

MARTA CZYŻEWSKA

Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie, Polska ■ Pedagogical University of Cracow, Poland

WOJCIECH PITURA

Revas sp. z o.o., Rzeszów, Polska ■ Revas sp. z o.o. Rzeszow, Poland

ELŻBIETA SZCZEPANIAK

Revas sp. z o.o., Rzeszów, Polska ■ Revas sp. z o.o. Rzeszow, Poland

Gry symulacyjne jako metoda rozwijania kompetencji przedsiębiorczych w szkołach średnich na przykładzie branżowych symulacji biznesowych

Simulation Games as a Method of Developing Entrepreneurial Competences in Secondary Schools based on the Example of Industry Business Simulations

Streszczenie: Celem artykułu jest ocena roli symulacji biznesowych w kształtowaniu kompetencji przedsiębiorczych w szkołach średnich. Autorzy definiują w nim pojęcia kompetencji przedsiębiorczych i gier symulacyjnych oraz dokonują klasyfikacji. W części empirycznej artykułu poddali analizie branżowe symulacje biznesowe pod kątem zawartości merytorycznej, zakresu podejmowanych decyzji, sposobu funkcjonowania, interakcji między uczestnikami, informacji zwrotnej dla uczestników, oceny roli nauczyciela w rozgrywce. Na podstawie przeprowadzonej analizy zweryfikowali, które kompetencje mogą być rozwijane dzięki wykorzystaniu tego narzędzia. Z wyciągniętych wniosków wynika, że symulacje biznesowe wspomagają kształtowanie takich kluczowych umiejętności i kompetencji, jak: inicjatywność i przedsiębiorczość, wyszukiwanie, selekcjonowanie i krytyczna analiza informacji, rozwiązywanie problemów, praca w zespole, myślenie matematyczne, kompetencje informatyczne, społeczne i obywatelskie. W wyniku przeprowadzonych analiz oraz na podstawie własnego doświadczenia w nauczaniu przedsiębiorczości z wykorzystaniem symulacji biznesowych autorzy opracowali zestaw rekomendacji dotyczących wykorzystania symulacji biznesowych w nauczaniu przedsiębiorczości na poziomie szkół ponadgimnazjalnych. Sugerują m.in. zwiększenie wymiaru godzinowego przedmiotu podstawy przedsiębiorczości, wprowadzenie profilowanych klas przedsiębiorczości oraz utworzenie konkursu najlepszych praktyk w zakresie edukacji przedsiębiorczości.

Abstract: The aim of the article is to evaluate the role of business simulations in developing entrepreneurial skills in secondary schools. The authors define entrepreneurial skills, as well as simulations games, and classify the simulations. In the empirical part, the authors thoroughly analyse a selected example – industry business simulations – considering the content, scope of decisions made by participants, functioning, interactions between participants, feedback, evaluation, the role of a teacher in the simulation. On the basis of the analysis, the authors verify the competences that can be successfully developed using simulations. To sum up, business simulations support developing key competences such as initiative, entrepreneurship, searching, selecting and critical information analysis, problem solving, team work, mathematical thinking, IT competences, as well as social and civic. As a result of the analysis and based

on their experience in teaching entrepreneurship using business simulations, the authors produced a set of recommendations on using business simulations in entrepreneurship teaching in secondary schools. Main suggestion concerns an increase in the number of hours for entrepreneurship education, introduction of classes with special focus on entrepreneurship and launch of best practices in entrepreneurship education programme.

Słowa kluczowe: gry symulacyjne; kompetencje przedsiębiorcze; nauczanie przedsiębiorczości; symulacje biznesowe

Keywords: business simulations; entrepreneurial competences; simulation games; teaching entrepreneurship

Otrzymano: 11 listopada 2017

Received: 11 November 2017

Zaakceptowano: 28 maja 2018

Accepted: 28 May 2018

Sugerowana cytacja/Suggested citation:

Czyżewska, M., Pitura W., Szczepaniak, E. (2018). Gry symulacyjne jako metoda rozwijania kompetencji przedsiębiorczych w szkołach średnich na przykładzie branżowych symulacji biznesowych. *Przedsiębiorczość – Edukacja [Entrepreneurship – Education]*, 14, 483–494. DOI: 10.24917/20833296.14.33

Wstęp

Komisja Europejska traktuje przedsiębiorczość jako jedną z kluczowych kompetencji, która powinna być nauczana we wszystkich sektorach kształcenia, w tym w uczeniu się pozaformalnym (Komisja Europejska, 2006). Zarówno w *Planie działania na rzecz przedsiębiorczości do 2020 r.*, jak i w komunikacie *Nowe podejście do edukacji* Komisja Europejska wzywa państwa członkowskie, aby zapewniły wszystkim młodym ludziom praktyczne doświadczenie w zakresie przedsiębiorczości przed zakończeniem przez nich kształcenia obowiązkowego, oraz podkreśla znaczenie metody uczenia się przez działanie (Komisja Europejska, 2014).

Według najnowszych koncepcji kształcenia, najszybciej uczymy się przez doświadczenie, działania twórcze oraz kreatywność (Krzyżek, 2010). Jednym z narzędzi aktywizujących uczniów do nauki są gry symulacyjne pozwalające wcielić się w rolę przedsiębiorcy – podejmować decyzje takie, jakie podejmują zarządzający przedsiębiorstwami oraz konkurować z innymi podmiotami na rynku. Celem niniejszego artykułu jest ocena roli symulacji biznesowych w kształtowaniu kompetencji przedsiębiorczych u uczniów szkół średnich przez analizę wybranego przykładu – branżowych symulacji biznesowych – oraz opracowanie zestawu rekomendacji dotyczących ich wykorzystania w nauczaniu przedsiębiorczości.

Definicja kompetencji przedsiębiorczych

Kompetencje przedsiębiorcze to pojęcie bardzo szerokie, w którym zawiera się wachlarz kompetencji składowych, charakteryzujących osoby przedsiębiorcze. W powszechnym rozumieniu wyraz „przedsiębiorczy” oznacza osobę, która chętnie podejmuje się różnych spraw i potrafi je pomyślnie załatwić, ma ducha inicjatywy, jest rzutka i zaradna (por.

hasło: „przedsiębiorczość” w internetowym *Słowniku języka polskiego* PWN). W literaturze natomiast istnieje wiele definicji kompetencji przedsiębiorczych. Autorzy jednej z najnowszych propozycji (Mitchelmore, Rowley, 2010) definiują kompetencje przedsiębiorcze przy użyciu 25 różnych kompetencji, biorąc pod uwagę trzy aspekty: kompetencje osobowościowe, behawioralne i menedżerskie (tab. 1).

Tab. 1. Klasyfikacja kompetencji z zakresu przedsiębiorczości

Kompetencje		
osobowościowe (społeczne)	behawioralne (osobiste)	menadżerskie
<ul style="list-style-type: none"> - pewność siebie - poczucie umiejscowienia kontroli - radzenie sobie z trudnościami - tolerancja - troska o wysoką jakość - umiejętność autoprezentacji - umiejętność samooceny 	<ul style="list-style-type: none"> - asertywność - gotowość do podejmowania ryzyka - inicjatywność - kreatywność - potrzeba autonomii - umiejętność poszukiwania i wykorzystywania szans - umiejętność podejmowania ryzyka - witalność i energia - wola sukcesu - wytrwałość 	<ul style="list-style-type: none"> - komunikacja interpersonalna - umiejętność formułowania celów - umiejętność komunikowania się - umiejętność perswazji - umiejętność poszukiwania informacji - umiejętność rozwiązywania problemów - umiejętność systematycznego planowania - obycie techniczne

Źródło: Piróg (2015: 371)

Kompetencje przedsiębiorcze zatem nie są jedynie związane z pracą czy działalnością gospodarczą (np. planowanie, rozwiązywanie problemów, komunikowanie się), ale również dotyczą życia codziennego, miejsca i roli jednostki w swoim otoczeniu.

Definicja, klasyfikacje i rola gier symulacyjnych w metodyce nauczania przedsiębiorczości

W literaturze przedmiotu funkcjonuje szereg definicji gier symulacyjnych, zamiennie nazywanych grami decyzyjnymi, grami kierowniczymi, symulacjami lub modelami symulacyjnymi (Balcerak, 2008; Metera, Pańków, Wach, 1983; Walkowiak, 1981; Armstrong, Hobson, 1974; Świtalski, 1977). Na potrzeby niniejszego artykułu przyjęto, że termin „gra symulacyjna” oznacza grę, będącą dynamicznym modelem, którego elementami są ludzie odgrywający wybrane lub przyporządkowane im role opisane scenariuszem. W trakcie każdego etapu rozgrywki podejmowane są decyzje, wpływające na pozostałe części modelu, w tym na innych graczy. Każda decyzja wymaga weryfikacji i sprawdzenia jej skutków, co staje się podstawą do podjęcia kolejnej decyzji (Balcerak, Pelech, 2000).

W literaturze przedmiotu wyodrębniono szereg klasyfikacji gier symulacyjnych (Balcerak, 2007):

1. ze względu na zakres odwzorowania:
 - ogólne (totalne, kompleksowe), odwzorowujące całościowo system przedmiotowy,
 - funkcjonalne, odwzorowujące fragment systemu przedmiotowego lub jego wybrany aspekt (funkcję);

2. ze względu na sposób odwzorowania:
 - gry specyficzne (*tailor-made*), odwzorowujące konkretny, realnie istniejący system,
 - gry uniwersalne (niespecyficzne, *prêt-à-porter*), odwzorowujące typowe cechy pewnej klasy obiektów, np. przedsiębiorstwo produkcyjne;
3. ze względu na sposób reakcji na działania aktorów:
 - gry swobodne, w których przynajmniej część reakcji na działania aktorów jest rozstrzygana przez człowieka (arbitra),
 - gry sztywne, w których wszystkie reakcje na działania aktorów wyznaczone są algorytmicznie;
4. ze względu na możliwość zmian w modelu:
 - gry konturowe (szkieletowe, *skeleton games, frame games*), dopuszczające możliwość zmian w modelu,
 - gry o stałej strukturze modelu;
5. ze względu na sposób reakcji na jawność modelu:
 - gry z niejawnym modelem (tzw. czarne skrzynki, *black box models*),
 - gry z jawnym modelem (*glass box models*);
6. ze względu na dominujące cele dydaktyczne:
 - gry afektywne, których głównym celem jest kształtowanie pewnych umiejętności, np. decyzyjnych, negocjacyjnych, przywódczych,
 - gry kognitywne, których głównym celem jest spowodowanie wzrostu wiedzy o odwzorowanym systemie;
7. ze względu na technologię:
 - gry komputerowe,
 - ręczne, wykorzystujące rekwizyty: plansze, pionki, karty itp.,
 - „ludzkie”, opierające się na odgrywaniu ról.

W klasyfikacji metod nauczania przedstawionej przez W. Okonia gry symulacyjne sytuują się w obrębie metod samodzielnego dochodzenia do wiedzy. Klasyfikacja metod wg Okonia przedstawia się następująco (Okoń 1998):

- metody asymilacji wiedzy oparte na aktywności poznawczej o charakterze reproduktywnym (pogadanka, dyskusja, wykład, opis, opowiadanie),
- metody samodzielnego dochodzenia do wiedzy oparte na twórczej aktywności poznawczej, polegające na rozwiązywaniu problemów (klasyczna metoda problemowa, metoda przypadków, metoda sytuacyjna, giełda pomysłów inaczej burza mózgów, mikronauczanie oraz gry dydaktyczne (zabawa, gra symulacyjna),
- metody waloryzacyjne, czyli eksponujące wartości o dominującej aktywności emocjonalno-artystycznej (metody impresyjne, ekspresyjne),
- metody praktyczne o przeważającej aktywności praktyczno-technicznej, zmieniające otoczenie lub stwarzające nowe jego formy (metody ćwiczebne, metody realizacji zadań wytwórczych, rozwiązywanie problemów).

Diagnoza w zakresie nauczania przedsiębiorczości w szkołach średnich w Polsce

Problemem dotyczącym nauczania przedsiębiorczości w szkołach ponadgimnazjalnych (licea, technika, szkoły zawodowe) jest brak efektywnych narzędzi do kształtowania postawy przedsiębiorczości wśród młodzieży. W raporcie *Diagnoza potrzeb w zakresie*

nauczania przedsiębiorczości zaprezentowano rezultaty badań Speak Up 2007, w których przebadano ponad 367 tys. osób w zakresie opinii na temat nowoczesnej edukacji. Ponad połowa badanych uczniów szkół ponadpodstawowych uważa, że gry ułatwiają zrozumienie trudnych koncepcji i tematów. 46% osób przyznało, że więcej by się nauczyło, gdyby daną informację wkomponowano w grę, 44% zauważyło zaś, że metoda gry pozwoliłaby lepiej zrozumieć praktyczne problemy. Około 1/3 badanych uznała, że wykorzystanie gier w szkole pomoże im lepiej uczyć się i współpracować w zespołach, a także lepiej widocznie bezpośrednio rezultaty pracy. Nauczyciele wykazali jeszcze większy entuzjazm w ocenie roli gier w edukacji. 65% z nich przyznało, że gry edukacyjne mogłyby stać się efektywnymi narzędziami edukacji dla uczniów z różnymi stylami uczenia się i zaktywizowałyby uczniów do pracy nad szkolnymi zadaniami. Ponad połowa osób przyznała, że potrzebuje poszerzyć wiedzę na temat gier edukacyjnych, zaś 46% zadeklarowało chęć wzięcia udziału w szkoleniach w tym zakresie. W okresie prowadzenia badań tylko 11% nauczycieli wykorzystywało gry edukacyjne w prowadzeniu zajęć w szkole (Finneran i in., 2011).

Diagnozy w zakresie wykorzystywania gier symulacyjnych w nauczaniu przedsiębiorczości dokonano w ramach realizacji projektu „Być przedsiębiorczym”. Twórcy gier (Inwestor, E-kariera, Małe Przedsiębiorstwo Produkcyjne) oferowanych nauczycielom w ramach projektu odnotowali, iż 72,7% nauczycieli uczestniczących w projekcie nie stosowało podczas zajęć gier udostępnionych im na portalu projektu. Jako najważniejsze bariery w ich wykorzystaniu nauczyciele wymienili (Łodyga, 2013):

- brak czasu, który uniemożliwia stosowanie gier podczas lekcji (1 godz. tygodniowo w klasach zawodowych, tj. 60 godz. lekcyjnych) z uwagi na szeroki zakres programowy,
- brak dostępu do pracowni komputerowej lub problemy ze sprzętem,
- problemy techniczne (brak możliwości analizy błędów popełnionych przez uczniów, niemożność wpisania grup, znikanie wcześniej dokonanych zapisów, problemy z funkcjonowaniem wybranych opcji, np. ranking zespołów, statystyki),
- brak instrukcji i szkoleń do gier dla nauczycieli.

Twórcy ww. raportu wnioskują, iż nauczyciele preferują narzędzia, których stosowanie zajmuje mało czasu, a jednocześnie pozwalają na uzyskanie informacji zwrotnych na temat działań i postępów ucznia. Stosowanie gier symulacyjnych wymaga natomiast poświęcenia dużej ilości czasu, a przy tym nie dostarcza wystarczających informacji zwrotnych na temat poziomu opanowania materiału przez poszczególnych uczniów.

Case study wykorzystania branżowych symulacji biznesowych Revas do kształtowania kompetencji przedsiębiorczych na poziomie szkół ponadgimnazjalnych

Istota branżowych symulacji biznesowych Revas

Branżowe symulacje biznesowe to programy komputerowe do nauki przedsiębiorczości, zarządzania firmą i kształtowania kompetencji kluczowych, dające uczestnikom możliwość nauki przez podejmowanie realistycznych decyzji biznesowych w wybranej branży. Pozwalają one uczestnikom na holistyczne spojrzenie na biznes, dzięki czemu lepiej rozumieją oni zasady funkcjonowania przedsiębiorstwa i mechanizmy rynkowe, a także mogą eksperymentować ze strategiami biznesowymi w bezpiecznym, wirtualnym środowisku.

Uczniowie, biorąc udział w symulacji, wcielają się w role menedżerów firm i przechodzą przez proces decyzyjny, w ramach którego (ryc. 1):

- otrzymują informacje rynkowe (popyt na poszczególne usługi, liczba roboczogodzin wykonania każdej usługi, ilość materiałów zużywanych do wykonania usługi, minimalne wynagrodzenie na rynku, koszty działań marketingowych w różnych mediach),
- analizują dane rynkowe w celu podjęcia decyzji zgodnie z obraną strategią,
- podejmują decyzje biznesowe, które są zestawiane z decyzjami podejmowanymi przez właścicieli konkurencyjnych firm (kolegów i koleżanek z klasy),
- wysyłają decyzje na serwer, gdzie z wykorzystaniem algorytmów matematycznych symulowane są mechanizmy rynkowe,
- otrzymują wyniki podjętych decyzji, które stają się sytuacją początkową w kolejnej rundzie decyzyjnej.

Podejmowanie decyzji przez graczy odbywa się głównie w warunkach konkurencji. Wszystkie zespoły zlokalizowane w pojedynczej grze konkurują ze sobą, a uczniowie oceniani są z wykorzystaniem karty wyników, biorącej pod uwagę wynik finansowy, zadowolenie klientów i pracowników, rozwój firmy i zadłużenie. Dzięki temu uczniowie uświadamiają sobie, że podczas prowadzenia firmy nie można dążyć jedynie do maksymalizacji zysku, a zrównoważony rozwój wymaga dbania o wszystkie aspekty biznesu.

W symulacjach gracze podejmują realistyczne decyzje biznesowe podobne do tych, przed którymi na co dzień stają właściciele prawdziwych firm, tj.:

- ustalenie oferty świadczonych usług,
- inwestycje w stanowiska, sprzęt, wyposażenie,

Ryc. 1. Schemat procesu podejmowania decyzji w symulacjach biznesowych



Źródło: opracowanie własne

- zatrudnienie pracowników, ustalenie wynagrodzeń, szkolenie pracowników, zakup udogodnień dla pracowników,
- reklama tradycyjna i internetowa,
- zakup części/materiałów u dostawców,
- ustalenie cen usług, rabatów i marż na części/materiały,
- finanse (zaciąganie kredytów, zakładanie lokat).

Decyzje podzielone są na miesięczne okresy (rundy), których w symulacji jest dwanaście. Pełny cykl odwzorowuje pierwszy rok działalności przedsiębiorstwa, kluczowy dla przetrwania firmy na rynku.

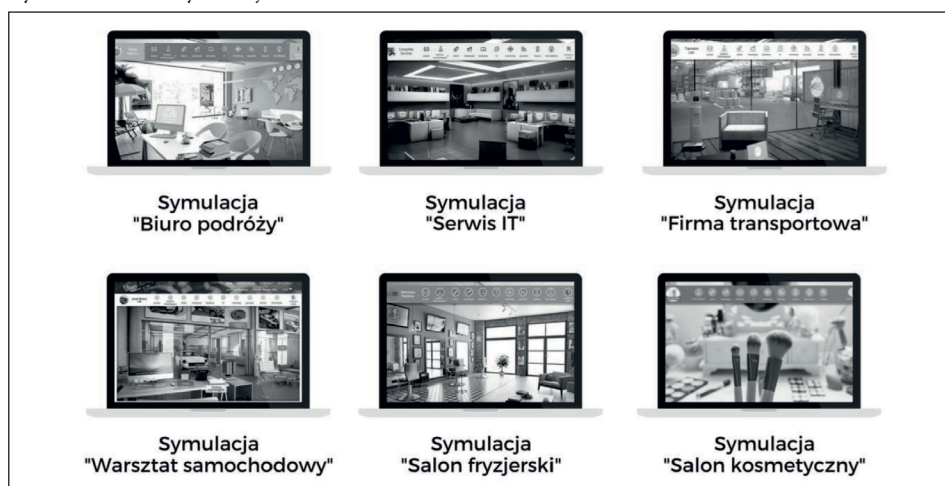
Po każdej rundzie decyzyjnej uczniowie otrzymują informację zwrotną pokazującą skutki podjętych decyzji w formie karty wyników, która ukazuje aktualny ranking wirtualnych firm obliczany na podstawie różnych wskaźników. Jedną z zalet symulacji jest to, że uczestnicy zajęć w krótkim czasie od momentu podjęcia decyzji otrzymują informację zwrotną o skutkach ekonomicznych podjętych przez siebie decyzji (Korbut, 1999). Ponadto uczniowie otrzymują raport z realizacji planu sprzedażowego, wyniku finansowego, zadowolenia klientów i pracowników itd. Zadaniem uczniów jest analiza otrzymanych danych, wyciąganie wniosków i korygowanie strategii. Mają oni do dyspozycji:

- wszystkie wyniki dotyczące podjętych decyzji – oferty, inwestycji, sprzedaży, zatrudnienia, reklamy itd.,
- historie rachunku bankowego, lokat bankowych, kredytów i pożyczek,
- książkę przychodów i rozchodów oraz tabelę amortyzacyjną.

Branżowy charakter symulacji

Poszczególne symulacje reprezentują różne branże (ryc. 2), nawiązujące do zawodów/kierunków kształcenia, dzięki czemu uczniowie podejmują decyzje w branży, którą lepiej rozumieją i do której mogą się odnieść.

Ryc. 2. Branżowe symulacje biznesowe Revas



Zastosowanie symulacji w warunkach szkolnych

Branżowe symulacje biznesowe Revas mogą być wykorzystywane w szkołach ponadgimnazjalnych w następujący sposób:

- w ramach przedmiotu podstawy przedsiębiorczości – symulacje wpisują się w zagadnienia realizowane w dziale dotyczącym przedsiębiorstwa. W nowej podstawie programowej, obowiązującej od roku szkolnego 2019/2020, na dział dotyczący przedsiębiorstwa powinno zostać przeznaczony najwięcej czasu, tj. 19 godz., dodatkowo nauczyciel będzie miał do dyspozycji 20% godzin, które będzie mógł przeznaczyć na rozszerzenie określonych treści wg własnego uznania, czyli również na przedsiębiorstwo;
- w ramach przedmiotu fakultatywnego ekonomia w praktyce do roku szkolnego 2018/2019;
- jako przedmioty realizujące kompetencje z zakresu prowadzenia działalności gospodarczej (PDG);
- przez koła zainteresowań, na zajęciach dodatkowych;
- w ramach konkursów szkolnych.

Symulacje mogą być wykorzystywane w grupach o dowolnej liczebności. Na jednym rynku (w jednej grze) może konkurować 24 graczy, a rynków może być kilka równoległe. Ze względu na fakt, iż symulacje dostępne są online, do ich wykorzystania potrzebna jest sala komputerowa z Internetem, z przynajmniej jednym komputerem na zespół. Dostępność symulacji z wykorzystaniem przeglądarki internetowej i komputera online daje również możliwość podejmowania decyzji przez uczniów w domu, np. w formie pracy domowej. Egzekwowanie wykonania pracy domowej (podjęcia wskazanych decyzji) przez ucznia odbywa się również w symulacji w ramach nagród i kar finansowych, które nauczyciel może przydzielić za brak pracy lub za jej wykonanie w określonym terminie.

Symulacje są zarządzane przez nauczyciela, który decyduje o tym, ile czasu przeznaczyć na poszczególne rundy, jakie są tempo i terminy rozgrywki. Wszystkie decyzje w symulacji są na bieżąco zapisywane na serwerze gry, dzięki czemu można w każdej chwili przerwać grę i do niej powrócić.

Efekty – wiedza, umiejętności, kompetencje

Podjmując decyzje w symulacji, uczniowie w praktyczny sposób poznają pojęcia ekonomiczne, m.in.: popyt, podaż, prawo popytu, prawo podaży, koszty stałe, koszty zmienne, przychody, koszty, zysk, strata, amortyzacja, książka przychodów i rozchodów, podatek dochodowy, formy zatrudnienia pracowników, wynagrodzenia netto i brutto, koszty pracodawcy. Dodatkowo, wykorzystanie symulacji biznesowych przyczynia się do kształtowania wielu kluczowych umiejętności i kompetencji, takich jak:

- **inicjatywność i przedsiębiorczość** – planowanie i wcielanie w życie strategii biznesowych, rozpoznawanie szans biznesowych, ocena i podejmowanie ryzyka, a także ocena własnych mocnych i słabych stron w zakresie prowadzenia działalności gospodarczej, często pomagająca uczniowi odpowiedzieć na pytanie, czy ma predyspozycje do prowadzenia swojej firmy,
- **umiejętność wyszukiwania, selekcjonowania i krytycznej analizy informacji** – porównując wyniki swoje oraz konkurencyjnych firm, uczniowie uczą się analizy danych i wyciągania na ich podstawie wniosków,

- **umiejętność rozwiązywania problemów** – uczniowie muszą na bieżąco rozwiązywać pojawiające się problemy dotyczące m.in. utraconej sprzedaży, spadającego zadowolenia pracowników lub klientów czy spadającej liczby klientów, a także reagować na działania konkurencji,
- **umiejętność pracy zespołowej** – dzięki pracy w grupie uczniowie muszą nieustannie ze sobą współpracować, komunikować swoje opinie, negocjować decyzje, dzielić się obowiązkami,
- **umiejętność myślenia matematycznego** – wykorzystanie umiejętności matematycznych do rozwiązywania problemów biznesowych, np. obliczenia wymaganej liczby stanowisk, zapotrzebowania na surowce, przychodów i kosztów,
- **kompetencje informatyczne** – wykorzystanie arkusza kalkulacyjnego do obliczania przykładowo zapotrzebowania na zasoby, a także prognozowania skutków finansowych podejmowanych decyzji,
- **kompetencje społeczne i obywatelskie** – negocjacje, radzenie sobie ze stresem, podejmowanie decyzji, praca pod presją czasu, współpraca, asertywność.

Symulacja biznesu to doświadczenie najbliższe rzeczywistości, dzięki któremu uczniowie lepiej rozumieją, z czym wiąże się prowadzenie działalności gospodarczej. Z jednej strony wpływa to na zmniejszenie obaw przed założeniem własnej firmy, ale z drugiej strony pomaga uczniom zrozumieć, czy prowadzenie biznesu to właściwa dla nich ścieżka kariery.

Rola nauczyciela

Z technicznego punktu widzenia rolą nauczyciela jest zarządzanie symulacjami przez panel trenera. Działania trenera w symulacji to:

- zamówienie symulacji dla wybranej grupy studentów,
- przenoszenie gier do kolejnych rund (uruchomienie algorytmów liczących).

W swoim panelu trener ma możliwość podglądu składów zespołów i wyników gry. Dla urozmaicenia rozgrywki może opcjonalnie przydzielić wybranym zespołom kary lub nagrody finansowe. Symulacje oferują również możliwość automatycznego oceniania graczy na podstawie wyników ich zespołów po każdej rundzie oraz udostępniania uczniom indywidualnie testów weryfikujących zdobytą wiedzę.

Z merytorycznego punktu widzenia nauczyciel w symulacji odgrywa rolę przewodnika, eksperta, facylitatora. W początkowych etapach gry nauczyciel wprowadza pojęcia związane z prowadzeniem biznesu. W kolejnych rundach jego zadaniem jest pomoc uczniom w dochodzeniu do zrozumienia sytuacji i wypracowywania własnych rozwiązań. Nauczyciel nie podaje gotowych rozwiązań, a jedynie czuwa nad tym, by uczniowie poprawnie wnioskowali na podstawie dostępnych danych i podejmowali logiczne i racjonalne w sensie ekonomicznym decyzje.

Wnioski i rekomendacje na podstawie przeprowadzonej diagnozy i przeglądu zagranicznych dobrych praktyk

Wykorzystywanie symulacji biznesowych na lekcjach w szkołach ponadgimnazjalnych jest wciąż nowym trendem na rynku usług edukacyjnych, nazywanym game-based learning (Prensky, 2001). Jego przewaga nad innymi formami kształcenia związana jest

z zaangażowaniem charakterystycznym dla graczy oraz rywalizacją, która pojawia się pomiędzy uczniami zarządzającymi wirtualnymi firmami.

Wprowadzenie do klas szkolnych symulacji biznesowych, gdzie część zadań realizowanych jest przy wykorzystaniu narzędzi dostępnych online, z lekcjami w formie tradycyjnej skutkuje również pojawieniem się w szkołach odmiany e-learningu zwanej blended learningiem (Garrison, Kanuka, 2004), która obejmuje zarówno zalety szkoleń tradycyjnych (pozytywne aspekty związane ze wspólnym uczeniem się, możliwość przebywania w środowisku innym niż stanowisko pracy oraz kontakt z nauczycielem), jak i symulacji biznesowych. Spośród zalet najważniejszą jest możliwość przetestowania rezultatów podejmowanych decyzji w bezpiecznym, wirtualnym środowisku.

Na podstawie doświadczeń z testowania branżowych symulacji biznesowych można pokusić się o rekomendacje w zakresie szerokiego upowszechniania branżowych symulacji biznesowych w nauczaniu przedsiębiorczości na poziomie szkół średnich. Rekomendacje można podzielić na dwie grupy: pierwsza dotyczy działań systemowych na poziomie stanowienia programów kształcenia, zaś druga – stworzenia warunków do wprowadzenia symulacji na rynek edukacyjny.

W zakresie tworzenia systemu edukacji przedsiębiorczości autorzy postulują:

1. Uświadomienie znaczenia kształcenia umiejętności przedsiębiorczych wśród młodzieży szkół średnich jako kompetencji kluczowych dla rozwoju kariery i budowania sukcesów młodych Polaków,
2. aby wymiar przedmiotu podstawy przedsiębiorczości został zwiększony do min. dwóch godzin tygodniowo podczas całego cyklu kształcenia na poziomie szkoły średniej,
3. wprowadzenie profilowanych klas przedsiębiorczych, gdzie wymiar i nacisk na kształcenie przedsiębiorczości byłoby poszerzone w stosunku do innych profili kształcenia,
4. stworzenie konkursu umożliwiającego wypracowanie i przetestowanie najlepszych praktyk, aby sprawdzone rozwiązania upowszechnić następnie w skali kraju, włączając je na stałe do rozwiązań krajowego systemu edukacji.

W zakresie oferty branżowych symulacji biznesowych dostępnych na rynku edukacyjnym postuluje się:

1. uświadomienie roli szkoleń z zakresu symulacji dla nauczycieli, co pozwoli im bez obaw i profesjonalnie z nich korzystać,
2. wprowadzenie branżowych symulacji biznesowych do kategorii innowacji pedagogicznych rekomendowanych przez kuratoria oświaty, co zapewniłoby wysoką jakość nauczania i pomogło nauczycielom oraz szkołom wybrać odpowiednie narzędzia do właściwego kształtowania przedsiębiorczych kompetencji wśród uczniów.

Literatura

References

- Armstrong, R.H.R., Hobson, M. (1974). "Where All Else Fails" – An Approach to Defining the Possible Uses of Gaming-simulation in the Decision-making Process. In: *Simulation and Gaming. Proceedings of the 12th Annual Symposium National Gaming Council and the 4th Annual Conference International Simulation and Gaming Association*, 204–217.
- Balcerak, A., Pelech, A. (2000). Pojęcia i definicje do nanomodelowania symulacyjnego. W: *Symulacja systemów gospodarczych. Prace Szkoły Antałówka'99 – suplement*. Warszawa: Wyższa Szkoła Przedsiębiorczości i Zarządzania i Politechnika Wrocławska, 9–23.

- Balcerak, A. (2007). Rodzaje gier menedżerskich. O rubieżach klasyfikacji. W: *Modelowanie symulacyjne systemów społecznych i gospodarczych II*. Wrocław: Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, 237–255.
- Balcerak, A. (2008). *Symulacyjne gry kierownicze. Wstęp*. Wrocław.
- Batko, M. (2016). Business Management Simulations – a detailed industry analysis as well as recommendations for the future. *International Journal of Serious Games*, 3(2), 47–65.
- Finneran, A., Kwiatkowska-Ciotucha, D., Lichtarski, J., Stańczyk-Hugiet, E., Wąsowicz, M., Załuska, U. (2011). *Diagnoza potrzeb w zakresie nauczania przedsiębiorczości. Raport*. Wrocław: Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu.
- Garrison, D.R., Kanuka, H. (2004). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. *Internet and Higher Education*, 7, 95–105.
- <http://portal.bycpredsiębiorczym.pl>
- Komisja Europejska. (2014). *Kształcenie w zakresie przedsiębiorczości. Przewodnik dla osób kształcących*. Bruksela.
- Komisja Europejska. (2006). *Realizacja wspólnotowego programu lizbońskiego: Rozbudzanie ducha przedsiębiorczości poprzez edukację i kształcenie. Komunikat Komisji dla Rady, Parlamentu Europejskiego, Europejskiego Komitetu Ekonomiczno-Społecznego i Komitetu Regionów*. Bruksela, COM(2006)33/F.
- Korbut, M. (1999). Metody symulacyjne – gry decyzyjne w kształceniu doradców zawodowych i pośredników pracy. W: W. Rachalska (red.), *Poradnictwo zawodowe w wymiarze europejskim*. Częstochowa: WSP.
- Krzyżek, J. (2010). Narzędzia wykorzystywane do tworzenia pomocy dydaktycznych wspomagających e-learning w szkole. *E-mentor*, 1(33), 30–33.
- Lodyga, O. (2013). Multimedia w nauczaniu przedsiębiorczości. W: L. Bachanowski (red.). *Postępy e-edukacji*. Warszawa: Wydawnictwo PJWSTK, 93–101. Pozyskano z: https://repin.pjwstk.edu.pl/xmlui/bitstream/handle/186319/201/rozdzial_5.pdf?sequence=1
- Mitchelmore, S., Rowley, J. (2010). Entrepreneurial competencies: a literature review and development agenda. *International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research*, 16(2), 92–111.
- Metera, A., Pańków, J., Wach, T. (1983). *Teoretyczne i metodyczne zagadnienia symulacyjnych gier kierowniczych*. Warszawa: Instytut Organizacji i Doskonalenia Kadr.
- Okoń, W. (1998). *Wprowadzenie do dydaktyki ogólnej*. Warszawa: Wydawnictwo „Żak”.
- Piróg, D. (2015). Kompetencje z zakresu przedsiębiorczości: rozważania teoretyczne i ich ilustracje w obszarze szkolnictwa wyższego. *Przedsiębiorczość – Edukacja*, 11, 364–376.
- Prensky, M. (2001). *Digital Game-Based Learning*, McGraw Hill Companies, New York.
- Słownik języka polskiego PWN*, <http://www.sjp.pwn.pl>.
- Świtalski, W. (1977). Gry symulacyjne. W: *Zastosowanie metod symulacyjnych w przemyśle chemicznym*. Warszawa: PTE, 127–146.
- Walkowiak, M. (1981). Symulacyjne gry decyzyjne – porównanie wybranych definicji. W: *Symulacja Systemów Gospodarczych – Trzebiezowice’81*. Wrocław–Gliwice: TNOIK i Instytut Ekonomiki Przemysłu Chemicznego, 203–209.

Marta Czyżewska, dr nauk ekonomicznych w zakresie ekonomii. Adiunkt w Katedrze Ekonomii i Polityki Gospodarczej w Instytucie Prawa, Administracji i Ekonomii Uniwersytetu Pedagogicznego im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie. Badania, które prowadzi w ostatnim czasie, skupiają się wokół determinant innowacyjności i przedsiębiorczości jako kluczowych czynników warunkujących rozwój gospodarek. Autorka lub współautorka książek i artykułów na temat *venture capital*, innowacyjności i przedsiębiorczości.

Marta Czyżewska, PhD in economics, assistant professor in the Department of Economics and Economic Policy, The Institute of Law, Administration and Economics at Pedagogical University in Cracow. Her research focuses recently on determinants of innovativeness and entrepreneurship as key factors underlying economies development. Author and co-author of books and articles on venture capital, innovativeness and entrepreneurship.

Adres/Address:

Uniwersytet Pedagogiczny im. Komisji Edukacji Narodowej w Krakowie
Wydział Politologii
Instytut Prawa, Administracji i Ekonomii
Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej
ul. Podchorążych 2/234
30-084 Kraków, Polska
e-mail: mczyzewska@up.krakow.pl

Wojciech Pitura, mgr ekonomii oraz informatyki i ekonometrii. Przedsiębiorca, wykładowca, trener, doradca biznesowy. Współwłaściciel Revas sp. z o.o., pracownik naukowo-dydaktyczny Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie. Certyfikowany trener symulacji biznesowych, który od 10 lat prowadzi lekcje, zajęcia, szkolenia z wykorzystaniem gier decyzyjnych dla uczniów, studentów, pracowników firm. Posiada bogate doświadczenie w tworzeniu gier decyzyjnych/symulacji biznesowych dla uczniów i studentów. Członek Komitetu Inwestycyjnego funduszu seed capital InnoFund oraz przewodniczący rad nadzorczych dwóch spółek. Doktorant Szkoły Głównej Handlowej.

Wojciech Pitura, MA in economics as well as information technology and econometrics. Entrepreneur, lecturer, trainer, business adviser. Co-owner of Revas sp. z o.o., lecturer at the University of Information Technology and Management in Rzeszów. Certified trainer of business simulation with 10 years of experience in conducting lessons and classes using business simulations for secondary school and university students, as well as employees. Experienced in developing decision games/business simulations for secondary school and university students. PhD student at the Warsaw School of Economics.

Adres/Address:

Revas Sp. z o.o.
ul. Litewska 10/9
35-302 Rzeszów, Polska
e-mail: wpitura@revas.pl

Elżbieta Szczepaniak, mgr ekonomii. Przedsiębiorca, wykładowca, trener, doradca biznesowy. Współwłaściciel Revas sp. z o.o., pracownik naukowo-dydaktyczny Wyższej Szkoły Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie, gdzie od 10 lat prowadzi szkolenia i zajęcia dydaktyczne z ekonomii, marketingu, przygotowania do prowadzenia działalności gospodarczej dla studentów i uczniów szkół ponadgimnazjalnych. Zainteresowania naukowe dotyczą wykorzystania grywalizacji w edukacji (wykorzystanie elementów gier m.in. w edukacji), szczególnie przedsiębiorczości. Ukończyła szkolenie Gamification Uniwersytetu Pensylwania z zakresu grywalizacji

Elżbieta Szczepaniak MA in economics. Entrepreneur, lecturer, trainer, business adviser. Co-owner of Revas sp. z o.o., lecturer at the University of Information Technology and Management in Rzeszów where she teaches secondary school and university students economics, marketing, entrepreneurship. Research interests focus on the use of gamification in teaching, especially in the field of entrepreneurship. Certified in Gamification in education (University of Pennsylvania certificate).

Adres/Address:

Revas Sp. z o.o.
ul. Litewska 10/9
35-302 Rzeszów, Polska
e-mail: eszczepaniak@revas.pl