

EFEKTYWNOŚĆ INNOWACYJNYCH NARZĘDZI DYDAKTYCZNYCH W PROCESACH KSZTAŁTOWANIA POSTAW PRZEDSIĘBIORCZYCH



**EFEKTYWNOŚĆ INNOWACYJNYCH
NARZĘDZI DYDAKTYCZNYCH
W PROCESACH KSZTAŁTOWANIA
POSTAW PRZEDSIĘBIORCZYCH**

EFEKTYWNOŚĆ INNOWACYJNYCH NARZĘDZI DYDAKTYCZNYCH W PROCESACH KSZTAŁTOWANIA POSTAW PRZEDSIĘBIORCZYCH

redakcja naukowa
Wojciech Bizon
Andrzej Poszewiecki

Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego
Gdańsk 2013

Recenzent
Janusz Heller

Redaktor Wydawnictwa
Michał Mikołajczak

Projekt okładki i stron tytułowych
Filip Sendal

Skład i łamanie
Michał Janczewski

Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską
w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego (projekt Case Simulator).
Numer umowy: PO KL.06.01.01-22-166/10-01

© Copyright by Uniwersytet Gdański
Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego

ISBN 978-83-7865-163-5

Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego
ul. Armii Krajowej 119/121, 81-824 Sopot
tel./fax 58 523 11 37, tel. 725 991 206
wyd.ug.gda.pl, kiw.ug.edu.pl

Spis treści

Wstęp	11
-------------	----

Część pierwsza

Przesłanki wprowadzania innowacji w procesach kształcenia

Rozdział 1

Rozwijanie umiejętności przedsiębiorczych w odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku jako współczesne wyzwanie polityki zatrudnienia (<i>Andrzej Poszewiecki</i>)	21
1.1. Przedsiębiorczość i jej miejsce w gospodarce	21
1.2. Przedsiębiorczość na bazie wyników Globalnego Monitora Przedsiębiorczości (GEM, <i>Global Entrepreneurship Monitor</i>)	23
1.3. Sytuacja studentów i absolwentów na rynku pracy	25
1.4. Miejsce nauczania przedsiębiorczości w szkołach wyższych	28
1.5. Działania UE ukierunkowane na rynek pracy i rozwój przedsiębiorczości	30
1.6. Podsumowanie	34
Bibliografia	35

Rozdział 2

Oczekiwania przedsiębiorców wobec absolwentów wyższych uczelni na podstawie badań w wybranych krajach Europy (<i>Przemysław Kulawczuk</i>)	37
2.1. Wprowadzenie	37
2.2. Badanie oczekiwanych przez pracodawców postaw pracowniczych absolwentów wyższych uczelni. Wyniki porównawcze	38
2.3. Badanie oczekiwanych przez pracodawców umiejętności zawodowych absolwentów wyższych uczelni. Wyniki porównawcze	43
2.4. Rekomendacje	58
2.5. Wnioski	60
Bibliografia	60

Rozdział 3

Polski rynek pracy a oczekiwania absolwentów szkół wyższych (<i>Paulina Szulc-Fischer</i>)	61
3.1. Charakterystyka rynku pracy w Polsce z uwzględnieniem absolwentów szkół wyższych	61
3.2. Oczekiwania absolwentów szkół wyższych wobec przyszłej pracy oraz wymagań stawianych przez pracodawcę	64
3.2.1. Wiedza i umiejętności pożądane na rynku pracy	65
3.2.2. Praktyki zawodowe	66
3.2.3. Działalność dodatkowa	66
3.3. Główne bariery w zatrudnianiu absolwentów szkół wyższych w Polsce	67
3.4. Polski rynek pracy na tle państw OECD	68
3.5. Podsumowanie	72
Bibliografia	73

Rozdział 4

Kształtowanie ścieżki kariery zawodowej zgodnej z zamiłowaniem głęboko zakorzenionymi w świadomości (<i>Grażyna Chaberek-Karwacka</i>)	75
4.1. Wprowadzenie	75
4.2. Kształtowanie indywidualnej ścieżki kariery zawodowej we współczesnych warunkach gospodarowania	76
4.3. Cechy osobowości niezbędne w kształtowaniu ścieżki kariery zawodowej	80
4.4. Wspieranie kształtowania poczucia podmiotowości wyzwaniem w procesie edukacji	84
4.5. Podsumowanie	86
Bibliografia	87

Część druga**Nowe metody transferu wiedzy i umiejętności****Rozdział 5**

Ewolucja metod nauczania (<i>Paulina Szulc-Fischer</i>)	91
5.1. Cele kształcenia	91
5.2. Klasyfikacja metod nauczania	92
5.3. Technologie wspierające edukację	95
5.4. Zmiany w procesie nauczania – e-learning	96
5.5. Symulacje biznesowe	98
5.6. Podsumowanie	101
Bibliografia	102

Rozdział 6

Znaczenie metody <i>case study</i> w kreowaniu postaw przedsiębiorczych studentów i absolwentów szkół wyższych (<i>Magdalena Markiewicz, Joanna Bednarz</i>)	103
6.1. Charakterystyka metody <i>case study</i>	103
6.2. Postawy i cechy przedsiębiorcze kształtowane metodą <i>case study</i> – umiejętności twarde i miękkie	105
6.3. Luka edukacyjna w zakresie aktywnego kształtowania przedsiębiorczości w szkołach wyższych i średnich	109
6.4. Podsumowanie	116
Bibliografia	117

Rozdział 7

Wykorzystanie symulacji biznesowych w procesie kształcenia (<i>Marcin Skurczyński</i>)	119
7.1. Wprowadzenie	119
7.2. Typowe reguły rywalizacji w symulacyjnych grach decyzyjnych	120
7.3. Formy rywalizacji w symulacyjnych grach decyzyjnych	121
7.4. Typy symulacji wykorzystywanych w kształceniu	123
7.5. Symulacje biznesowe na uczelniach wyższych	125
7.6. Najpopularniejsze symulacje biznesowe wykorzystywane przez uczelnie wyższe	127
7.6.1. Gra symulacyjna Marketplace	128
7.6.2. Symulacyjna gra decyzyjna TEES	129
7.6.3. Symulacja Global Management Challenge	129
7.7. Podsumowanie	130
Bibliografia	130

Rozdział 8

Specyfika kształcenia na poziomie wyższych studiów dla profesjonalistów, na przykładzie <i>master of business administration</i> (MBA) (<i>Krystyna Żołądkiewicz, Renata Orłowska</i>)	133
8.1. Wprowadzenie	133
8.2. Znaczenie i specyfika studiów MBA w Polsce i na świecie	134
8.3. Studium przypadku – MBA Uniwersytetu Gdańskiego	136
8.3.1. Geneza i specyfika <i>executive</i> MBA UG	136
8.3.2. Metodologia badania	137
8.3.3. Analiza badania	138
8.4. Podsumowanie	142
Bibliografia	143

Rozdział 9

Projektowanie architektury innowacyjnych narzędzi dydaktycznych dla efektywnej realizacji symulacji biznesowych (<i>Michał Kuciapski</i>)	145
9.1. Sytuacja problemowa	145
9.2. Analiza wymagań projektowania architektury innowacyjnych narzędzi dydaktycznych	151
9.3. Model projektowania architektury innowacyjnych narzędzi dydaktycznych	156
9.4. Podsumowanie	157
Bibliografia	158

Rozdział 10

Innowacyjne metody w nauczaniu przedmiotów ekonomicznych: pakiety matematyczne (<i>Elżbieta Babula, Anna Blajer-Gołębiewska</i>)	161
10.1. Wprowadzenie	161
10.2. Pakiety matematyczne	162
10.3. Zagadnienie produkcji	163
10.4. Maksymalizacja przychodu ze sprzedaży	168
10.5. Optymalizacja wyniku ekonomicznego	170
10.6. Podsumowanie	174
Bibliografia	175

Rozdział 11

<i>Case Simulator</i> – wykorzystanie innowacyjnych narzędzi transferu wiedzy i umiejętności ukierunkowanych na rozwijanie postaw przedsiębiorczych (<i>Wojciech Bizon</i>)	179
11.1. Wprowadzenie	179
11.2. Uzasadnienie realizacji projektu <i>Case Simulator</i>	180
11.3. Cele i przebieg projektu <i>Case Simulator</i>	183
11.3.1. Cele projektu	183
11.3.2. Prace wstępne – diagnoza: raport studenci a pracodawcy	184
11.3.3. Prace wstępne – etap produkcji symulacji i studiów przypadku	186
11.3.4. Testowanie rozwiązań	188
11.3.5. Weryfikacja efektywności	189
11.4. Podsumowanie	189
Bibliografia	190

Rozdział 12

Poziom umiejętności przedsiębiorczych wśród studentów – próba diagnozy (<i>Andrzej Poszewiecki</i>)	191
12.1. Wprowadzenie	191
12.2. Analiza uzyskanych wyników	192

12.2.1. Wstępne uwagi metodologiczne	192
12.2.2. Porównanie średnich wyników pomiędzy wydziałami	192
12.2.3. Analiza wariancji	193
12.2.4. Porównanie wyników pomiędzy wydziałami – kobiety	194
12.2.5. Porównanie wyników pomiędzy wydziałami – mężczyźni	194
12.2.6. Porównanie wyników poszczególnych płci (w układzie wydziałów)	195
12.2.7. Ogólna analiza wyników względem płci	198
12.2.8. Analiza skupień	200
12.3. Podsumowanie	202
Bibliografia	202

Rozdział 13

Analiza postaw i skłonności proprzedsiębiorczych wśród studentów (<i>Wojciech Bizon, Paulina Szulc-Fischer</i>)	203
13.1. Wprowadzenie	203
13.2. Oczekiwania związane z miejscem pracy (<i>Paulina Szulc-Fischer</i>)	203
13.3. Oczekiwania odnośnie do warunków w pracy (<i>Paulina Szulc-Fischer</i>)	206
13.4. Postrzeganie przedsiębiorcy (<i>Paulina Szulc-Fischer</i>)	210
13.5. Cechy przedsiębiorcy (<i>Paulina Szulc-Fischer</i>)	211
13.6. Czynniki zachęcające do własnej działalności (<i>Paulina Szulc-Fischer</i>)	214
13.7. Czynniki utrudniające prowadzenie własnej działalności (<i>Paulina Szulc-Fischer</i>)	216
13.8. Samoocena poziomu umiejętności i wiedzy, które sprzyjają prowadzeniu biznesu (<i>Wojciech Bizon</i>)	218
13.8.1. Przygotowanie narzędzi weryfikacyjnych	221
13.8.2. Analiza wyników	222
13.9. Podsumowanie	226
Bibliografia	229

Rozdział 14

Wiedza studentów z zakresu przedsiębiorczości, podstaw funkcjonowania firmy i gospodarki – próba diagnozy (<i>Wojciech Bizon</i>)	229
14.1. Wprowadzenie	229
14.2. Charakterystyka badanych obszarów wiedzy	230
14.3. Efektywność transferu wiedzy na bazie analizy osiągnięć studentów wydziałów biznesowych	233

14.4. Efektywność transferu wiedzy na bazie analizy osiągnięć studentów wydziałów niebiznesowych	235
14.5. Podsumowanie	237
Rozdział 15	
Innowacyjne formy kształcenia a zmiany poziomu wiedzy z zakresu przedsiębiorczości, wiedzy o przedsiębiorstwie oraz gospodarce wśród studentów na przykładzie uczestników projektu <i>Case Simulator (Wojciech Bizon)</i>	
15.1. Wprowadzenie	239
15.2. Przyrost wiedzy z różnych obszarów wśród uczestników projektu <i>Case Simulator</i>	239
15.2.1. Obszar wiedzy: przedsiębiorczość	241
15.2.2. Obszar wiedzy: mikroekonomia i teoretyczne podstawy funkcjonowania firmy	243
15.2.3. Obszar wiedzy: makroekonomia i wiedza o gospodarce	245
15.3. Zmiany w poziomie wiedzy studentów – analiza porównawcza wydziałów Uniwersytetu Gdańskiego	247
15.4. Podsumowanie	249
Zakończenie	253
Bibliografia	255
Spis rysunków	263
Spis tabel	267

Wstęp

Budowanie postaw przedsiębiorczych to złożony proces. Obejmuje on nie tylko transfer niezbędnej wiedzy, nabycie potrzebnych w prowadzeniu biznesu umiejętności, ale również zakorzenienie wiary w siebie i w swoje możliwości. Obecnie wiele uwagi poświęca się temu, aby zwłaszcza młodzi ludzie wchodzący na rynek pracy byli świadomi, że droga zawodowa wymaga ciągłej gotowości do adaptacji, uczenia się i radzenia sobie z przeciwnościami.

Niemal od początku przemian ustrojowych w polskim szkolnictwie wdrażane są programy mające na celu dostarczanie wiedzy o gospodarce oraz rozwijanie wśród młodych osób cech uznanych za „przedsiębiorcze”, takich jak: przebojowość, samodzielność, zdolność do podejmowania decyzji czy odpowiedzialność. U źródła tych działań leży przekonanie, że przedsiębiorczości można tak samo nauczyć, jak podstaw matematyki, biologii lub języka obcego. Można jednak sądzić, że nie ma takich możliwości przy wykorzystaniu tradycyjnych metod dydaktycznych, natomiast w przypadku zastosowania nowoczesnego ich ujęcia – istnieje taka szansa; dowodem na to jest przedkładana książka.

Ostatnie lata dowodzą, że młodzież nie odnajduje się na rynku pracy w roli pracowników. Nie tylko dlatego, że pokutuje mit błędnego koła: „nie ma pracy dla niedoświadczonych, a skąd czerpać doświadczenie, skoro nie ma zatrudnienia”. Dzieje się tak również ze względu na rozdzźwięk między oczekiwaniami pracodawców a tym, co oferują współcześni absolwenci uczelni wyższych i szkół średnich. Odnotowane, niespotykane jak dotąd wysokie wskaźniki bezrobocia wśród osób kończących studia podają w wątpliwość jakość kształcenia akademickiego w kontekście przygotowania absolwentów do podjęcia pracy zawodowej, jednocześnie wskazując, że jedną z możliwych dróg rozwiązania zasygnalizowanego problemu bezrobocia strukturalnego wśród młodych osób jest lepsze zintegrowanie kształcenia formalnego z rzeczywistymi wyzwaniem, które będą stawiać przedsiębiorcy nowym pracownikom. W tym celu w nauczaniu przedsiębiorczości wykorzystywane są coraz nowocześniejsze formy kształcenia, które docelowo mają wyposażać absolwentów właśnie w cechy niezbędne do skutecznego odnajdywania się na rynku pracy, także poprzez tworzenie własnych przedsięwzięć biznesowych.

W świecie, w którym dostęp do zasobów zgromadzonej przez lata wiedzy jest praktycznie nieograniczony, najważniejszą kwestią staje się umiejętność jej selekcji, właściwego łączenia jej wielu aspektów oraz sprawnego wcielania w życie pomysłów. W obliczu rewolucji związanej z dostępem do wiedzy, szyb-

kością i jakością komunikacji oraz przesyłania danych, wydaje się pewne, że aby wykorzystywane obecnie formy szkoleń były efektywne, powinny łączyć w sobie nowoczesne technologie, które są dla młodych osób immanentnie związane z ich życiem i codziennym funkcjonowaniem, ale również kwestie praktyczne, czyli realne problemy pojawiające się w rzeczywistości, w której za kilka lat funkcjonował będzie przyszły absolwent. Narzędziem dydaktycznym od dawna wspomagającym nauczanie mogą wówczas z powodzeniem stać się analizy (studia) konkretnych przypadków (*case studies*), a wraz ze wzrostem poziomu umiejętności „wejściowych” w zakresie posługiwania się przez studentów technologiami komunikacyjnymi – praca z symulacjami i grami biznesowymi, osadzonymi w sieci i dostępnymi z każdego miejsca.

Wychodząc naprzeciw wyzwaniom współczesnej gospodarki, w latach 2011–2013 na Uniwersytecie Gdańskim był realizowany innowacyjny projekt testujący *Case Simulator*, który łączy najnowocześniejsze metody rozwijania postaw proprzedsiębiorczych wśród studentów: symulacje biznesowe i studia przypadku.

Niniejszy raport poświęcono problematyce efektywności innowacyjnych narzędzi dydaktycznych, które są wykorzystywane w nauczaniu przedsiębiorczości i budowaniu sprzyjających jej postaw. Opracowanie jest skutkiem pracy zespołu autorów z Uniwersytetu Gdańskiego, którzy realizowali projekt *Case Simulator* na różnych jego etapach bądź od lat z powodzeniem wykorzystują inne, niestandardowe formy transferu wiedzy i umiejętności.

Celem autorów było nie tylko wykazanie, że istnieje realne zapotrzebowanie na nowoczesne formy kształcenia i przedstawienie ich wybranych metod, ale przede wszystkim udowodnienie, iż na bazie prowadzonych badań dobrze zaplanowane kształcenie, łączące pracę z praktycznie ujętymi studiami przypadku oraz osadzoną w sieci symulacją biznesową, jest bardzo skuteczne w nauczaniu przedsiębiorczości.

Tak zdefiniowany cel skutkował przyjętym układem treści. Całość podzielono na trzy części. Pierwsza z nich (*Przesłanki wprowadzania innowacji w procesach kształcenia*) stanowi tło teoretyczne wskazujące na zasadność wprowadzania nowatorskich rozwiązań w kształceniu, z perspektywy polskiej i europejskiej. Z kolei część druga (*Nowe metody transferu wiedzy i umiejętności*) przybliży najważniejsze spośród form wykorzystywanych w różnego typu kształceniu. Zwieńczeniem opracowania jest część trzecia (*Pomiar efektywności kształcenia. Studium empiryczne*), poświęcona prezentacji wyników badań skuteczności kształcenia, które uzyskano dzięki realizacji projektu *Case Simulator*. Zawarte we wszystkich trzech częściach analizy oraz wysnute wnioski wskazują, że zaktualizowany szeroko cel badawczy pracy został w pełni zrealizowany.

Część pierwszą otwiera rozdział przygotowany przez Andrzeja Poszewieckiego, w którym autor przedstawia miejsce przedsiębiorczości w gospodarce oraz w systemach edukacji, dowodząc, że: „[w wielu firmach nie tylko] brakuje pomysłów; lub też paradoksalnie jest ich bardzo dużo, ale brakuje przede wszystkim kompetencji czy też umiejętności właściwej selekcji i wdrożenia. Po-

wyższa sytuacja to z jednej strony wyzwanie, ale z drugiej – znacząca szansa dla uczelni wyższych, które mogą zaproponować rozwiązania wychodzące naprzeciw potrzebom zarówno rynku pracy, jak też podmiotów na nim działających”.

Oczekiwania pracodawców (z różnych krajów Europy) przybliży Przemysław Kulawczuk w rozdziale drugim. Badając ocenę oczekiwań przedsiębiorców w zakresie postaw i umiejętności absolwentów wyższych uczelni, wykazuje, w jakim stopniu te cechy są wykształcane przez jednostki edukacji wyższej i wykrywa luki pomiędzy oczekiwaniami przedsiębiorców a usługami edukacyjnymi uczelni. Jako jedną z rekomendacji dla sfery edukacyjnej podaje fakt, że: „warto kontynuować [badania] w kierunku budowania profili efektywności uczelni w zakresie zapewnianych umiejętności wymaganych przez przedsiębiorców, które składają się na syntetyczne pojęcie „*employability*”. To właśnie „*employability*”, rozumiane jako zbadane i potrzebne na rynku pracy umiejętności, wiedza i postawy, a nie wyniki kształcenia (w Polsce mylnie nazywane efektami), decydują o zwiększeniu szans absolwentów na zatrudnienie”.

Punkt widzenia przyszłych pracowników (absolwentów wyższych uczelni) ukazuje Paulina Szulc-Fischer. Rozdział trzeci poświęciła na opis polskiego rynku pracy właśnie z perspektywy młodych osób, jak również na prezentację wyników badań dotyczących związanych z nim oczekiwań studentów. Jako jedną z recept na spadek liczby osób bezrobotnych autorka proponuje, aby edukacja kandydatów na studia, dotycząca dostępnych na uczelniach wyższych kierunków, rozpoczynała się już na wcześniejszych szczeblach kształcenia, gdyż „perspektywa możliwości danego kierunku nauczania (pod kątem rynku pracy) w połączeniu z zainteresowaniami uczniów powinna być czynnikiem decydującym o wyborze studiów”. Ponadto zauważa, że: „do zmiany sytuacji młodych osób na rynku pracy mogą się przyczynić również regulacje prawne, które umożliwiłyby zatrudnianie studentów w trakcie trwania nauki na bardziej atrakcyjnych warunkach. W tym wypadku warto wprowadzić rozwiązania, wypróbowane w innych krajach, w których pomimo wysokiej liczby młodych osób z wykształceniem wyższym, liczba bezrobotnych się nie zwiększa”.

Podsumowaniem pierwszej części książki jest rozdział czwarty opracowany przez Grażynę Chaberek-Karwacką. Autorka, stawiając intrygujące pytanie: „Czy osiągnięcie «pełni szczęścia» w życiu zawodowym jest możliwe?”, dowodzi, że „w opartym na podmiotowości procesie kształcenia, student powinien być traktowany indywidualnie, jako podmiot zaangażowany i ukierunkowany na rozwój własnej osobowości, kształtowanie indywidualności, systemu wartości, przekonań i postaw, a także rozwijanie zdolności twórczych i zainteresowań”. Nabiera to szczególnego znaczenia w kontekście najczęściej lekceważonego faktu, że: „wiele problemów na rynku pracy, związanych z zarządzaniem personelem czy retencją pracowników, ma swój początek w braku satysfakcji i motywacji poszczególnych jednostek z wykonywanej pracy, a uniknięcie tych zjawisk wymaga świadomego kształtowania przez pracowników własnej ścieżki kariery zakorzenionej w szczególnych zdolnościach, indywidualnych predyspozycjach oraz postawach przedsiębiorczych”.

Część drugą rozpoczyna rozdział piąty, w którym Paulina Szulc-Fischer prezentuje ewolucję najważniejszych metod nauczania. Poprzez pryzmat celów kształcenia, dokonuje klasyfikacji metod oraz prezentuje najważniejsze zmiany w ich obrębie, które wynikają, między innymi, z rewolucji informatycznej, konkludując, że: „nowa informatyczna rzeczywistość wymusza stworzenie nowego systemu kształcenia na poziomie szkolnictwa wyższego opartego na grach komputerowych i symulacjach”.

W rozdziale szóstym autorki (Magdalena Markiewicz i Joanna Bednarz) demonstrują znaczenie metody *case study* w kreowaniu postaw przedsiębiorczych wśród studentów. Wskazując na fakt, że jest ona stosowana w praktyce dydaktycznej najlepszych uczelni biznesu na świecie (m.in. *Harvard Business School*, *Cambridge University*, *IESE Business School*), dowodzą, iż studia przypadku pozwalają na kształtowanie wielu umiejętności zaliczanych do twardych i miękkich. Ponadto – poprzez macierz SWOT – prezentują najważniejsze cechy metody *case study* widziane oczami jej użytkowników, wskazując jednocześnie na wyraźnie zarysowaną w Polsce lukę edukacyjną w zakresie aktywnego kształtowania przedsiębiorczości w szkołach wyższych i średnich oraz przedstawiając sposoby jej niwelowania.

Wykorzystaniu symulacji biznesowych, które stanowią drugi filar, na którym bazuje projekt *Case Simulator*, dedykowano rozdział siódmy. Podając korzenie symulacji i ich typowe obszary zastosowań, Marcin Skurczyński skupił się na prezentacji ich różnych typów i dopasowaniu do poszczególnych form kształcenia. Podsumowaniem rozważań jest sporządzony przegląd polskiego rynku symulacji biznesowych oraz opis stopnia ich wykorzystywania przez polskie wyższe uczelnie, wraz z syntetycznym ukazaniem najbardziej popularnych narzędzi.

Specyficznej formie kształcenia, które oferowane jest przez polskie uczelnie, a mianowicie studiom dla menedżerów *master of business administration* (MBA), poświęcono rozdział ósmy. Autorki (Krystyna Żołądkiewicz i Renata Orłowska) charakteryzują rynek tego typu szkoleń, zwracając uwagę na ich ponadnarodowy charakter. Prezentując dobre praktyki na przykładzie MBA Uniwersytetu Gdańskiego, dostarczają opisu badań mających na celu sprawdzenie, między innymi, czy istnieją zależności między wykształceniem słuchaczy a preferowaną metodą prowadzonych zajęć, ze szczególnym uwzględnieniem studiów przypadku. Z przeprowadzonych badań wynika, że: „studenci z wykształceniem ekonomicznym i technicznym preferują zajęcia, na których metoda *case study* jest podstawową techniką, a studenci z innym wykształceniem wolą zajęcia w formie wykładów *ex cathedra* i uzupełniających je ćwiczeń”. Z perspektywy wielu lat doświadczeń konkludują jednocześnie, że na przestrzeni lat i kilkunastu edycji studiów oraz zbierania opinii słuchaczy: „zdecydowana większość studentów uznała przewagę metody *case study* nad metodą klasyczną”.

Rozdział dziewiąty dotyczy problematyki projektowania realistycznych środowisk nauczania, zbliżonych do rzeczywistych, angażujących oraz zwiększających satysfakcję z poszerzania kompetencji. Michał Kuciapski dowodzi, że w powyższe wymagania bardzo dobrze wpisują się symulacje, skupiające się na

przenoszalności zastosowania wiedzy zdobytej w warunkach laboratoryjnych do rzeczywistych sytuacji problemowych. Na bazie symulacji *Case Simulator* wskazano rozwiązania kluczowe do uwzględnienia w symulacjach biznesowych, wraz z oceną wagi ich ujęcia w projektowanych i wytwarzanych narzędziach symulacji. Wyniki badań wskazują, między innymi, że: „dla efektywnej realizacji symulacji uczestnicy oczekują przede wszystkim możliwości zespołowej współpracy wspartej stosownymi narzędziami komunikacyjnymi”. Na ich podstawie autor konstruuje model projektowania architektury innowacyjnych narzędzi dydaktycznych, który może służyć do wspierania realizacji projektów przygotowania symulacji dydaktycznych jako narzędzi edukacyjnych skutecznej realizacji procesu kształcenia.

Pakietom matematycznym – jako narzędziom o wysokim stopniu innowacyjności, które wspierają nauczanie przedmiotów ekonomicznych – poświęcono rozdział dziesiąty. Prezentując zalety pakietów matematycznych, autorki (Elżbieta Babula, Anna Blajer-Gołębiewska) korzystają z wielu przykładów odnoszących się do podstawowych zagadnień ekonomicznych, takich jak produkcja, maksymalizacja przychodów czy optymalizacja wyniku. Zwracają uwagę, że: „wizualizacja wyników badań oraz możliwość obserwowania ich zmian mogą być istotnym elementem nauczania mikro- i makroekonomii”, natomiast „wykorzystanie oprogramowania rozwiązującego zagadnienia symbolicznie umożliwia skupienie uwagi na samym problemie i procesie wnioskowania, przy częściowej rezygnacji z pracochłonnych aspektów technicznych. Pozwala to zaoszczędzić cenny czas, który przy ciągłym obniżaniu liczby godzin na przedmioty o charakterze ogólnym i teoretycznym umożliwia zrealizowanie programu nastawionego na samodzielną lub grupową pracę, prowadzącą do zrozumienia celu i możliwości wykorzystania narzędzi, ale bez dogłębnego poznania aspektów technicznych tych metod”.

Część trzecia – stanowiąca empiryczne dowody skuteczności innowacyjnych form kształcenia – w przeważającej mierze bazuje na rezultatach uzyskanych w wyniku realizacji projektu *Case Simulator*, prowadzonego pod patronatem Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Gdańsku przez Wydział Ekonomiczny Uniwersytetu Gdańskiego, w partnerstwie z Regionalną Izbą Gospodarczą Pomorza (przedstawiciel pracodawców) oraz *Hochschule für Technik und Wirtschaft* z Dreżna (partner ponadnarodowy), w ramach priorytetu VI (Rynek pracy dostępny dla wszystkich) Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki w latach 2011–2013. Przedmiotem projektu było wprowadzenie do powszechniejszego wykorzystania w kształceniu akademickim innowacyjnych metod nauczania przy wykorzystaniu studiów przypadku oraz symulacji biznesowych, które przedstawiają przybliżony do rzeczywistości obraz funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku.

Zadaniem rozdziału jedenastego jest wprowadzenie Czytelnika w specyfikę projektu *Case Simulator*. Wojciech Bizon, który kierował pracami projektowymi, na tle współczesnych problemów zauważalnych na rynku pracy, udowadnia zasadność wdrażania programów zbliżonych do *Case Simulatora*. Powołując się na wyniki licznych badań, także tych wykonanych w ramach projektu, umiej-

scawia każdy etap prac projektowych we właściwym zbiorze wielu problemów pozostających do rozwiązania. Konkludując, że: „kształcenie umiejętności uznawanych za menedżerskie, a więc generowania pomysłów, elastycznego reagowania na zmiany oraz identyfikacji szans i zagrożeń, jednocześnie z budowaniem wiary w siebie, będzie wpływało na rozwój postawy przedsiębiorczej u młodych osób oraz zachęcało do podejmowania działalności gospodarczej, co jest punktem wyjścia do poprawy ich pozycji na rynku pracy oraz przyczynia się do aktywniejszego podejmowania własnej działalności gospodarczej”.

W kolejnym, dwunastym rozdziale zbadano wstępny poziom umiejętności przedsiębiorczych wśród studentów. Na bazie wyników uzyskanych z Europejskiego Test Umiejętności Przedsiębiorczych autor (Andrzej Poszewiecki, koordynator komponentu szkoleniowego), posługując się zaawansowanymi metodami statystycznymi (m.in. ANOVA, analiza skupień), dokonuje wielopłaszczyznowych porównań. Prezentacji rezultatów towarzyszą wykresy i schematy. Przeprowadzona analiza nie wykazała, aby płeć w sposób istotny statystycznie wpływała na umiejętności przedsiębiorcze. Jednocześnie zaobserwowano, że występują statystycznie znaczące różnice w zakresie umiejętności przedsiębiorczych pomiędzy studentami poszczególnych wydziałów.

Analizie postaw i skłonności proprzedsiębiorczych studentów dedykowano rozdział trzynasty. Autorzy (Wojciech Bizon i Paulina Szulc-Fischer) analizują kwestie wyrażanych przez studentów oczekiwań względem miejsca i warunków pracy, pożądaných cech przedsiębiorców, jak również postrzegania osób prowadzących własny biznes w kontekście przedstawicieli innych zawodów. Poddają też badaniu czynniki zachęcające do podejmowania własnej działalności gospodarczej oraz te utrudniające, by ostatecznie dokonać (poprzez zbudowanie rzetelnych i trafnych skal pomiarowych) analizy studenckiej samooceny poziomu umiejętności i wiedzy sprzyjających prowadzeniu biznesu. Spostrzeżono, między innymi, że studenci wyraźnie wyżej oceniają swoje umiejętności, które są ważne w prowadzeniu biznesu (np. odwaga, komunikatywność), niż twardą wiedzę dotyczącą, na przykład, procedur zakładania firmy lub sposobów uzyskiwania funduszy.

Badanie poziomu wiedzy studentów z zakresu przedsiębiorczości, podstaw funkcjonowania firmy i gospodarki to treść rozdziału czternastego i kolejny argument przemawiający za wysoką efektywnością innowacyjnych form transferu wiedzy. Autor (Wojciech Bizon) dowodzi, że: „w odniesieniu do najważniejszego z punktu widzenia celów projektu *Case Simulator* obszaru wiedzy, przez który należy rozumieć zagadnienia praktyczne związane z biznesem i przedsiębiorczością, różnica pomiędzy uczestnikami zajęć, podczas których wykorzystywano *case studies* i symulację biznesową, a tymi, którzy nie uczestniczyli w projekcie, jest bardzo wyraźna. Konfrontując to z założonymi *a priori* wskaźnikami, należy stwierdzić, że odnotowana różnica świadczy o sukcesie działań i zasadności wykorzystywania pakietu narzędzi *Case Simulator*. W tym świetle uzyskane rezultaty należy uznać jednoznacznie za duży sukces działań projektowych”.

Kolejnym krokiem służącym weryfikacji efektywności transferu wiedzy jest porównanie zmiany (przyrostów) wiedzy i umiejętności w grupie odbiorców projektu, czyli osób uczestniczących w zajęciach. W ostatnim, piętnastym rozdziale Wojciech Bizon objął badaniem studentów korzystających ze wsparcia *Case Simulator*. Najważniejszą obserwacją jest fakt, że: „w głównym obszarze wiedzy związanej z celami projektu *Case Simulator*, czyli w praktycznych zagadnieniach poświęconych przedsiębiorczości, dynamika zmian była największa – osiągnięto stopień przyrostu na poziomie bliskim 55%, czyli o prawie pięć punktów wyższy niż zakładany przed realizacją projektu. Dodatkowo w grupie kobiet, a więc potencjalnie defaworyzowanej w szeroko rozumianym postrzeganiu wiedzy biznesowej, osiągnięto wskaźnik bliski 64%”, dzięki czemu zrealizowano wskaźniki zakładane w projekcie.

Mamy nadzieję, że niniejsze opracowanie będzie stanowić wsparcie dla wszystkich osób, które poszukują innowacyjnych i efektywnych rozwiązań w zakresie kształtowania postaw przedsiębiorczych: wykładowców akademickich oraz nauczycieli przedsiębiorczości w szkołach średnich, jak również studentów i uczniów. Formuła projektu *Case Simulator* pozostaje otwarta, a wypracowane rozwiązania będą systematycznie włączane do programów kształcenia akademickiego na Uniwersytecie Gdańskim – zarówno na kierunkach biznesowych, jak i niebiznesowych. Dostępne będą także narzędzia i produkty, które przez dwa lata pracy udało się nam stworzyć. Pragnęlibyśmy, aby z korzyścią stosowali je inni, do czego gorąco zachęcamy.

Wojciech Bizon
Andrzej Poszewiecki

Część pierwsza

Przesłanki wprowadzania
innowacji w procesach kształcenia

Andrzej Poszewiecki

Rozdział 1

Rozwijanie umiejętności przedsiębiorczych w odpowiedzi na zapotrzebowanie rynku jako współczesne wyzwanie polityki zatrudnienia

1.1. Przedsiębiorczość i jej miejsce w gospodarce

Nauczanie przedsiębiorczości nie jest nowym trendem – pierwsze próby włączenia tego zagadnienia do programów studiów pojawiły się w połowie XX wieku¹. W Europie oraz Stanach Zjednoczonych istnieje przekonanie, że przedsiębiorczość jest konieczna w procesie rozwoju gospodarczego i dodatnio oddziałuje na pojawianie się innowacji². Dodatkowo przedsiębiorczość pozytywnie wpływa na liczbę nowych miejsc pracy³. Przeprowadzone w 2007 roku przez C. van Praag i P. Versloota badania doprowadziły do wniosku, że nauczanie przedsiębiorczości ma korzystny wpływ na wydajność pracowników. Autorzy dowiedli również, że postrzeganie świata biznesu zależy od poziomu kompetencji przedsiębiorczych. Płeć nie miała na to najmniejszego wpływu. Wskaźniki intencji przedsiębiorczych (chęci do prowadzenia działalności gospodarczej) u kobiet i u mężczyzn okazały się bardzo podobne. Przedsiębiorczość okazuje się kluczem nie tylko do własnego biznesu, ale również do bycia lepszym (bardziej efektywnym) pracownikiem⁴.

Powyższe twierdzenia zaczynają odgrywać tym poważniejszą rolę, im większe problemy dotyczą rynku pracy w wielu krajach Europy. Podlega on obecnie znaczącym fluktuacjom i coraz częściej zadawane jest pytanie dotyczące tego, jaki model kariery jest najlepszy, gdzie szukać swoich szans, jakie kwalifikacje i umiejętności będą najbardziej przydatne. Na wzrost niepewności na rynku

¹ A. Klucznik-Törő, *Nauczanie przedsiębiorczości w świetle światowej literatury przedmiotu*, „E-mentor” 2012, nr 5, <http://www.e-mentor.edu.pl/arttykul/index/numer/47/id/966> (dostęp: 13.03.2013).

² H. Oosterbeek, M. van Praag, A. Ijsselstein, *The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation*, „European Economic Review” 2010, no. 54, s. 442–454.

³ R. Klapper, S. Tegtmeier, *Innovating entrepreneurial pedagogy: examples from France and Germany*, „Journal of Small Business and Enterprise Development” 2010, vol. 17, no. 4, s. 552–568.

⁴ C. van Praag, P. Versloot, *What Is the Value of Entrepreneurship? A Review of Recent Research*, Institute for the Study of Labor, „Discussion Paper” 2007, no. 301, s. 20–24.

pracy znacząco wpłynął również kryzys finansowy, który rozpoczął się w 2007 roku i wciąż mocno oddziałuje na funkcjonowanie gospodarek europejskich.

Jedną z szans wyjścia z trudnej sytuacji jest stawianie na rozwój przedsiębiorczości. O znaczeniu nauki przedsiębiorczości na poziomie uniwersyteckim jest przekonana, między innymi, Komisja Europejska, która dała temu wyraz w kilku swoich dokumentach⁵:

- *Implementing the Community Lisbon Programme: Fostering Entrepreneurial Mindsets through Education and Learning* (COM/2006/0033) – wskazuje na konieczność intensyfikacji działań zarówno na poziomie ogólnounijnym, jak i poszczególnych państw członkowskich, w zakresie edukacji dla przedsiębiorczości;
- *The Oslo Agenda for Entrepreneurship Education in Europe*⁶ – deklaracja końcowa konferencji *Entrepreneurship in Europe: Fostering Entrepreneurial Mindsets through Education and Learning* (październik 2006 roku, Oslo) – dokument stanowi katalog inicjatyw zalecanych do wdrożenia w państwach UE, w obszarach kształtowania polityki edukacyjnej, systemów wsparcia nauczycieli przedsiębiorczości oraz rozwoju zachowań przedsiębiorczych w szkołach i na uczelniach;
- *Entrepreneurship in higher education, especially in non-business studies. Final report of the expert group*⁷ – raport grupy ekspertów Komisji Europejskiej, w którym przedstawiono diagnozę sytuacji w zakresie nauczania przedsiębiorczości na poziomie akademickim w państwach członkowskich Unii Europejskiej oraz sformułowano zalecenia odnośnie do dalszych działań w tym obszarze.

Zgodnie z powyższymi analizami, celem instytucji naukowych powinno być takie ukierunkowanie studentów, aby stali się osobami zdolnymi samodzielnie się uczyć i podejmować nowe wyzwania. Głównym celem kursów organizowanych przez te instytucje powinno być takie przekazanie wiedzy i umiejętności studentom, by potrafili oni wykorzystać zdobyte doświadczenie w praktyce.

⁵ Szerzej na ten temat: A. Poszewiecki, *Metody rozwijania umiejętności z zakresu przedsiębiorczości*, [w:] *Symulacje menedżerskie i studia przypadków. Szkolenie biznesowe w oparciu o symulacje i studia przypadków – najlepsze praktyki*, red. A. Poszewiecki, W. Bizon, P. Kulawczuk, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2012, s. 13–14.

⁶ http://ec.europa.eu/entrepreneurship/support_measures/trainng_education/oslo.htm (dostęp: 13.03.2013).

⁷ *Entrepreneurship in higher education, especially in non-business studies. Final report of the expert group*, European Commission, Directorate-General for Enterprise and Industry, Unit E.1: Entrepreneurship, Bruksela 2008.

1.2. Przedsiębiorczość na bazie wyników Globalnego Monitora Przedsiębiorczości (GEM, *Global Entrepreneurship Monitor*)

Jednym z najbardziej szczegółowych raportów dotyczących przedsiębiorczości na świecie jest przygotowywany corocznie *Global Entrepreneurship Monitor*. Inicjatywa została po raz pierwszy podjęta w 1999 roku wspólnie przez *Babson College* z Bostonu oraz *London Business School*. Podstawowym celem GEM jest porównanie zróżnicowanego spektrum przejawów przedsiębiorczości przy zastosowaniu oryginalnie wypracowanej metodologii. Celami projektu są również:

- mierzenie różnic w aktywności przedsiębiorczej pomiędzy poszczególnymi krajami;
- identyfikowanie czynników determinujących poziom aktywności przedsiębiorczej;
- wskazywanie rozwiązań systemowych podnoszących poziom aktywności przedsiębiorczej.

W 2010 roku badaniami objęto 59 krajów. Badanie realizowane przez narodowe zespoły składa się z dwóch części – ankietowania (w bardzo dużych próbach – w przypadku Polski próba liczy ok. 2000 osób) oraz wywiadów z ekspertami⁸. Zadawane w ankietach pytania dotyczą, między innymi, zaangażowania w zakładanie firmy, finansowania jej działalności, czynników kulturowych wpływających na przedsiębiorczość.

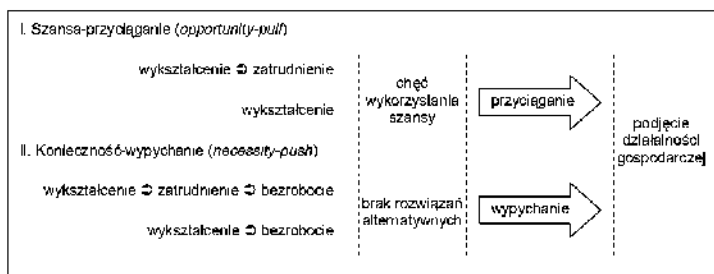
Wynikiem badań GEM jest wiele wskaźników, spośród których najważniejszym jest wskaźnik przedsiębiorczości ogółem (TEA, *total early-stage entrepreneurial activity*), odzwierciedlający odsetek osób w wieku produkcyjnym zaangażowanych w zakładanie działalności gospodarczej lub prowadzenie nowej firmy (do 42 miesięcy działania). Innym wskaźnikiem jest wyodrębnienie firm dynamicznych (*high-potential, high-expectation*) jako oddzielnego tematu badawczego. Firmy dynamiczne definiowane są jako takie, które na wstępnym etapie działania planują osiągnięcie pułapu 20 zatrudnionych w ciągu 5 lat od rozpoczęcia działalności. Te przedsiębiorstwa stanowią bardzo mały odsetek ogółu przedsiębiorstw, a ich rola w gospodarce jest zdecydowanie większa niż firm zakładanych z góry jako jednoosobowe działalności gospodarcze. Przede wszystkim pozytywnie wpływają one na sytuację na rynku pracy, zapewniając miejsca pracy.

Kolejnym ważnym elementem wprowadzonym przez autorów raportu do analiz zjawiska przedsiębiorczości jest wyróżnienie – ze względu na motywy zakładania przedsiębiorstwa – dwóch rodzajów przedsiębiorczości:

- z konieczności (*necessitybased entrepreneurial activity*);
- opartej na szansie (*opportunity-based entrepreneurial activity*).

⁸ M. Bratnicki, P. Zbierowski, R. Kozłowski, *Czynniki wpływające na kształtowanie przedsiębiorczości w kontekście badań Global Entrepreneurship Monitor*, http://fundacja.edu.pl/przedsiębiorczosc/_referaty/sesja_IIIb/27.pdf, s. 4.

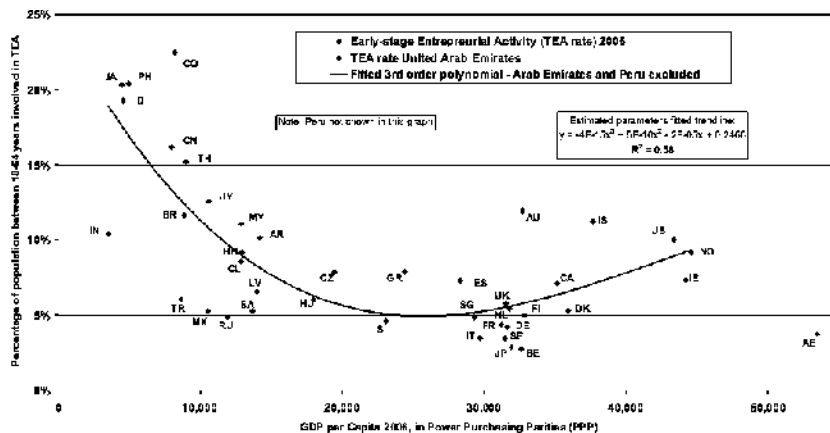
Pierwszy rodzaj dotyczy działań przedsiębiorczych realizowanych z braku innych możliwości, często w sytuacji bezrobocia. Drugi rodzaj wiąże się z rozpoznaniem szans biznesowych i chęci ich wykorzystania. Stwarza on szanse na szybszy wzrost przedsiębiorstwa oraz jest związany z wyższym wskaźnikiem przetrwania i lepszymi wynikami finansowymi⁹. Graficzny obraz tych dwóch rodzajów przedsiębiorczości zaprezentowano na rysunku 1.



Rysunek 1. Dwa modele przedsiębiorczości według GEM

Źródło: K. Baćlowski, M. Koczerga, P. Zabierowski, *Polacy – przedsiębiorczym społeczeństwem? Global Entrepreneurship Monitor Polska 2004*, Fundacja Edukacyjna Bachalski, Warszawa–Poznań–Katowice 2005, s. 15.

Można tu przywołać wyniki badań prowadzonych w ramach GEM, z których, na przykład, jednoznacznie wynika, że w przypadku Polski niemal połowa przedsiębiorców to osoby zmuszone do prowadzenia działalności gospodarczej.



Rysunek 2. Stopa przedsiębiorczości według GEM

Źródło: M. Bartnicki, P. Zbierowski, R. Kozłowski, *Czynniki wpływające na kształtowanie przedsiębiorczości w kontekście badań Global Entrepreneurship Monitor*, http://fundacja.edu.pl/przedsiębiorczosc/_referaty/sesja_IIIb/27.pdf, s. 9.

⁹ *Ibidem*, s. 5.

Analizując uzyskane wyniki badacze, zaobserwowano, że najwyższe wskaźniki przedsiębiorczości (TEA) osiągają kraje o niższym poziomie rozwoju gospodarczego (np. Peru, Kolumbia, Filipiny, Jamajka). Nieco niższy poziom przedsiębiorczości występuje w krajach wysoko rozwiniętych gospodarczo (Australia, Stany Zjednoczone, Norwegia, Islandia), natomiast najniższe wskaźniki zaobserwowano dla państw znajdujących się w środku stawki. Zjawisko to zostało nazwane „krzywą U” (*U-shape curve*) i jest przedstawione na rysunku 2.

1.3. Sytuacja studentów i absolwentów na rynku pracy

Wspomniany wcześniej w niniejszym rozdziale kryzys finansowy, który rozpoczął się w 2007 roku, szybko przeniósł się z sektora bankowego na całą gospodarkę. Jego wymiernym, bardzo łatwo zauważalnym skutkiem jest wzrost bezrobocia. Media mocno epatują informacjami na temat trudnej sytuacji młodych osób na rynku pracy. Zmiany skali bezrobocia wśród wchodzących na rynek pracy zobrazowano w tabeli 1.

W tabeli 1 przedstawiono dane dotyczące wybranych państw UE oraz Norwegii, Stanów Zjednoczonych i wartości średnie dla całej Unii Europejskiej. Dane dotyczą stycznia 2007 roku oraz grudnia 2012 roku. Takie zestawienie umożliwi porównanie stopy bezrobocia przed rozpoczęciem kryzysu oraz najbardziej aktualnej dostępnej wartości. Kolumna „zmiana w grupie U25” pokazuje, o ile procent zmieniło się bezrobocie w analizowanej grupie wiekowej. Aby jednak umożliwić ocenę, na ile zmiany dotyczące młodzieży są charakterystyczne tylko dla tej grupy, w ostatniej kolumnie przedstawiono dane odnoszące się do zmiany ogólnej stopy bezrobocia. Załedwie w czterech przypadkach (Grecja, Malta, Portugalia, Stany Zjednoczone) bezrobocie w grupie absolwentów zmieniło się korzystniej niż poziom ogólny. Na tym tle najlepiej wygląda Malta, w przypadku której stopa bezrobocia wśród osób w wieku do 25 lat spadła o ponad 22%, podczas gdy ogólna stopa bezrobocia obniżyła się o niecałe 7%. Krajem, który również odbiega od ogólnego trendu, są Niemcy, gdzie bezrobocie zarówno wśród osób młodych, jak też wśród całości siły roboczej bardzo mocno spadło; w przypadku tego kraju można jednak wskazać, że pojawiają się pewne negatywne sygnały, które sugerują możliwość pogorszenia się sytuacji na rynku pracy. Może o tym świadczyć wartość obu indeksów PMI [*payment morality index* – odnoszącego się do oceny sytuacji gospodarczej na bazie oceny zachowań kontrahentów (wysokość zadłużenia, opóźnienia w spłacie należności) oraz *Purchasing Managers' Indexes* – odwołującego się do nowych zamówień, zapasów, wielkości produkcji, zatrudnienia i cen]. Wartość obecnie wynosząca poniżej 50 może zapowiadać, że również gospodarkę niemiecką czeka recesja¹⁰.

¹⁰ <http://www.markiteconomics.com/MarkitFiles/Pages/ViewPressRelease.aspx?ID=10862> (dostęp: 21.03.2013).

Tabela 1. Stopa bezrobocia w grupie osób do 25. roku życia w latach 2007 i 2012

	Styczeń 2007 r.	Grudzień 2012 r.	Zmiana w grupie U25 (%)	Zmiana ogólna (%)
Austria	8,3	10,2	22,89	6,82
Dania	7,0	14,3	104,29	89,74
Finlandia	17,5	19,7	12,57	6,94
Francja	20,3	26,3	29,56	19,32
Grecja	18,0	52,7	192,78	203,45
Hiszpania	13,8	56,3	307,97	218,29
Holandia	6,3	9,9	57,14	45,00
Irlandia	9,2	36,2	293,48	226,67
Litwa	6,8	27,4	302,94	224,39
Malta	19,5	15,2	-22,05	-6,85
Niemcy	13,3	8,9	-33,08	-43,01
Polska	23,1	25,1	8,66	-7,96
Portugalia	20,2	36,5	80,69	88,04
Słowenia	9,0	29,9	232,22	85,19
Szwecja	18,7	24,2	29,41	21,21
Węgry	17,3	27,6	59,54	56,34
Włochy	17,7	35,0	97,74	82,26
Norwegia	8,3	10,9	31,33	29,63
USA	10,8	16,7	54,63	69,57
UE (27 krajów)	15,9	23,9	50,31	40,79

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Można się spotkać z opiniami, że jedną z przyczyn wysokiego wzrostu bezrobocia wśród młodych osób jest zbyt duża podaż pracowników z wyższym wykształceniem i związana z nią niemożność znalezienia miejsca pracy odpowiadającego ambicjom. Rzeczywiście, w ostatnich latach w wielu krajach (w tym w Polsce) odnotowano znaczący wzrost liczby osób studiujących. Współczynnik skolaryzacji w wybranych państwach OECD przedstawiono w tabeli 2.

Jak wskazują badania OECD, w ciągu ostatnich 15 lat współczynnik skolaryzacji w krajach OECD wzrósł średnio o 20%. Rekordowy wzrost zanotowano według danych OECD w Słowacji (o 47%), Islandii (o 40%), Polsce oraz Portugalii.

Tabela 2. Wartość współczynnika skolaryzacji na poziomie wyższym w wybranych krajach OECD

Państwo	Współczynnik skolaryzacji, 2010 r.
Islandia	60
Polska	55
Wielka Brytania	51
Dania	50
Australia	50
Słowacja	49
Finlandia	49
Nowa Zelandia	47
Irlandia	47
Holandia	42
Norwegia	42
Japonia	40
Portugalia	40
Średnia OECD	39
USA	38
Hiszpania	37
Niemcy	30

Źródło: opracowanie własne na podstawie *Education at glance 2012: OECD Indicators*, OECD Publishing 2012, s. 60–69.

Niską wartością współczynnika skolaryzacji na poziomie wyższym charakteryzują się Niemcy. Jednak na pewno nie może to być argumentem na rzecz tezy, że kraje, w których ten wskaźnik ma niską wartość, cechują się małym bezrobociem. Doskonałym antyprzykładem jest w tym wypadku Hiszpania, gdzie udział osób studiujących do ogółu populacji w wieku „studenckim” jest również niższy od średniej dla krajów OECD, z kolei stopa bezrobocia jest rekordowo wysoka w Europie i wynosi w grupie osób do 25. roku życia aż 56,3%. Oczywiście tego typu analiza jest bardzo uproszczona i nie pozwala na wyciągnięcie jednoznacznych wniosków.

W swoim raporcie OECD doszła do wniosku, że w analizowanych krajach wykształcenie wyższe, stwarzając możliwość uzyskania większego wynagrodzenia, jest ważną zachętą do podejmowania trudu kształcenia się na tym poziomie i osiągania wyższych kwalifikacji. Dane wskazują, że osoby z wykształceniem wyższym w krajach OECD zarabiają przeciętnie o 55% więcej niż osoby ze średnim wykształceniem. W Polsce, Brazylii, Czechach, Francji, Niemczech, Grecji, na Węgrzech, Irlandii, Izraelu, Słowacji, Stanach Zjednoczonych mężczyzna z wyższym wykształceniem zarabia przynajmniej 80% więcej niż z wykształceniem średnim¹¹.

¹¹ *Education at glance 2012: OECD Indicators*, OECD Publishing 2012, s. 140–150.

Jednak, jak wykazano powyżej, bardzo duża powszechność wyższego wykształcenia może w pewnym momencie skutkować znaczną podażą, która będzie prowadzić do spadku zatrudnialności oraz redukcji stawek wynagrodzeń, przynajmniej części absolwentów szkół wyższych.

Powyższa sytuacja wskazuje na konieczność wdrażania działań ukierunkowanych na rozwijanie przedsiębiorczości i nakłanianie studentów do myślenia w kategoriach budowania swojej kariery zawodowej jako pracy nie „u kogoś”, ale „na swoim”. Oczywiście trzeba mieć świadomość, że nie każdy chce i może być przedsiębiorcą, ale istotnym zdaniem szkół wyższych staje się rozwijanie umiejętności w tym zakresie. Tym bardziej, że, jak pokazują badania prowadzone, między innymi, w Stanach Zjednoczonych wśród osób rasy białej¹², praktycznie nie ma korelacji pomiędzy poziomem wykształcenia a chęcią do zakładania własnej firmy¹³. Z tych samych badań wynikało, że wykluczenie społeczne oraz trudności ze znalezieniem pracy są czynnikami wyzwalającymi potencjał przedsiębiorczości i motywującymi do podjęcia decyzji o założeniu własnej firmy.

Z kolei wyniki badań przeprowadzonych w Niemczech wskazują, że w regionach z większym udziałem osób z wyższym wykształceniem nie obserwuje się zwiększonej skłonności do tworzenia nowych firm¹⁴. Występuje jednak silna dodatnia korelacja pomiędzy udziałem osób ze średnim wykształceniem wśród zatrudnionych a liczbą powstających nowych przedsiębiorstw.

1.4. Miejsce nauczania przedsiębiorczości w szkołach wyższych

Kwestia dotycząca nauczania przedsiębiorczości w szkołach wyższych nie od razu wzbudziła pozytywne reakcje. W wielu wypowiedziach podważano zasadność tworzenia kursów związanych bezpośrednio z przedsiębiorczością. Wątpliwości budziła jakość badań naukowych w tym obszarze, konieczność tworzenia osobnych wydziałów w szkołach wyższych zajmujących się nauczaniem przedsiębiorczości oraz zatrudniania nowych wykładowców. Problematiczne było także określenie, jakie metody nauczania przedsiębiorczości są skuteczne, a więc rzeczywiście stymulują przedsiębiorczość¹⁵. W literaturze podkreśla się, że jednym z celów nauczania przedsiębiorczości jest zwiększenie dynamiki rozwoju powstawania i rozwoju nowych przedsiębiorstw. Jak już zauważono

¹² Silna dodatnia korelacja ma miejsce jednak wśród ludności czarnoskórej i hiszpańskojęzycznej.

¹³ S. Wennekers, A. van Stel, R. Thurik, P. Reynolds, *Nascent Entrepreneurship and the Level of Economic Development*, „Small Business Economics” 2005, vol. 24, no. 3, s. 300.

¹⁴ M. Fritsch, A. Schroeter, *Why does the effect of new business formation differ across regions?*, „Small Business Economics” 2011, vol. 36, no. 4, s. 384–396.

¹⁵ J.O. Fiet, *The pedagogical side of entrepreneurship theory*, „Journal of Business Venturing” 2001, vol. 16, no. 2, s. 104, za: A. Klucznik-Törő, *op. cit.*

wcześniej, cel ten nie może jednak zostać osiągnięty bez odpowiedniej polityki państwa, sprawnych instytucji rządowych oraz ogólnej kultury danego narodu, który, na przykład, jest otwarty na podejmowanie ryzyka.

Dostępne wyniki badań potwierdzają, że intencje zawodowe związane z wyborem ścieżki kariery zawodowej i chęcią zostania przedsiębiorcą zależą w dużym stopniu od wiary we własną skuteczność, zwłaszcza w efektywność swoich działań przedsiębiorczych¹⁶. Nie jest ona stała przez cały okres ludzkiego życia – może być stymulowana lub wygaszana.

Jak zauważa A. Klucznik-Törő, istotne znaczenie we wzmacnianiu świadomości przedsiębiorczej mają¹⁷:

- doświadczenie biegłości, wprawy (*mastery experiences*) – wewnętrzne przekonanie o tym, że można sprostać zadaniom, które wynika z wcześniejszych doświadczeń, w których się sprawdziliśmy [nauka przez działanie (*learning by doing*) może odgrywać najważniejszą rolę w budowaniu wiary we własną skuteczność];
- modelowanie (*modelling*) – tworzenie uproszczonych schematów działań przedsiębiorczych, aby dokonywać ich obserwacji i łatwiej je zrozumieć;
- społeczna perswazja (*social persuasion*) – pozytywna zachęta i informacja zwrotna od osób, które są autorytetami w obszarze przedsiębiorczości – nauczycieli, wykładowców, trenerów, mentorów, coachów.

Programy nauczania przedsiębiorczości powinny uwzględniać powyższe elementy, czyli wzmacniać wiarę w siebie (chodzi tu przede wszystkim o budowanie przekonania o własnym rozwoju w zakresie umiejętności przedsiębiorczych i poczucie wiary w ich posiadanie), rozwijać modele działania przedsiębiorstwa (np. poprzez użycie symulacji) oraz przekonywać do rozpoczęcia własnej działalności, przykładowo: poprzez spotkania z osobami, którym udało się osiągnąć sukces biznesowy.

Można zadać pytanie, na ile umiejętności z zakresu przedsiębiorczości ułatwiają studentom odnalezienie się na rynku pracy. Z punktu widzenia badań prowadzonych w Polsce przez zespół pod kierunkiem A. Budnikowskiego, przedsiębiorczość nie jest czynnikiem, który pozytywnie wpływa na szanse na znalezienie pracy¹⁸. W badaniu stopnia ważności kompetencji absolwentów uczelni wyższych przedsiębiorczość okazała się jedną z najniżej ocenionych, wyprzedzając wśród 33 branych pod uwagę elementów tylko certyfikaty i dyplomy oraz doświadczenie zawodowe. Można tu dostrzec paradoks z punktu widzenia pracodawców – przedsiębiorczość okazuje się cechą mało potrzebną

¹⁶ F. Wilson, J. Kickul, D. Marlino, *Gender, Entrepreneurial Self-Efficacy, and Entrepreneurial Career Intentions: Implications for Entrepreneurship Education*, „Entrepreneurship: Theory & Practice” 2007, vol. 31, no. 3, s. 396–400, za: A. Klucznik-Törő, *op. cit.*

¹⁷ A. Klucznik-Törő, *op. cit.*

¹⁸ A. Budnikowski, D. Dabrowski, U. Gąsior, S. Macioł, *Pracodawcy o poszukiwanych kompetencjach i kwalifikacjach absolwentów uczelni – wyniki badania*, „E-mentor” 2012, nr 4 (46), <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/46/id/946>, (dostęp: 13.03.2013).

(w przeciwieństwie do np. komunikacji, znajomości języków obcych, zaangażowania czy odpowiedzialności).

Jednak chcąc przygotować nowy typ aktywnych uczestników rynku pracy, uczelnie powinny się angażować w prowadzenie kursów z zakresu przedsiębiorczości. Jak wskazują wyniki badań, sytuacja dotycząca nauczania tego typu zagadnień nie jest najlepsza. Tworzenie przedsiębiorstw przez absolwentów szkół wyższych nadal stanowi bardzo marginalne zjawisko, na przykład we Francji¹⁹. Osoby z tej grupy nie przyciąga kariera przedsiębiorcy i raczej wolą pracować dla dużych spółek, firm konsultingowych lub dołączyć do sektora publicznego. Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku Niemiec²⁰.

Również Europa Środkowa nie okazuje się specjalnie jasnym punktem w obrębie rozwijania umiejętności z zakresu przedsiębiorczości. Jak wskazują badania przeprowadzone w Europie Środkowej, Południowej i Wschodniej, kwestia nauczania przedsiębiorczości na uczelniach tego regionu nie jest zbyt popularna. Stwierdzono, że kursy nauczania przedsiębiorczości są stosunkowo rzadko oferowane (w 42% wszystkich szkół uczestniczących w analizie – 774 uczelni)²¹.

Autorzy na podstawie przeprowadzonych badań wskazują główne bariery i problemy w nauczaniu przedsiębiorczości, które występują na obszarze Europy Środkowej:

- dominuje nauczanie w języku ojczystym;
- przeważają kursy o nacechowaniu pseudobiznesowym, gdzie stosuje się przede wszystkim bierne metody nauczania;
- kursy nie zawierają w sobie nauki pojęć z zakresu przedsiębiorczej kreatywności, innowacyjności, psychologii;
- raczej oddalają się od metod nauczania ukierunkowanego na działania niż zbliżają do nich;
- brakuje praktycznego nauczania (rozmowy, wywiady, spotkania z ekspertami z dziedziny).

1.5. Działania UE ukierunkowane na rynek pracy i rozwój przedsiębiorczości

Kwestie dotyczące rynku pracy stały się bliższe UE w połowie lat 90. XX wieku, gdy stworzono Europejską Strategię Zatrudnienia (EES, *the European Employment Strategy*). W tym okresie sytuacja była zbliżona do obecnej, czyli występowało

¹⁹ R. Klapper, S. Tegtmeier, *Innovating entrepreneurial pedagogy: examples from France and Germany*, „Journal of Small Business and Enterprise Development” 2010, vol. 17, no. 4, s. 552–568.

²⁰ *Ibidem*, s. 556.

²¹ U. Varblane, T. Mets, *Entrepreneurship education in the higher education institutions (HEIs) of post-communist European countries*, „Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy” 2010, vol. 4, no. 3, s. 204–219.

rosnące bezrobocie i podejmowano oszczędności budżetowe²². W odpowiedzi na ówczesną sytuację, EES miała na celu ogólną poprawę sytuacji na rynku pracy w Europie. Wprowadzała więc nowatorską metodę zarządzania w obszarze zatrudnienia i stanowiła uzupełnienie rodzącej się Unii Gospodarczej i Mone-tarnej (EMU). Zamiast harmonizować narodowe instytucje rynku pracy, EES zainicjowała proces koordynowania „miękkiej” polityki zatrudnienia między państwami członkowskimi. W kolejnych latach władze europejskie stopniowo wzmacniały znaczenie polityki zatrudnienia w ramach Strategii Lizbońskiej z 2000 roku oraz przy okazji jej ponownego ustanowienia w 2005 pod hasłem „Wzrost i Miejsca Pracy” (*Growth and Jobs*).

Przyczyną zajęcia się tą tematyką były, między innymi, badania F. Heyle-na i A. Van Poecka²³, którzy wykazali silną dywergencję w stopach bezrobocia między państwami członkowskimi (Belgia, Dania, Francja, Niemcy Zachodnie, Irlandia, Włochy i Holandia), w latach 1979–1993. Również G. Saint-Paul dostrzegł rosnące różnice między krajami, które radzą sobie z rozwiązywaniem swoich problemów z bezrobociem, i nieosiągającymi takich sukcesów (w tej drugiej grupie były w jego badaniu m.in. Włochy, Niemcy i Francja)²⁴.

Przez dekady od założenia Wspólnoty Europejskiej w 1958 roku²⁵ polityka dotycząca zatrudnienia była realizowana tylko na poziomie narodowym. Jednak, między innymi, wspomniane powyżej badania skłoniły przedstawicieli UE do stworzenia zasad i priorytetów działania ukierunkowanych na politykę zatrudnienia. Europejska Strategia Zatrudnienia opierała się na czterech fundamentach:

- zatrudnialności (m.in. rozwój doradztwa zawodowego, kształcenie ustawiczne bezrobotnych, organizowanie kursów podnoszących kwalifikacje);
- zdolności adaptacyjnej pracowników i pracodawców (propagowanie elastycznych form zatrudnienia, nowoczesnych form zarządzania organizacją);
- równości szans (aktywizacja zawodowa niepełnosprawnych, wyrównanie szans kobiet i mężczyzn na rynku pracy);
- przedsiębiorczości (zmiany w zakresie zakładania działalności gospodarczej).

A zatem przedsiębiorczość w tym ujęciu była definiowana dość minimalistycznie i chodziło przede wszystkim o likwidację barier biurokratycznych. Z czasem poszerzano powyższe priorytety, dodając bardziej szczegółowe wy-

²² T. van Rie, I. Marx, *The European Union At Work? The European Employment Strategy from Crisis to Crisis*, „Journal of Common Market Studies” 2012, vol. 50, no. 2, s. 335–356.

²³ F. Heylen, A. Van Poeck, *National Labour Market Institutions and the European Economic and Monetary Integration Process*, „Journal of Common Market Studies” 1995, vol. 33, no. 4, s. 573–595.

²⁴ G. Saint-Paul, *Why are European Countries Diverging in their Unemployment Experience?* „Journal of Economic Perspectives” 2004, vol. 18, no. 4, s. 49–68.

²⁵ Traktaty będące podstawą WE podpisano w marcu 1957 roku w Rzymie; weszły one w życie 1 stycznia 1958 roku.

tyczne – przykładowo: dotyczące zmniejszenia regionalnych zróżnicowań w zatrudnieniu, ograniczenia szarej strefy itd.

Badanie efektów EES przeprowadzili, między innymi, C. Perugini i M. Signorelli, którzy stwierdzili, że w latach 1997–2006 kraje EU-15 poprawiły swoje wyniki w obszarze stóp bezrobocia, wskaźników bezrobocia długotrwałego oraz stopy zatrudnienia. Stopy zatrudnienia wyrównywały się w całym okresie, natomiast w przypadku wskaźników bezrobocia oraz bezrobocia długotrwałego takie zbliżenie następowało z pewnym opóźnieniem. Na podstawie analiz ekonometrycznych autorzy doszli do wniosku, że takich zmian nie można przypisać efektom ogólnego wzrostu gospodarczego, makroekonomicznej polityki fiskalnej czy wspólnej walucie. Ich zdaniem możliwym wyjaśnieniem jest wpływ EES²⁶.

Również w badaniach prowadzonych przez T. van Rie i I. Marx²⁷ wskazano ogólnie na przełamanie trendu dywergencyjnego dla EU-12, z lepszymi wynikami i silniejszą konwergencją od momentu wprowadzenia EES. Jednak, zdaniem autorów, uwzględniając powyższe dane, należy zachować szczególną ostrożność w tworzeniu związku przyczynowego między EES, poprawą wyników oraz trendami konwergencji w EU. Niewykluczone, że zaobserwowana poprawa oraz konwergencja w Europie wyniknęły z jednoczesnego skupienia się na reformach w stolicach poszczególnych Państw Członkowskich. W tym scenariuszu EES stanowi zasadniczo sformalizowane wyrażenie takich wysiłków raczej niż zewnętrzny katalizator napędzający konwergencję.

Jednak jak wykazano w poprzednich podrozdziałach, nadejście kryzysu gospodarczego dość mocno zmieniło skuteczność EES. Ponadto wskaźniki bezrobocia i zatrudnienia nie są jedynie odzwierciedleniem zmian polityki; znajdują się one pod silnym wpływem zmiennych makroekonomicznych. W odpowiedzi na kryzys UE ponownie dokonała zmian w EES. W 2012 roku wdrożono tak zwany pakiet dotyczący zatrudnienia; jego cele to²⁸:

- wspieranie **tworzenia miejsc pracy**:
 - ograniczenia opodatkowania pracy,
 - wykorzystywanie potencjału kluczowych sektorów, takich jak zielona gospodarka, technologie informacyjno-komunikacyjne czy też sektor zdrowotny i sektor usług opiekuńczych;
- przywrócenie **rynkom pracy dynamiki**:
 - pomaganie pracownikom w udanej zmianie pracy lub powrocie do pracy,
 - inwestowanie w umiejętności oparte na lepszym przewidywaniu i monitorowaniu zapotrzebowania,
 - wspieranie swobodnego przepływu pracowników;

²⁶ C. Perugini, M. Signorelli, M. Labour, *Market Performance Differentials and Dynamics in the EU-15 Countries and Regions*, „European Journal of Comparative Economics” 2007, vol. 4, no. 2, s. 209–262.

²⁷ T. van Rie, I. Marx, *The European Union At Work? The European Employment Strategy from Crisis to Crisis*, „Journal of Common Market Studies” 2012, vol. 50, no. 2, s. 335–356.

²⁸ <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=101&langId=pl> (dostęp: 13.03.2013).

- usprawnienie **zarządzania strategiami w zakresie zatrudnienia:**
 - ściślejsze ich monitorowanie wraz z krajami UE.

Pewnym problemem związanym z wspieraniem rozwoju przedsiębiorczości jest kwestia zdefiniowania tego pojęcia oraz tego jakie jej formy wspierać. Problemy definicyjne, czy też bardziej istotne dylematy polityczne (odpowiedź na pytanie: „co wspierać?”), mają swoje podłoże w określeniu, kim są przedsiębiorcy. Z całą pewnością jest to grupa niejednorodna. Można wskazać tu kilka linii podziału:

- przedsiębiorcy innowacyjni – w opozycji do przedsiębiorców imitujących²⁹;
- przedsiębiorcy produktywni, nieproduktywni i destrukcyjni³⁰;
- przedsiębiorcy korzystający z możliwości i przedsiębiorcy z konieczności³¹.

Jeśli zignoruje się istniejącą heterogeniczność, tworzone zalecenia (polityki) mogą być korzystne dla pewnych form przedsiębiorczości i neutralne lub wręcz szkodliwe dla innych.

Zdaniem C. Romana, E. Congregado i J.M. Millana najważniejsze inicjatywy w tym zakresie są świadectwem rozbieżności między słowami polityków a ich czynami i w rzeczywistości pokazują uprzedzenie dotyczące promowania przechodzenia od bezrobocia do samozatrudnienia, które wykorzystuje się jako instrument w ramach aktywnych polityk rynku pracy do redukcji bezrobocia³². Z kolei nasuwa się pytanie o to, czy sugerowane promowanie przedsiębiorczości utożsamianej z samozatrudnieniem jest rzeczywiście dobrą drogą wyjścia z problemów dotyczących rynku pracy.

Ważnym zagadnieniem jest kwestia oceny efektywności działań ukierunkowanych na rozwijanie przedsiębiorczości. W tym wypadku nie ma zbyt wielu badań, które wskazywałyby, jakiego typu działania są najlepsze i czy rozwijanie przedsiębiorczości – w taki sposób, jak się to dzieje obecnie – jest sensowne. Istotna jest kwestia związana z jakością nowych przedsiębiorstw. Zdecydowaną większość spośród nich stanowią osoby, które nie zatrudniają pracowników i nie generują innowacji oraz znaczącej wartości dodanej. W tym momencie można się spotkać z pytaniem: „czy większe samozatrudnienie jest na pewno dobrym rozwiązaniem?”.

²⁹ J. Schumpeter, *Teorie rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960.

³⁰ W. Baumol, *Entrepreneurship: Productive, Unproductive, and Destructive*, „The Journal of Political Economy” 1990, vol. 98, no. 5, part 1, s. 893–921.

³¹ P.D. Reynolds, S.M. Camp, W.D. Bygrave, E. Autio, M. Hay, *Global Entrepreneurship Monitor. 2001 Executive Report*, Kansas MO., Kauffman Foundation 2001.

³² C. Román, E. Congregado, J.M. Millán, *Start-up incentives: Entrepreneurship policy or active labour market programme?*, „Journal of Business Venturing” 2013, 28, s. 151–175.

1.6. Podsumowanie

Wobec kurczących się i bardzo zmiennych rynków oraz spadającego popytu wiele firm rozpoczęło poszukiwanie sposobów przetrwania oraz nowych dróg rozwoju. Przedsiębiorcze podejście do prowadzenia biznesu (kreatywność, innowacyjność i zaangażowanie) staje się cechą, której poszukują również duże podmioty. Jednak wciąż tego typu podejście nie jest wyróżnikiem dużych korporacji czy stabilnych firm średnich i małych. Duże firmy są ograniczone wewnętrznymi strukturami, systemami i procedurami, a przede wszystkim wykształconą przez lata kulturą organizacyjną. Podobna sytuacja ma miejsce w przypadku MSP opierających się na sprawdzonych wzorcach, które do tej pory przynosiły efekty. W tym wypadku nie ma pomysłów lub też, paradoksalnie, jest ich bardzo dużo, ale brakuje przede wszystkim kompetencji czy też umiejętności właściwej selekcji i wdrożenia. Powyższa sytuacja to z jednej strony wyzwanie, ale z drugiej – znacząca szansa dla uczelni wyższych, które mogą zaproponować rozwiązania wychodzące naprzeciw potrzebom zarówno rynku pracy, jak i działających na nim podmiotów.

Obszarem wymagającym dalszych, pogłębionych analiz jest związek pomiędzy edukacją a przedsiębiorczością. W przeprowadzonej analizie wskazano, że istnieją liczne kontrowersje i skrajnie rozbieżne opinie na ten temat. Dogłębne i rzetelne poznanie natury relacji wymienionymi czynnikami umożliwi zwiększenie skuteczności nauczania przedsiębiorczości, dlatego warto się podjąć tego zadania, a przynajmniej przyczynić się do poszerzenia wiedzy w tym temacie.

Obecnie nauczanie przedsiębiorczości w świetle zaprezentowanej literatury przedmiotu jawi się przede wszystkim jako sformalizowany proces, który odbywa się w ramach różnego typu programów i kursów. Jednak przedsiębiorczość – rozumiana w szeroki sposób – to przede wszystkim postawa, zdolność dostrzegania szans oraz umiejętność ich wykorzystania. Jej rozwój następuje więc dzięki odpowiedniej kulturze organizacyjnej, przykładowo: uczelni lub szkoły, a nie jedynie poprzez uczęszczanie na kursy przedsiębiorczości.

Ważną kwestią jest również wspieranie przedsiębiorców (lub potencjalnych przedsiębiorców), którzy mają znaczący potencjał i szanse na rozwinięcie swojego biznesu oraz tworzenie miejsc pracy dla innych. Dotychczas znacząca część działań z zakresu rozwijania przedsiębiorczości ukierunkowana jest na „przedsiębiorców z konieczności”. Takie podejście nie zawsze musi być najlepsze. Na potrzebę skupienia się na firmach dynamicznych wskazuje, między innymi, J. Cieślík, który również sugeruje, że absolwenci szkół wyższych mają potencjał, aby tworzyć tego typu przedsiębiorstwa³³. Zdaniem tego badacza, przygotowując absolwentów, na różnych poziomach kształcenia, powinno się dążyć do wy-

³³ J. Cieślík, *Przedsiębiorstwa dynamiczne: definicja, znaczenie w gospodarce, wyzwania w sferze polityki państwa*, „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie” 2008, nr 2, s. 23–32.

poza ich w niezbędną wiedzę i umiejętności (zwłaszcza uzyskiwania niezbędnej wiedzy), które pozwolą im założyć własną dynamiczną firmę, sprawnie funkcjonować w prężnych organizacjach różnej wielkości, a także być liderami zmian na rzecz przyspieszonego wzrostu w przedsiębiorstwach o niskiej dynamice. Takie podejście powinno zapewnić lepsze perspektywy na rynku pracy dla absolwentów i tym samym – poprawić ich obecną trudną sytuację.

Podsumowując powyższe rozważania, można sformułować kilka wniosków:

- aktualna sytuacja na rynku pracy stanowi znaczący problem zarówno dla absolwentów, jak i polityków;
- znacząca część osób rozpoczynających działalność gospodarczą (w przypadku Polski – połowa) to osoby zmuszone do jej rozpoczęcia;
- nauczanie przedsiębiorczości ciągle odbywa się według tradycyjnych metod (mało aktywnych), a jak wskazują niektóre badania (A. Budnikowski), przedsiębiorczość nie okazuje się czynnikiem, który pozytywnie wpływa na zwiększenie szans znalezienia pracy;
- Unia Europejska podejmuje liczne działania ukierunkowane na rozwój przedsiębiorczości, jednak, jak wskazują niektóre badania (C. Roman, E. Congregado, J.M. Millan), efekt tych działań jest niewystarczający.

Bibliografia

- Bacławski K., M. Koczerga, P. Zabierowski, *Polacy – przedsiębiorczym społeczeństwem? Global Entrepreneurship Monitor Polska 2004*, Fundacja Edukacyjna Bachalski, Warszawa–Poznań–Katowice 2005.
- Bartnicki M., Zbierowski P., Kozłowski R., *Czynniki wpływające na kształtowanie przedsiębiorczości w kontekście badań Global Entrepreneurship Monitor*, http://fundacja.edu.pl/przedsiębiorczosc/_referaty/sesja_IIIb/27.pdf.
- Baumol W., *Entrepreneurship: Productive, Unproductive, and Destructive*, „The Journal of Political Economy” 1990, vol. 98, no. 5, part 1.
- Budnikowski A., Dąbrowski D., Gąsior U., Macioł S., *Pracodawcy o poszukiwanych kompetencjach i kwalifikacjach absolwentów uczelni – wyniki badania*, „E-mentor” 2012, nr 4, <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/46/id/946>.
- Cieślik J., *Przedsiębiorstwa dynamiczne: definicja, znaczenie w gospodarce, wyzwania w sferze polityki państwa*, „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie” 2008, nr 2.
- Education at glance 2012: OECD Indicators*, OECD Publishing 2012.
- Entrepreneurship in higher education, especially in non-business studies. Final report of the expert group*, European Commission, Directorate-General for Enterprise and Industry, Unit E.1: Entrepreneurship, Bruksela 2008.
- Fiet J.O., *The pedagogical side of entrepreneurship theory*, „Journal of Business Venturing” 2001, vol. 16, no. 2.

- Fritsch M., Schroeter A., *Why does the effect of new business formation differ across regions?*, „Small Business Economics” 2011, vol. 36, no. 4.
- Heylen F., van Poeck A., *National Labour Market Institutions and the European Economic and Monetary Integration Process*, „Journal of Common Market Studies” 1995, vol. 33, no. 4.
- http://ec.europa.eu/entrepreneurship/support_measures/trainng_education/oslo.htm.
- <http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=101&langId=pl>.
- Klapper R., Tegtmeier S., *Innovating entrepreneurial pedagogy: examples from France and Germany*, „Journal of Small Business and Enterprise Development” 2010, vol. 17, no. 4.
- Klucznik-Törő A., *Nauczanie przedsiębiorczości w świetle światowej literatury przedmiotu*, „E-mentor” 2012, nr 5, <http://www.e-mentor.edu.pl/artykul/index/numer/47/id/966>.
- Oosterbeek H., M. van Praag, A. Ijsselstein, *The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation*, „European Economic Review” 2010, 54.
- Perugini C., Signorelli M., *Labour Market Performance Differentials and Dynamics in the EU-15 Countries and Regions*, „European Journal of Comparative Economics” 2007, vol. 4, no. 2.
- Poszewiecki A., *Metody rozwijania umiejętności z zakresu przedsiębiorczości*, [w:] *Symulacje menedżerskie i studia przypadków. Szkolenie biznesowe w oparciu o symulacje i studia przypadków – najlepsze praktyki*, red. A. Poszewiecki, W. Bizon, P. Kulawczuk, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2012.
- Praag van C., Versloot P., *What Is the Value of Entrepreneurship? A Review of Recent Research*, Institute for the Study of Labor, „Discussion Paper” 2007, no. 301.
- Reynolds P.D., Camp S.M., Bygrave W.D., Autio E., Hay M., *Global Entrepreneurship Monitor. 2001 Executive Report*, Kauffman Foundation, Kansas MO. 2001.
- Rie T. van, I. Marx, *The European Union At Work? The European Employment Strategy from Crisis to Crisis*, „Journal of Common Market Studies” 2012, vol. 50, no. 2.
- Román C., Congregado E., Millán J.M., *Start-up incentives: Entrepreneurship policy or active labour market programme?*, „Journal of Business Venturing” 2013, 28.
- Saint-Paul G., *Why are European Countries Diverging in their Unemployment Experience?*, „Journal of Economic Perspectives” 2004, vol. 18, no. 4.
- Schumpeter J., *Teorie rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960.
- Varblane U., Mets T., *Entrepreneurship education in the higher education institutions (HEIs) of post-communist European countries*, „Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy” 2010, vol. 4, no. 3.
- Wennekers S., van Stel A., Thurik R., Reynolds P., *Nascent Entrepreneurship and the Level of Economic Development*, „Small Business Economics” 2005, vol. 24, no. 3.
- Wilson F., J. Kickul, D. Marlino, *Gender, Entrepreneurial Self-Efficacy, and Entrepreneurial Career Intentions: Implications for Entrepreneurship Education*, „Entrepreneurship: Theory & Practice” 2007, vol. 31, no. 3.

Przemysław Kulawczuk

Rozdział 2

Oczekiwania przedsiębiorców wobec absolwentów wyższych uczelni na podstawie badań w wybranych krajach Europy

2.1. Wprowadzenie

W latach 2009–2011 zespół czterech organizacji pod przewodnictwem Instytutu Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym Krajowej Izby Gospodarczej przeprowadził badanie na temat oczekiwań przedsiębiorców w zakresie postaw i umiejętności wymaganych od absolwentów wyższych uczelni. Badanie było realizowane niezależnie w czterech krajach: Polsce, Portugalii, Turcji i we Włoszech, w ramach projektu SKIFF (*Skills for the Future*), realizowanego w ramach Programu Unii Europejskiej Erasmus¹. Kluczowym celem badania była ocena oczekiwań przedsiębiorców w zakresie postaw i umiejętności absolwentów wyższych uczelni, zbadanie, w jakim stopniu te usługi są dostarczane przez jednostki edukacji wyższej, wykrycie najważniejszych luk pomiędzy oczekiwaniami przedsiębiorców a usługami edukacyjnymi uczelni oraz wypracowanie rekomendacji dla sfery edukacyjnej.

Badanie zostało przeprowadzone metodą pilotażowych wywiadów w 80 przedsiębiorstwach zlokalizowanych w każdym z czterech krajów (po 20 w każdym)². Badanym przedsiębiorstwom dostarczono listę potencjalnych postaw w pracy i kluczowych umiejętności. Respondentów poproszono o wskazanie, jakie jest znaczenie określonych postaw i umiejętności dla poszczególnych przedsiębiorstw. Ponadto poproszono przedsiębiorców o ocenę stopnia, w jakim uczelnie są w stanie dostarczyć usługi edukacyjne budujące te postawy i umiejętności. Przyjęto prosty system punktowy mający na celu ocenę potrzeb (lub stopnia ich zaspokojenia) poszczególnych postaw pracowniczych i umiejętności: wysoce potrzebny/zapewniony w wysokim stopniu (ocena 4); bardzo

¹ Artykuł opiera się na wynikach raportu badawczego: P. Kulawczuk, M. Bąk, A. Szcześniak, P. Bednarz, *Skills for the future. How higher education institutions fulfill expectations of entrepreneurs In Europe. Insight into situations of Poland, Italy, Portugal and Turkey*, IPED, Warsaw 2010.

² Wyników badania nie należy odczytywać jako uniwersalnych, właściwych dla większości krajów, ale jako pilotaż, którego celem jest odkrycie wstępnych zależności w wybranych państwach.

potrzebny/zapewniony w dużym stopniu (3), średnio potrzebny/zapewniony w średnim stopniu (2), mało potrzebny/zapewniony w małym stopniu (1); niepotrzebny/niezapewniony (0).

Rekomendacje zostały przygotowane również na podstawie ocen przedsiębiorców, którym dostarczono listę potencjalnych usprawnień systemów nauczania i poproszono ich o ocenę tych propozycji w skali 1–10, gdzie 10 wskazywało maksymalny poziom preferencji, a 1 – minimalny poziom lub brak preferencji dla danego rozwiązania. Badania przeprowadzono we współpracy z organizacjami ERIFO z Włoch, GESTAO TOTAL z Portugalii, i uniwersytetu AHI EVRANI z Turcji.

Badanie przeprowadzono wśród 80 przedsiębiorstw z czterech krajów dobranych losowo z baz przedsiębiorstw. Respondenci obejmowali głównie małe i średnie przedsiębiorstwa: 14 w Polsce, 14 we Włoszech, 19 w Portugalii i 14 w Turcji. Dużych przedsiębiorstw (250 pracowników i więcej) było odpowiednio w Polsce, Turcji i we Włoszech po sześć i w Portugalii jedno. Osobami uczestniczącymi w badaniu byli głównie dyrektorzy firmy: właściciele albo dyrektorzy, kierownicy niższych szczebli, specjaliści zarządzania zasobami ludzkimi i inni przedstawiciele kadry kierowniczej. Wszystkie badane przedsiębiorstwa przeprowadzały rozmowy kwalifikacyjne z absolwentami wyższych uczelni w roku poprzedzającym badanie i miały pogłębiony wgląd w problem jakości kształcenia absolwentów uczelni. Firmy uczestniczące w badaniach prowadziły działalność: produkcyjną, handlową, usługową i budowlaną. Kobiety stanowiły 40% respondentów w firmach polskich, 50% z Portugalii, 10% z Turcji (nie otrzymano danych z Włoch). Wszystkie badane przedsiębiorstwa zatrudniały absolwentów wyższych uczelni: w największej proporcji z wykształceniem technicznym i ekonomicznym, a w mniejszej – z wykształceniem humanistycznym i społecznym. Najwięcej respondentów badania pochodziło z regionów, gdzie znajdowały się siedziby partnerów: Mazowsze (Polska), Lizbona (Portugalia), Kerhesir (Turcja) i Lacjum (Włochy).

2.2. Badanie oczekiwanych przez pracodawców postaw pracowniczych absolwentów wyższych uczelni. Wyniki porównawcze

W ramach badania oczekiwanych przez pracodawców postaw pracowniczych absolwentów wyższych uczelni, w każdym z krajów po 20 przedsiębiorców mogło przyznać badanemu zakresowi maksymalnie 80 punktów (i minimalnie 0 punktów). W tabeli 3, w lewej kolumnie opisano postawy pracownicze często oczekiwane przez przedsiębiorców, a w części liczbowej przedstawiono sumy punktów obrazujących sumaryczne preferencje w poszczególnych krajach.

Tabela 3. Oczekiwania przedsiębiorców w zakresie niezbędnych postaw pracowniczych w czterech krajach (maks. 80 punktów), 2010

Oczekiwania przedsiębiorców Oczekiwane postawy wobec firmy	Kraje			
	Polska	Włochy	Portugalia	Turcja
Szacunek dla innych (1)	67	69	71	61
Szczerość – etyka osobista (2)	72	75	73	70
Lojalność względem firmy (3)	72	72	70	71
Gotowość do podejmowania zadań (4)	72	64	73	66
Gotowość do pracy po godzinach, gdy jest to konieczne (elastyczność czasowa) (5)	62	51	61	58
Mobilność osobista (gotowość do pracy w różnych lokalizacjach) (6)	47	50	55	48
Podejmowanie odpowiedzialności (7)	68	54	67	59
Gotowość do dzielenia się własną wiedzą i doświadczeniem (8)	63	65	63	62
Otwartość na problemy innych (9)	52	50	59	48
Konkurowanie z innymi pracownikami (negatywne) (10)	25	24	22	30
Towarzystwość/koleżeńskość (11)	45	54	61	53
Pozytywny wizerunek osobisty (12)	62	60	60	60
Kontynuacja tradycji rodzinnych (13)	29	20	43	34

Źródło: opracowanie własne.

W badaniu przedsiębiorców wykazano, że we wszystkich uwzględnionych krajach oczekiwania przedsiębiorców w zakresie postaw są w znaczącym stopniu zbliżone. We wszystkich państwach postawy związane z osobistymi wartościami odgrywały kluczową rolę. W zasadzie wyniki ocen niezbędności określonych postaw pracowniczych niewiele się różniły pomiędzy krajami. Nieco większe różnice zaobserwowano w zakresie takich postaw, jak: skłonność do pracy w nadgodzinach, które są bardziej niezbędne w Polsce i Portugalii i mniej potrzebne we Włoszech. Mobilność osobista jest bardziej niezbędna w Portugalii, mniej w Polsce. Podejmowanie odpowiedzialności jest bardzo ważne w Polsce i Portugalii, podczas gdy we Włoszech jest mniej potrzebne. Otwartość na problemy innych była niezbędna na najwyższym poziomie w Portugalii. Warto podkreślić, że przedsiębiorcy we wszystkich krajach nie oczekiwali, żeby ich przyszli pracownicy konkurowali między sobą. Kontynuowanie tradycji rodzinnych było naprawdę ważne tylko w Portugalii. Reasumując, nie istnieją istotne różnice w oczekiwaniach przedsiębiorców w zakresie niezbędnych postaw pracowniczych absolwentów wyższych uczelni. Wskazuje to, że mniej więcej biznes w różnych krajach Europy oczekuje w zasadzie tego samego od jednostek edukacji wyższej.

Najważniejsze elementy postaw wymaganych od absolwentów wyższych uczelni przez badanych przedsiębiorców w czterech krajach to: etyka osobista, lojalność wobec firmy, gotowość do podejmowania zadań, podejmowanie odpowiedzialności oraz chęć do dzielenia się wiedzą i doświadczeniami z innymi pracownikami. Najbardziej niepożądaną postawą jest konkurowanie z innymi współpracownikami. Obserwacje te zostały potwierdzone przez liniowe korelacje Pearsona policzone dla każdej z par krajów. Wszystkie korelacje par były dość wysokie. Największe korelacje wykazywały odpowiedzi przedsiębiorców polskich i tureckich oraz włoskich i tureckich. Wyniki przedstawiono w poniższym zestawieniu, wykorzystując symbole nazw krajów stosowane w transporcie drogowym.

PL-I	PL-P	PL-TR	I-P	I-TR	P-TR
0,92	0,92	0,97	0,89	0,96	0,92

Obserwacje wskazują, że oczekiwania sektora biznesu w zakresie postaw absolwentów wyższych uczelni w pracy były bardzo podobne w czterech badanych krajach.

W tabeli 4 przedstawiono oceny przedsiębiorców w obrębie zakresu, w jakim oczekiwane postawy pracownicze absolwentów wyższych uczelni są zapewniane przez jednostki edukacji wyższej. Maksymalna liczba punktów również i w tym przypadku wynosiła 80, a minimalna – 0.

Wyniki przedstawione w tabeli 4 wskazują na ocenę poziomu zapewniania usług edukacyjnych przez uczelnie wyższe, które wywierają wpływ na niezbędne postawy wymagane od pracowników. Jak pokazują rezultaty badania pilotażowego, włoskie uczelnie wyższe zapewniają w najmniejszym stopniu naukę niezbędnych wartości osobistych, podczas gdy uniwersytety portugalskie – w największym. Wyniki polskich i tureckich jednostek edukacyjnych znajdują się pomiędzy tymi skrajnościami. Elastyczność czasowa jest nauczana w najmniejszym stopniu w Polsce i w największym w Portugalii. Mobilność osobista wydaje się zauważalnym problemem we Włoszech i żadnym w Portugalii. Podejmowanie odpowiedzialności jest nauczane w najwyższym stopniu przez uniwersytety portugalskie, a w najniższym – przez tureckie. Skłonność do dzielenia się wiedzą z innymi pracownikami jest poważnym problemem w Polsce i idzie to w parze z niskim poziomem otwartości na problemy innych oraz zbyt dużym poziomem konkurowania z innymi pracownikami; ta postawa jest nauczana w zbyt dużym stopniu w relacji do potrzeb pracodawców. Elementy, które stanowią powyżej wymienione problemy w Polsce, występują na najwyższym poziomie w Portugalii, a w Turcji notowany jest najniższy poziom konkurowania pomiędzy pracownikami. Kontynuowanie tradycji rodzinnych – jako ważna postawa – nie było nigdzie nauczane jako istotna wartość, poza Portugaliją. Stosownie do uzyskanych wyników badań, portugalskie uniwersytety mają najwyższy poziom zapewniania nauki postaw wymaganych przez biznes; włoska edukacja była przez przedsiębiorców oceniona najbardziej krytycznie. Uczelnie z Polski i Turcji znajdowały się

pomiędzy tymi skrajnościami. Różnice w ocenach pomiędzy krajami z reguły nie przekraczały 30%, przy czym większość różnic była mniejsza.

Tabela 4. Zapewnienie usług edukacyjnych budujących niezbędne postawy pracownicze przez jednostki edukacji wyższej w czterech krajach (maks. 80 punktów), 2010

Oczekiwanie przedsiębiorców	Kraje			
	Polska	Włochy	Portugalia	Turcja
Oczekiwane postawy wobec firmy				
Szacunek dla innych (1)	40	30	43	36
Szczerość – etyka osobista (2)	36	26	46	37
Lojalność względem firmy (3)	27	21	41	33
Gotowość do podejmowania zadań (4)	45	37	42	41
Gotowość do pracy po godzinach, gdy jest to konieczne (elastyczność czasowa) (5)	26	29	40	33
Mobilność osobista (gotowość do pracy w różnych lokalizacjach) (6)	34	28	40	30
Podejmowanie odpowiedzialności (7)	35	39	41	33
Gotowość do dzielenia się własną wiedzą i doświadczeniem (8)	31	42	44	36
Otwartość na problemy innych (9)	28	39	41	30
Konkurowanie z innymi pracownikami (negatywne) (10)	43	38	42	35
Towarzystwo/koleżeństwo (11)	45	40	47	40
Pozytywny wizerunek osobisty (12)	47	44	47	35
Kontynuacja tradycji rodzinnych (13)	15	12	30	20

Źródło: opracowanie własne.

W ramach badania obliczono również współczynniki korelacji liniowej Pearsona, w celu odnalezienia podobieństw pomiędzy krajami. O ile współczynniki korelacji Pearsona dotyczące oczekiwań przedsiębiorców wobec postaw absolwentów korelowały się w parach krajów w bardzo wysokim stopniu ($> 0,90$), to poziomy korelacji wyników ocen w zakresie stopnia zapewniania tych postaw przez uczelnie pomiędzy krajami były znacząco niższe ($0,64$ – $0,86$). Najniższe korelacje w parach zaobserwowano pomiędzy wynikami z Włoch i Turcji, relatywnie wysokie – pomiędzy Turcją a Portugalią oraz Polską i Turcją. Wyniki te obrazuje poniższe zestawienie.

PL-I	PL-PT	PL-TR	I-P	I-TR	P-TR
0,71	0,79	0,82	0,71	0,64	0,86

Ważnym zagadnieniem w ocenie jakości usług edukacyjnych są różnice (luki) pomiędzy poziomem oczekiwań przedsiębiorców w zakresie niezbędnych postaw absolwentów wyższych uczelni a zakresem ich zapewniania przez jednostki edukacji wyższej. Luki te zostały policzone jako różnice pomiędzy

oczekiwaniami a zakresem zapewniania i zostały zaprezentowane w punktach. Różnice dodatnie oznaczają, że oczekiwania przedsiębiorców były większe od stopnia ich zapewniania przez uczenie wyższe, natomiast ujemne określają, iż uczelnie w nadmierny sposób nauczają postaw, których przedsiębiorcy nie potrzebują. W tabeli 5 zaprezentowano wyliczone luki pomiędzy oczekiwaniami a stopniem ich zaspokojenia.

Tabela 5. Luki edukacyjne. Różnice pomiędzy oczekiwaniami przedsiębiorców w zakresie niezbędnych postaw absolwentów a zakresem ich zapewniania przez uczelnie wyższe w czterech krajach (maks. 80 punktów), 2010

Oczekiwania przedsiębiorców	Kraje			
	Polska	Włochy	Portugalia	Turcja
Oczekiwane postawy wobec firmy				
Szacunek dla innych (1)	27	39	28	25
Szczerość – etyka osobista (2)	36	49	27	33
Lojalność względem firmy (3)	45	51	29	38
Gotowość do podejmowania zadań (4)	27	27	31	25
Gotowość do pracy po godzinach, gdy jest to konieczne (elastyczność czasowa) (5)	36	22	21	25
Mobilność osobista (gotowość do pracy w różnych lokalizacjach) (6)	13	22	15	18
Podejmowanie odpowiedzialności (7)	33	15	26	26
Gotowość do dzielenia się własną wiedzą i doświadczeniem (8)	32	23	19	26
Otwartość na problemy innych (9)	24	11	18	18
Konkurowanie z innymi pracownikami (negatywne) (10)	-18	-14	-20	-5
Towarzyskość/koleżeństwo (11)	0	14	14	13
Pozytywny wizerunek osobisty (12)	15	16	13	25
Kontynuacja tradycji rodzinnych (13)	14	8	13	14

Źródło: opracowanie własne.

Największe luki pomiędzy oczekiwaniami a stopniem ich zaspokojenia zaobserwowano we Włoszech, najmniejsze – w Turcji i Portugalii. W Polsce dużym problemem była zbyt niska skłonność do pracy w nadgodzinach i podejmowanie odpowiedzialności. Polscy absolwenci są nadmiernie nauczani konkurencji wobec innych oraz w sposób niezachęcający do dzielenia się wiedzą z innymi współpracownikami. Jednocześnie nie zaobserwowano różnic w ocenie zachowań towarzyskich (podejścia do kolegów i koleżanek). Tureckie uczelnie mają problemy w budowie pozytywnego wizerunku własnego. Poza tą jedną uwagę, wizerunek tureckiej edukacji wyższej w oczach biznesu jest raczej dobry. Obraz sytuacji w Portugalii wydaje się być całkiem zadowolający, ale nadmierna konkurencja nauczania na uniwersytetach stanowi poważny problem. Różnica pomiędzy oczekiwaniami a stopniem ich zaspokojenia w zakresie skłonności do

podejmowania odpowiedzialności jest również najwyższa w Portugalii. Z analizy różnic wyłania się konieczność poprawy sytuacji w poszczególnych krajach, zwłaszcza tam, gdzie zaobserwowane luki są największe.

Wyliczone za pomocą współczynnika korelacji liniowej Pearsona korelacje luk są całkiem wysokie i mieszczą się w granicach 0,80–0,94. Warto zwrócić uwagę na bardzo podobny poziom luk w korelacji par wyników z Polski i Turcji. Ich wyniki przedstawia poniższe zestawienie.

PL-I	PL-P	PL-TR	I-P	I-TR	P-TR
0,80	0,88	0,94	0,82	0,89	0,89

W tabeli 6 przedstawiono porównanie średnich wielkości oczekiwań przedsiębiorców, średnich wyników w zakresie oceny poziomu ich zapewniania oraz wyliczenia luk pomiędzy tymi dwiema wielkościami.

Tabela 6. Syntetyczne przedstawienie średnich wyników badań w zakresie postaw pracowniczych w czterech krajach, 2010

Średnie wyniki – postawy pracownicze – punkty	Kraje			
	Polska	Włochy	Portugalia	Turcja
Średnie oczekiwania	56,6	54,5	59,8	55,4
Średnie zaspokojenie potrzeb	34,8	32,7	41,8	33,8
Średnie luki	21,8	21,8	18,0	21,6

Źródło: opracowanie własne.

Z badań pilotażowych wyłania się obraz jednostek edukacji wyższej, które tylko w około 60% są w stanie spełnić oczekiwania przedsiębiorców w zakresie kształtowania niezbędnych postaw pracowniczych przez absolwentów wyższych uczelni. Warto wspomnieć, że ten wskaźnik dla Portugalii przekroczył 70%.

2.3. Badanie oczekiwanych przez pracodawców umiejętności zawodowych absolwentów wyższych uczelni. Wyniki porównawcze

Badanie oczekiwanych przez pracodawców od absolwentów wyższych uczelni umiejętności zawodowych przeprowadzono według podobnej metody co badanie oczekiwanych postaw pracowniczych. Zadanie to wydawało się trudniejsze niż poprzednie, co wynikało z faktu, że lista zadań do oceny była kilkukrotnie dłuższa. Rezultaty badań pilotażowych wśród 80 przedsiębiorców (po 20 z Polski, Turcji, Włoch i Portugalii) przedstawiono w tabeli 7. Maksymalna liczba punktów w przypadku każdego z krajów to 80 (20 × 4).

Tabela 7. Oczekiwania przedsiębiorców w zakresie niezbędnych umiejętności zawodowych absolwentów wyższych uczelni w czterech krajach (maks. 80 pkt), 2010

Najbardziej pożądane umiejętności		Kraje				
Grupy tematyczne	Umiejętności	Wskazniki	Polska	Włochy	Portugalia	Turcja
Umiejętności interpersonalne	Komunikacja	Ślucha i rozumie	71	68	62	57
		Zrozumiale i bezpośrednio wyjaśnienia oraz odpowiada	67	68	61	64
		Pisze przejrzystie	57	68	61	58
		Czyta i pamięta to, co było napisane	62	65	53	53
		Skutecznie negocjuje	60	62	57	52
		Buduje atmosferę poufności	65	57	65	64
		Akceptuje i wspiera liderów	61	62	67	61
		Rozumie i akceptuje zasady zachowania się w grupie (role i relacje)	63	59	66	62
		Pomaga i wspiera członków grupy	60	62	66	61
		Pracuje z klientami, kierownikami i kontrolerami	67	61	62	58
		Pracuje z ludźmi w różnym wieku, różnej płci i przynależności kulturowej	63	60	59	51
		Skutecznie przenosi się między pracą indywidualną i grupową	62	60	57	59

Najbardziejziej pożądanee umiejętności		Kraje				
Cechy						
Grupy tematyczne	Umiejętności	Wskaźniki	Polska	Włochy	Portugalia	Turcja
Umiejętności z zakresu inicjatywy i przedsiębiorczości	Rozwiązywanie problemów	Diagnostuje i analizuje problemy Tworzy alternatywne rozwiązania Okazuje praktyczne podejście Posiada umiejętność szacowania i kalkulacji	67	66	69	69
		Rozumie tabele, wykresy, schematy i potrafi je interpretować	65	61	68	68
		Rozumie podstawowe zagadnienia z zakresu budżetowania i planowania biznesowego	64	61	70	66
		Postiada umiejętność szacowania i kalkulacji	59	48	64	60
		Rozumie tabele, wykresy, schematy i potrafi je interpretować	60	50	63	56
		Rozumie podstawowe zagadnienia z zakresu budżetowania i planowania biznesowego	52	42	61	48
		Znajduje możliwości i postrzega je jako potencjalne przedsięwzięcia biznesowe	61	53	66	57
		Używa przekonujących argumentów	58	58	64	57
		Używa strategicznego myślenia	62	59	67	59
		Dostosowuje się do nowych sytuacji/ warunków	67	68	66	59
	Podje muje nowe wyzwania	63	65	64	61	
	Kreatywnie myśli	68	48	65	60	
	Jest odporny na porażki	61	33	64	54	
	Przejmuje dowodzenie (w wypełnianiu obowiązków)	51	53	62	56	

Najbardziejziej pożądate umiejętności		Kraje				
Cechy						
Grupy tematyczne	Umiejętności	Wskaźniki	Polska	Włochy	Portugalia	Turcja
Umiejętności uczenia się	Planowanie i organizacja	Zarządza czasem	60	66	70	61
		Samoorganizacja w pracy	64	62	66	57
		Poszukuje dostępu do zasobów	57	64	61	58
	Samoświadomość	Podjejuje decyzje	57	57	65	52
		Rozumie procesy i systemy	60	60	63	63
		Buduje jasne cele i rezultaty projektów	58	62	58	56
		Przypisuje ludzi i zasoby do odpowiednich zadań	56	52	60	47
	Nauka	Posiada wyznaczone wizje i cele	54	68	57	59
		Ocenia i monitoruje swoje postępy	56	68	54	61
		Umiejętność krytycznego myślenia	58	69	57	54
		Otwartość na nowe pomysły i techniki	67	62	62	64
		Uzyskiwanie wiedzy poprzez poświęcenie czasu i wysiłek osobisty	63	65	62	59
		Skłonność do nauki każdą metodą	56	70	59	61
	Skłonność do interakcji z innymi uczestnikami procesu uczenia	54	64	59	59	

Najbardziejziej pożądate umiejętności		Kraje				
Grupy tematyczne	Umiejętności	Wskaźniki	Polska	Włochy	Portugalia	Turcja
Umiejętności w miejscu pracy	Technologia	Wdraża technologię w swoją pracę Postąpiła umiejętności obsługi komputera na poziomie pozwalającym na normalną pracę zawodową Jest chętny do podniesienia swoich umiejętności w zakresie obsługi komputera, aby sprostać bardziej zaawansowanym zadaniom zawodowym Chętnie rozwija inne umiejętności techniczne Jest chętny do korzystania z różnych technologii Wykorzystuje istniejącą technologię do poszukiwania, przetwarzania i prezentowania informacji Wykorzystuje fizyczne możliwości w celu aplikacji technologii Potwierdza swoje umiejętności w wykorzystaniu technologii poprzez certyfikaty, egzaminy zawodowe lub inne formy potwierdzenia kwalifikacji	61	49	59	60
			66	70	58	63
			64	59	60	55
			63	58	61	59
			65	59	58	64
			66	56	62	57
			49	62	56	53
			56	55	55	43

Źródło: opracowanie własne oraz A. McLeish, *Employability skills for Australian Small and Medium Sized Enterprises*, 2002; E. Mayer, *The Key Competencies Report*, 1992; J. Haahr, M. Hansen, *Adult skills assessment. Feasibility study*, 2006; L. Field, *Industry speaks!*, *Skill requirement for leading Australian Workplaces*, 2001.

Przedstawione powyżej wyniki wskazują bardzo szczegółowo, jakie są oceny badanych przedsiębiorców w zakresie niezbędnych w pracy umiejętności absolwentów wyższych uczelni. Grupując je w większe działy, można sformułować następujące obserwacje. W zakresie umiejętności komunikacyjnych największe potrzeby były reprezentowane przez przedsiębiorców włoskich, a najmniejsze – przez tureckich. Kwalifikacje w zakresie rozwiązywania problemów były oczekiwane w największym stopniu przez przedsiębiorców portugalskich, a w najmniejszym – we Włoszech. Umiejętności w zakresie wykazywania się inicjatywą i przedsiębiorczością były w największym stopniu oczekiwane przez przedsiębiorców portugalskich, natomiast w zdecydowanie mniejszym stopniu przez przedsiębiorców we Włoszech i Turcji. Kompetencje w zakresie planowania i organizacji były w największym stopniu oczekiwane przez przedsiębiorców portugalskich, w najmniejszym zaś – przez polskich. Samoświadomość była w wysokim stopniu oczekiwana we Włoszech, a w mniejszym w Polsce. Umiejętności w zakresie uczenia się absolwentów były w wysokim stopniu oczekiwane przez włoskich przedsiębiorców i były relatywnie mniej niezbędne dla polskich i tureckich. Kwalifikacje techniczne były w największym stopniu oczekiwane przez polskich przedsiębiorców i mniej przez przedsiębiorców w innych krajach. W tym ostatnim przypadku (umiejętności technologiczne) poziom oczekiwań był niższy niż w zakresie umiejętności komunikacyjnych czy związanych z przedsiębiorczością i inicjatywą w większości krajów.

Oceny przedsiębiorców w zakresie zapewnianego poziomu nauczania niezbędnych umiejętności przez jednostki edukacji wyższej przedstawiono w tabeli 8.

Analizując uzyskane wyniki badania pilotażowego w zakresie oceny stopnia nauczania niezbędnych umiejętności, można sformułować następujące obserwacje. Najmniejszy stopień nauczania (zapewniania) umiejętności komunikacyjnych w ocenie przedsiębiorców zapewniają polskie uczelnie, a najwyższy – tureckie. Umiejętności pracy zespołowej w największym stopniu są zapewniane w Portugalii, w najmniejszym zaś we Włoszech. Nauczanie umiejętności w zakresie rozwiązywania problemów jest w najmniejszym stopniu skuteczne w Polsce i najbardziej efektywne we Włoszech. Nauczanie inicjatywy i przedsiębiorczości jest zapewniane w małym stopniu przez uczelnie we Włoszech, a w najwyższym stopniu – w Turcji i w Polsce. Umiejętności w zakresie planowania i organizacji stanowią duży problem w Polsce, podczas gdy sytuacja w tym zakresie w Portugalii jest dobra. Umiejętności w obszarze budowy samoświadomości są nauczane w największym stopniu przez uczelnie włoskie, w najmniejszym – w Portugalii. Predyspozycje w zakresie uczenia się są w największym stopniu nauczane we Włoszech, a najmniejszym – w Polsce i w Portugalii. Zapewnianie umiejętności technicznych zostało najbardziej krytycznie ocenione przez włoskich przedsiębiorców i bardziej pozytywnie przez przedsiębiorców z pozostałych krajów.

Tabela 8. Oceny przedsiębiorców w zakresie zapewniania przez uczelnie niezbędnych umiejętności zawodowych w czterech krajach (maks. 80 pkt), 2010

Grupy tematyczne	Najbardziejziej pożądanane umiejętności				Cechy			
	Umiejętności	Wskaźniki	Polska	Włochy	Portugalia	Turcja		
Umiejętności interpersonalne	Komunikacja	Slucha i rozumie	34	43	41	47		
		Zrozumiale i bezpośrednio wyjaśnia i odpowiada	38	48	38	44		
		Pisze przejrzyście	34	55	40	46		
		Czyta i pamięta to, co było napisane	42	49	47	50		
		Skutecznie negocjuje	38	32	35	41		
		Buduje atmosferę poufności	31	30	42	38		
		Akceptuje i wspiera liderów	32	26	44	38		
		Rozumie i akceptuje zasady zachowania się w grupie (role i relacje)	37	40	43	35		
		Pomaga i wspiera członków grupy	36	34	41	34		
		Pracuje z klientami, kierownikami i kontrolerami	38	35	39	35		
		Pracuje z ludźmi w różnym wieku, różnej płci i przynależności kulturowej	44	30	43	38		
		Skutecznie przenosi się między pracą indywidualną i grupową	35	29	41	35		

Najbardziejziej pożądane umiejętności		Kraje					
Cechy							
Grupy tematyczne	Umiejętności	Wskaźniki	Polska	Włochy	Portugalia	Turcja	
Umiejętności z zakresu inicjatywy i przedsiębiorczości	Rozwiązywanie problemów	Diagnostuje i analizuje problemy	39	55	39	41	
		Tworzy alternatywne rozwiązania	37	53	36	38	
		Okazuje praktyczne podejście	32	45	33	39	
		Posiada umiejętność szacowania i kalkulacji		40	47	40	34
		Rozumie tabele, wykresy, schematy i potrafi je interpretować		37	49	43	51
		Rozumie podstawowe zagadnienia z zakresu budżetowania i planowania biznesowego		28	47	39	39
	Inicjatywa i przedsiębiorczość		Znajduje możliwości i postrzega je jako potencjalne przedsięwzięcia biznesowe	31	30	31	35
			Używa przekonujących argumentów	35	34	37	43
			Używa strategicznego myślenia	31	35	33	37
			Dostosowuje się do nowych sytuacji/warunków	43	36	39	39
			Podjeżdmuje nowe wyzwania	43	36	40	35
			Kreatywnie myśli	34	33	42	41
		Jest odporny na porażki	36	31	35	32	
		Przejmuję dowodzenie (w wypełnianiu obowiązków)	34	37	32	34	

Najbardziejziej pożądate umiejętności			Kraje				
Grupy tematyczne	Umiejętności	Wskaźniki	Cechy				
			Polska	Włochy	Portugalia	Turcja	
Umiejętności uczenia się	Planowanie i organizacja	Zarządza czasem	35	46	36	44	
		Samoorganizacja w pracy	38	43	40	42	
		Poszukuje dostępu do zasobów	34	44	48	47	
		Podaje decyzje	36	30	39	35	
		Rozumie procesy i systemy	33	42	48	45	
		Buduje jasne cele i rezultaty projektów	33	32	39	44	
		Przypisuje ludzi i zasoby do odpowiednich zadań	34	40	37	37	
		Posiada wyznaczone wizje i cele	46	48	36	41	
		Ocenia i monitoruje swoje postępy	44	50	36	40	
		Umiejętność krytycznego myślenia	32	45	35	42	
Nauka	Otwartość na nowe pomysły i techniki	49	57	46	45		
	Uzyskiwanie wiedzy poprzez poświęcenie czasu i wysiłek osobisty	38	56	41	44		
	Skłonność do nauki każdą metodą	49	56	38	43		
	Skłonność do interakcji z innymi uczestnikami procesu uczenia	47	41	44	42		

Najbardziej pożądanymi umiejętności		Kraje				
Grupy tematyczne	Umiejętności	Wskaźniki	Polska	Włochy	Portugalia	Turcja
Umiejętności w miejscu pracy	Technologia	Wdraża technologię w swoją pracę	43	45	47	48
		Posiada umiejętności obsługi komputera na poziomie pozwalającym na normalną pracę zawodową	50	41	48	51
		Jest chętny do podniesienia swoich umiejętności w zakresie obsługi komputera aby sprostać bardziej zaawansowanym zadaniom zawodowym	49	44	47	46
		Chętnie rozwija inne umiejętności techniczne	48	46	48	48
		Jest chętny do korzystania z różnych technologii	51	42	47	45
		Wykorzystuje istniejącą technologię do poszukiwania, przetwarzania i prezentowania informacji	47	42	49	49
		Wykorzystuje fizyczne możliwości w celu aplikacji technologii	45	46	44	43
		Potwierdza swoje umiejętności w wykorzystaniu technologii poprzez certyfikaty, egzaminy zawodowe lub inne formy potwierdzenia kwalifikacji	40	40	45	44

Źródło: patrz tabela 7.

Ostateczne wyniki badania są zawarte w obliczonych lukach edukacyjnych wyrażających różnice w ocenach pomiędzy oczekiwaniami a stopniem ich zaspokojenia. Rezultaty przedstawiono w tabeli 9.

Jak wykazano w badaniach, największe różnice pomiędzy oczekiwaniami przedsiębiorców a stopniem ich zaspokojenia (luki edukacyjne) w zakresie umiejętności komunikacyjnych były obserwowane w Polsce, a najmniejsze – w Turcji. Zapewnianie umiejętności w zakresie pracy zespołowej stanowi zasadniczy problem we Włoszech. Nauczanie rozwiązywania problemów jest gwarantowane w największym stopniu we Włoszech i stanowi poważny problem w pozostałych krajach. Luki edukacyjne dotyczące nauczania umiejętności przedsiębiorczości i inicjatywy są największe w Portugalii i najmniejsze w Turcji. Luki w zakresie budowy umiejętności planowania i organizacji są najmniejsze w Turcji, największe zaś w Polsce. Najniższe luki w zakresie budowy samoświadomości pracowniczej obserwowano w Polsce; w pozostałych krajach były one znacznie wyższe. Luki edukacyjne w zakresie umiejętności uczenia się są bardzo zróżnicowane, w niektórych ocenianych cechach wielkości luk są wysokie, w innych – niskie. Trudno jednak sformułować jednoznaczną ocenę w tym zakresie. Luki w zakresie umiejętności technicznych nie są generalnie wysokie, jednak spośród uczestniczących w badaniu krajów relatywnie najwyższe są one w Polsce i we Włoszech. W Polsce wynikają z bardzo wysokich oczekiwań przedsiębiorców, a we Włoszech – z niskiego stopnia ich zapewnienia.

Wydaje się, że poszukując kierunków usprawnień dla poszczególnych krajów, należy uwypuklić inne działania. W Polsce konieczny nacisk należy położyć na umiejętności komunikacyjne i w zakresie uczenia się. We Włoszech problemami są praca zespołowa i umiejętności technologiczne. W Portugalii warto szczególnie rozbudowywać nauczanie w zakresie budowy umiejętności rozwiązywania problemów oraz przedsiębiorczości i inicjatywy. W Turcji trzeba reagować w zakresie usprawniania szczegółowo określonych umiejętności, a nie ich całych grup. Wynika to z faktu, że generalnie w Turcji poziom oczekiwań przedsiębiorców w zakresie spodziewanych umiejętności absolwentów jest najniższy z uczestniczących w badaniu krajów, chociaż różnice nie są bardzo duże. W tabeli 10 przedstawiono średnie wyniki w zakresie oczekiwań, stopnia ich zapewniania i luk edukacyjnych.

Tabela 9. Luki edukacyjne. Różnice pomiędzy oczekiwaniami przedsiębiorców w zakresie niezbędnych umiejętności zawodowych absolwentów a zakresem ich zapewniania przez uczelnie wyższe w czterech krajach (maks. 80 punktów), 2010

Najbardziej pożądana umiejętność		Kraje				
Grupy tematyczne	Umiejętności	Wskaźniki	Cechy			
			Polska	Włochy	Portugalia	Turcja
Umiejętności interpersonalne	Komunikacja	Słucha i rozumie	37	25	21	10
		Zrozumiale i bezpośrednio wyjaśnia i odpowiada	29	20	23	20
		Pisze przejrzyście	23	13	21	12
		Czyta i pamięta to, co było napisane	20	16	6	3
		Skutecznie negocjuje	22	30	22	11
	Praca w grupie	Buduje atmosferę poufności	34	27	23	26
		Akceptuje i wspiera liderów	29	36	23	23
		Rozumie i akceptuje zasady zachowania się w grupie (role i relacje)	26	19	23	27
		Pomaga i wspiera członków grupy	24	28	25	27
		Pracuje z klientami, kierownikami i kontrolerami	29	26	23	23
		Pracuje z ludźmi w różnym wieku, różnej płci i przynależności kulturowej	19	30	16	13
		Skutecznie przenosi się między pracą indywidualną i grupową	27	31	16	24

Najbardziej pożądanymi umiejętnościami		Kraje				
Cechy						
Grupy tematyczne	Umiejętności	Wskaźniki				
		Polska	Włochy	Portugalia	Turcja	
Umiejętności z zakresu inicjatywy i przedsiębiorczości	Rozwiązywanie problemów	28	11	30	28	
	Diagnostyka i analiza problemów	28	8	32	30	
	Tworzenie alternatywnych rozwiązań	32	16	37	27	
	Okazanie praktycznych podejść	19	1	24	26	
	Posiadanie umiejętności szacowania i kalkulacji	23	1	20	5	
	Rozumienie tabel, wykresów, schematów i potrafi je interpretować	24	-5	22	9	
	Rozumienie podstawowych zagadnień z zakresu budżetowania i planowania biznesowego	30	23	35	22	
	Znajduje możliwości i ostrzega je jako potencjalne przedsięwzięcia biznesowe	23	24	27	14	
	Używa przekonujących argumentów	31	24	34	22	
	Używa strategicznego myślenia	24	32	27	20	
Dostosowanie się do nowych sytuacji/ /warunków	20	29	24	26		
Podjęcie nowych wyzwań	34	15	23	19		
Kreatywnie myśli	25	2	29	22		
Jest odporny na porażki	17	16	30	22		
Przejmowanie dowodzenie (w wypełnianiu obowiązków)						

Najbardziej pożądate umiejętności		Kraje					
Grupy tematyczne	Umiejętności	Wskaźniki	Cechy				
			Polska	Włochy	Portugalia	Turcja	
Umiejętności uczenia się	Planowanie i organizacja	Zarządza czasem	25	20	34	17	
		Samoorganizacja w pracy	26	19	26	15	
		Poszukuje dostępu do zasobów	23	20	13	11	
		Podjmuje decyzje	21	27	26	17	
		Rozumie procesy i systemy	27	18	15	18	
		Buduje jasne cele i rezultaty projektów	25	30	19	12	
		Przypisuje ludzi i zasoby do odpowiednich zadań	22	12	23	10	
		Samoświadomość	Posiada wyznaczone wizje i cele	8	20	21	18
			Ocenia i monitoruje swoje postępy	12	18	18	21
		Nauka	Umiejętność krytycznego myślenia	26	24	22	12
			Otwartość na nowe pomysły i techniki	18	5	16	19
			Uzyskiwanie wiedzy poprzez poświęcenie czasu i wysiłek osobisty	25	9	21	15
			Sklonność do nauki każdą metodą	7	14	21	18
Sklonność do interakcji z innymi uczestnikami procesu uczenia	7		23	15	17		

Najbardziej pożądate umiejętności		Kraje				
Grupy tematyczne Umiejętności w miejscu pracy	Umiejętności Technologia	Cechy				
		Wskaźniki	Polska	Włochy	Portugalia	Turcja
		Wdraża technologię w swoją pracę	18	4	12	12
		Posiada umiejętności obsługi komputera na poziomie pozwalającym na normalną pracę zawodową	16	29	10	12
		Jest chętny do podniesienia swoich umiejętności w zakresie obsługi komputera aby sprostać bardziej zaawansowanym zadaniom zawodowym	15	15	13	9
		Chętnie rozwija inne umiejętności techniczne	15	12	13	11
		Jest chętny do korzystania z różnych technologii	14	17	11	19
		Wykorzystuje istniejącą technologię do poszukiwania, przetwarzania i prezentowania informacji	19	14	13	8
		Wykorzystuje fizyczne możliwości w celu aplikacji technologii	4	16	12	10
		Potwierdza swoje umiejętności w wykorzystaniu technologii poprzez certyfikaty, egzaminy zawodowe lub inne formy potwierdzenia kwalifikacji	16	15	10	-1

Źródło: zobacz tabela 7.

Tabela 10. Syntetyczne przedstawienie średnich wyników badań w zakresie niezbędnych umiejętności w czterech krajach, 2010

Średnie wyniki – postawy pracownicze – punkty	Kraje			
	Polska	Włochy	Portugalia	Turcja
Średnie oczekiwania	61,0	59,9	61,9	58,2
Średnie zaspokojenie potrzeb	38,8	41,6	40,6	41,3
Średnie luki	22,2	18,3	21,3	16,9

Źródło: opracowanie własne.

2.4. Rekomendacje

W pilotażowych badaniach porównawczych wykazano, że przedsiębiorcy oczekują innych dróg poprawy sytuacji w zakresie postaw pracowniczych i umiejętności zawodowych absolwentów uczelni w poszczególnych krajach. Pomimo różnic warto podkreślić, że istnieje silna potrzeba testowania poziomu uzyskanych umiejętności i zbudowanych postaw absolwentów. Ponadto we wszystkich badanych krajach, poza Włochami, przedsiębiorcy chcą wpływać na programy nauczania; domagają się również większej współpracy uczelni z biznesem. W ramach przeprowadzonego badania sporządzono listę potencjalnych kierunków usprawnień i przedstawiono ją do oceny przedsiębiorcom. Uzyskane rezultaty w zakresie badania kierunków niezbędnych usprawnień przedstawiono w tabeli 11.

W każdym spośród czterech badanych krajów przedsiębiorcy domagali się bardziej praktycznego podejścia uczelni do nauczania, zdobywania pogłębionej wiedzy o tym, czego rzeczywiście potrzebują przedsiębiorcy, przejrzystszej informacji w zakresie rzeczywistej oferty programu nauczania i większego wpływu na treści nauczania. W większości państw (z wyjątkiem Włoch) nie oczekuje się od absolwentów wiedzy komercyjnej (np. związanej ze zdobywaniem środków finansowych). W Polsce przedsiębiorcy chcieli być w większym stopniu włączani w kształtowanie programów nauczania, podczas gdy ta potrzeba nie była aż tak silnie artykułowana w pozostałych krajach. Jest charakterystyczne, że pomimo różnych poziomów rozwoju gospodarki rynkowej w krajach uczestniczących w pilotażu, uzyskane wyniki są bardzo podobne. Oznacza to, że rekomendacje w zakresie budowy współpracy pomiędzy jednostkami edukacji wyższej a pracodawcami można formułować na poziomie europejskim i tylko dostosowywać je do specyfiki poszczególnych państw. Nie jest natomiast konieczne przygotowywanie całkowicie odrębnych systemów współpracy.

Tabela 11. Ocena propozycji kierunków usprawnień przez przedsiębiorców – wyniki średnie w skali 0–10 punktów (10 pkt – wyniki maks.) w czterech krajach, 2010

Propozycje usprawnień	Kraje			
	Polska	Włochy	Portugalia	Turcja
Jednostki edukacji wyższej powinny negocjować z biznesem szczegółowy zakres umiejętności i wiedzy w poszczególnych dziedzinach	7,60	4,50	7,80	7,90
Jednostki edukacji wyższej powinny konsultować program nauczania z organizacjami przedsiębiorców	8,05	3,90	7,95	6,40
Przedsiębiorcy powinni mieć wpływ na kształt programów nauczania	5,30	3,25	4,65	5,90
Jednostki edukacji wyższej powinny udowodniać nie tylko poziom zdobytej wiedzy, ale także poziom zdobytych umiejętności	8,40	6,40	7,30	7,70
Każda jednostka edukacji wyższej powinna mieć listę wyszczególniającą zdobyte umiejętności i na jakim poziomie	8,15	5,65	6,20	7,00
Jednostki edukacji wyższej powinny mieć podobne testy umiejętności pozwalające na porównywanie uzyskanych poziomów kompetencji	7,90	7,50	6,10	7,30
Rozpoznanie, jakie są niezbędne poziomy umiejętności, powinno być statutowym zadaniem jednostek edukacji wyższej	6,55	4,80	5,80	6,35
Jednostki edukacji wyższej powinny łączyć umiejętności kształcone przez nie z biznesowym zastosowaniem	6,35	6,55	4,05	7,00
Jednostki edukacji wyższej powinny być bardziej aktywne i odpowiadać na potrzeby biznesu	8,00	7,05	6,35	8,65
Jednostki edukacji wyższej powinny włączać organizacje przedsiębiorców do ich rad naukowych	5,95	4,35	6,00	5,95
Jednostki edukacji wyższej powinny kształcić w zakresie umiejętności czytania i liczenia, tak aby osiągnąć wyższe poziomy	6,05	5,50	4,85	6,05
ŚREDNIO	7,12	5,40	6,10	6,93

Źródło: opracowanie własne.

2.5. Wnioski

1. Przeprowadzone badania w zakresie oczekiwanych postaw i umiejętności absolwentów wyższych uczelni miały pouczający charakter. Pomimo ich pilotażowego charakteru, wykazały istnienie luk edukacyjnych w obszarze nauczania postaw i umiejętności oraz wskazały kierunki ewentualnych usprawnień przez jednostki edukacji wyższej w czterech krajach.
2. Badania nie stworzyły profili potrzeb jednostek edukacyjnych w zakresie usprawnień dla poszczególnych krajów, co wynikało z ich pilotażowego charakteru. Dopiero poszerzenie badań na większe grupy przedsiębiorców i ich regionalizacja umożliwiłoby zbudowanie profili usprawnień dla konkretnych jednostek edukacyjnych.
3. Wydaje się, że prowadzone badania w obszarze luk edukacyjnych wyższych uczelni warto kontynuować w kierunku budowania profili efektywności uczelni w zakresie zapewnianych umiejętności wymaganych przez przedsiębiorców, które składają się na syntetyczne pojęcie „*employability*”. To właśnie *employability*, rozumiane jako **zbądane i potrzebne na rynku pracy** umiejętności, wiedza i postawy, a nie wyniki kształcenia (w Polsce mylnie nazywane efektami), decydują o zwiększeniu szans absolwentów na zatrudnienie.
4. Uzyskane wyniki już teraz umożliwiają polskim jednostkom edukacyjnym podejmowanie różnych przedsięwzięć zwiększających *employability* absolwentów, na przykład: poprzez badanie potrzeb biznesu i porównywanie podejmowanych działań edukacyjnych do tych potrzeb.

Bibliografia

- Field L., *Industry speaks!, Skill requirement for leading Australian Workplaces*, Business Council of Australia/DEST, Melbourne 2001.
- Haahr J., Hansen M., *Adult skills assessment. Feasibility study*, Danish Technological Institute, Luxembourg 2006.
- Kulawczuk P., M. Bąk, A. Szcześniak, P. Bednarz, *Skills for the future. How higher education institutions fulfill expectations of entrepreneurs In Europe. Insight into situations of Poland, Italy, Portugal and Turkey*, IPED, Warsaw 2010.
- Mayer E., *Key Competencies. Report of the Committee to advise The ACE and MOVET on Employment Related Key Competencies for Post Compulsory Education and Training*, Australian Government Publishing Service, Canberra 1992.
- McLeish A., *Employability skills for Australian Small and Medium Sized Enterprises*, Department of Education, Science and Training (DEST), Australia 2002.

Rozdział 3

Polski rynek pracy a oczekiwania absolwentów szkół wyższych

3.1. Charakterystyka rynku pracy w Polsce z uwzględnieniem absolwentów szkół wyższych

Powołując się na wyniki badań przeprowadzonych przez Główny Urząd Statystyczny w IV kwartale 2012 roku, liczba osób pracujących w Polsce wynosiła 15 636 tys. W porównaniu z IV kwartałem 2011 roku odnotowano więc wzrost o 23 tys. osób. Równocześnie bez zatrudnienia pozostawało 1757 tys., a ich liczba w stosunku do analogicznego okresu z 2011 roku wzrosła o 160 tys. Współczynnik aktywność zawodowej Polaków z trzech ostatnich lat (IV kwartał z lat 2010–2012) dla wybranych grup wiekowych przedstawiono w tabeli 12. Średnia wartość współczynnik (pracujący + bezrobotni) w Polsce na koniec 2012 roku wynosiła 56%¹.

Tabela 12. Współczynnik aktywności zawodowej w Polsce

Ogółem w wieku:	IV kwartał 2010	IV kwartał 2011	IV kwartał 2012
Produkcyjnym (18–59/64)	71,8	72,5	73,2
Poprodukcyjnym (60/65 i więcej)	6,5	6,8	6,9
20–24	56,5	55,9	56,5
25–34	85,3	85,6	85,3
55–64	38,0	40,4	42,8
15–64	65,4	66,1	66,8

Źródło: *Kwartalna informacja o rynku pracy*, Departament Pracy, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2012.

¹ *Kwartalna informacja o rynku pracy*, Departament Badań Demograficznych i Rynku Pracy, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2013.

Analizując poszczególne grupy wiekowe, widoczny jest niewielki wzrost aktywności zawodowej. Jedynie w grupie wiekowej 20–24 oraz 25–34 współczynnik ten pozostał na stałym poziomie w porównaniu z 2010 rokiem.

Zestawiając powyższe dane ze stopą bezrobocia, można zauważyć jednoczesny wzrost liczby bezrobotnych (w każdej grupie wiekowej) oraz wskaźnika aktywności zawodowej, przy czym należy dodać, że wskaźnik zatrudnienia kształtuje się na stosunkowo stałym poziomie i wynosi 50,4% (w IV kwartale 2010 roku – 50,2%). Stopę bezrobocia dla wybranych grup wiekowych przedstawiono w tabeli 13.

Tabela 13. Stopa bezrobocia w Polsce

Ogółem w wieku:	IV kwartał 2010	IV kwartał 2011	IV kwartał 2012
Produkcyjnym (18–59/64)	9,5	9,9	10,0
Poprodukcyjnym (60/65 i więcej)	2,2	2,5	3,3
20–24	22,5	25,4	24,4
25–34	9,6	10,1	10,5
55–64	6,9	6,9	7,1
15–64	9,4	9,9	10,0

Źródło: *Kwartalna informacja o rynku pracy*, Departament Pracy, Główny Urząd statystyczny, Warszawa 2012.

Bezrobotni zarejestrowani w urzędach pracy w grudniu 2012 roku stanowili 13,4% osób aktywnych zawodowo. Jak podaje Główny Urząd Statystyczny: „Tylko w grudniu do urzędów pracy zgłosiło się 244,1 tys. osób poszukujących zatrudnienia (o 8,6 tys. mniej niż w listopadzie 2012 r. i o 9,4 tys. więcej niż w grudniu 2011 r.). Wśród bezrobotnych nowo zarejestrowanych aż 208,7 tys. osób, tj. 85,5% stanowiły osoby rejestrujące się po raz kolejny. Osoby do 24. roku życia stanowiły 26,2% ogólnej liczby nowo zarejestrowanych. Odsetek absolwentów, dla których od momentu zakończenia nauki do momentu rejestracji nie przekroczył 12 miesięcy, wyniósł 8,8% ogólnej liczby nowo zarejestrowanych. W tej grupie 34,1% stanowiły osoby, które ukończyły szkołę wyższą do 27. roku życia”².

Jak dowodzą powyższe statystyki, brak zatrudnienia dotyczy przede wszystkim młodych osób. W grupie wiekowej 25–34 lata najwyższa stopa bezrobocia w ogólnej liczbie bezrobotnych występuje w województwach:

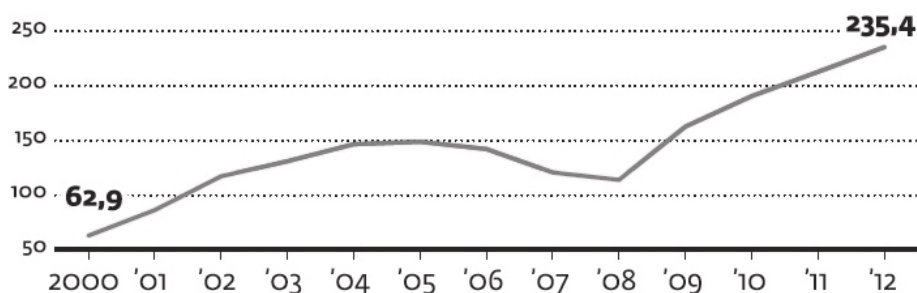
- lubelskim (33,7%);
- podkarpackim (31,1%);
- świętokrzyskim (30,7%);
- wielkopolskim (30,2%).

² *Miesięczna informacja o bezrobociu rejestrowanym w Polsce w grudniu 2012*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2013.

Natomiast najmniej osób w omawianej grupie wiekowej pozostaje bez zatrudnienia w województwach:

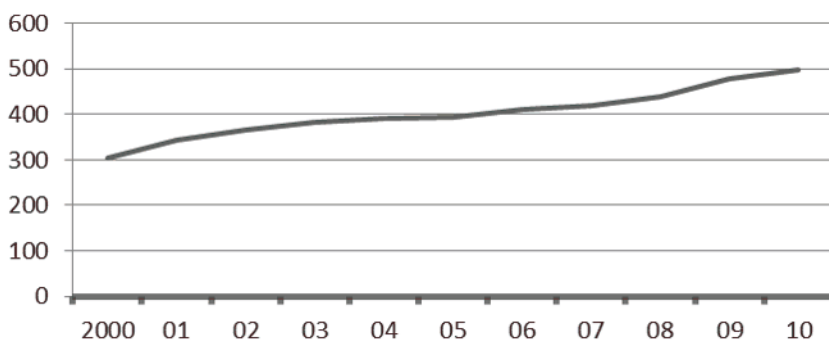
- łódzkim (27,5%);
- dolnośląskim (28,0%);
- zachodniopomorskim (28,3%)³.

Zmaganie się z kryzysem finansowym od 2008 roku wpływało na zwiększenie się stopy bezrobocia w większości państw na świecie. Również Polska nie była odporna na falę kryzysu. Na przełomie 2008 i 2009 roku zatrudnienie siły roboczej zmniejszyło się o 1,1%, a liczba bezrobotnych z wyższym wykształceniem kształtowała się na poziomie około 150 tys. osób⁴. Zmiany w liczbie bezrobotnych w ciągu ostatnich 12 lat przedstawiono na rysunku 3.



Rysunek 3. Liczba bezrobotnych z wyższym wykształceniem (tys.)

Źródło: J. Kowalski, *235 tys. bezrobotnych po studiach. Tak źle jeszcze nie było*. „Dziennik Gazeta Prawna” 2012.



Rysunek 4. Liczba absolwentów w Polsce w latach 2000–2012

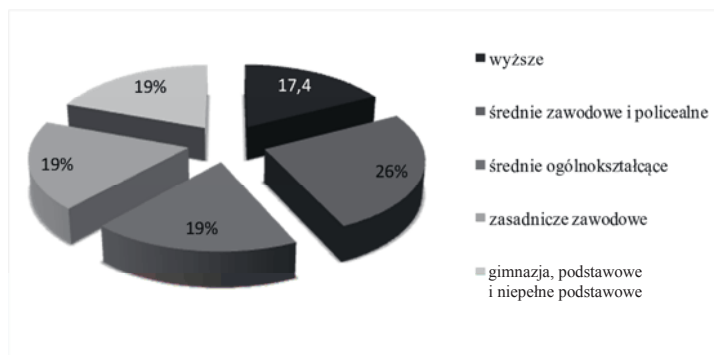
Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Szkoły Wyższe i ich finanse w 2010 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2011.

³ *Ibidem*.

⁴ *Raport o rynku pracy oraz zabezpieczeniu społecznym*, Departament Analiz Ekonomicznych i Prognoz, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa 2011.

Dla porównania, liczba absolwentów wchodzących na rynek pracy w 2000 roku kształtowała się na poziomie 303 tys. W 2008 roku liczba ta zwiększyła się do 439 tys. osób, aby w 2010 roku osiągnąć poziom 497 tys. (rys. 4)⁵. Liczba absolwentów z roku na rok wzrasta, a wraz z nią rośnie liczba bezrobotnych z wyższym wykształceniem. Obecnie wykształcenie wyższe jedynie w nieznaczny sposób chroni młodych Polaków przed bezrobociem. Analizując liczbę bezrobotnych (≤ 30 . rż.) pod względem wykształcenia, należy bowiem zauważyć, że jest ono najniższe wśród absolwentów uczelni wyższych oraz z wykształceniem średnim ogólnokształcącym.

Osoby posiadające wykształcenie wyższe stanowią 17,4% osób młodych pozostających bez zatrudnienia, natomiast z wykształceniem średnim ogólnokształcącym – 18,5%. Najtrudniej jest znaleźć zatrudnienie absolwentom uczelni policealnych oraz średnich zawodowych.



Rysunek 5. Struktura bezrobotnych do 30. roku życia według poziomu wykształcenia. Stan w dniu 30.11.2011

Źródło: *Młodzi w liczbach*, Załącznik I do Programu Młodzi na rynku pracy, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa 2012.

3.2. Oczekiwania absolwentów szkół wyższych wobec przyszłej pracy oraz wymagań stawianych przez pracodawcę

Wiedza i umiejętności zdobyte w procesie kształcenia są wykorzystywane oraz uzupełniane w ciągu całego życia. Obecnie wykształcenie szkolne ewoluuje i jest determinowane rozwojem technologii oraz globalizacji. Młode osoby de-

⁵ *Szkoły wyższe i ich finanse w 2010 r.*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2012.

cydują się na kontynuowanie nauki w uczelniach wyższych przede wszystkim przez wzgląd na możliwość łatwiejszego znalezienia pracy oraz chęć uzyskiwania wyższych zarobków (rys. 6).



Rysunek 6. Determinanty wyboru kierunku studiów

Źródło: Raport z wywiadów pogłębionych przeprowadzonych wśród studentów Uniwersytetu Gdańskiego w ramach projektu Case Simulator, Gdańsk 2011.

Warto zaznaczyć, że stopa zwrotu z wyższego wykształcenia jest większa niż zwrot z innych aktywów wykorzystywanych w procesie produkcji⁶. Wśród pozostałych czynników studenci podają innowacyjność kierunku oraz własne zainteresowania. Badanie przeprowadzone w gronie studentów ostatniego roku Uniwersytetu Gdańskiego, dotyczące zagadnień związanych z przedsiębiorczością, pozwoliło na sformułowanie wniosków odnoszących się do młodych osób do rynku pracy⁷.

3.2.1. Wiedza i umiejętności pożądana na rynku pracy

W subiektywnej ocenie ankietowanych szczególnie pożądana wiedza na rynku pracy z zakresu zagadnień ekonomicznych obejmuje: znajomość finansów i rachunkowości, zarządzania, podstawy handlu, zagadnienia makroekonomiczne, mikroekonomiczne (analiza gospodarcza), biznes elektroniczny, wiedzę związaną z funkcjonowaniem pieniądza, uzyskiwaniem kapitału.

⁶ Czego (nie) uczą polskie szkoły. System edukacji a potrzeby rynku pracy w Polsce. Forum Obywatelskiego Rozwoju, Fundacja im. Friedricha Eberta, Warszawa 2008.

⁷ Raport z wywiadów pogłębionych przeprowadzonych wśród studentów Uniwersytetu Gdańskiego w ramach projektu Case Simulator, dr M. Markiewicz, mgr P. Szulc, Projekt Case Simulator, Gdańsk 2011.

Ponadto wśród zagadnień nieekonomicznych znalazły się:

- specjalistyczne programy komputerowe;
- zagadnienia związane z klientem i jego wyborami;
- podejmowaniem decyzji;
- praca w zespole;
- doświadczenie;
- języki obce.

Aż 87% uczestników ankiety przyznało, że absolwent powinien legitymować się znajomością specjalistycznych programów komputerowych, tj. Microsoft Office, MySQL, CMS, SPSS, Statistica, Lex oraz inne, w zależności od specjalności, na przykład: wspomagające pracę tłumacza, zajmujące się bazami danych, ich gromadzeniem oraz aktualizacją, tj. Autocad, kadry i płace, HRM, Symfonia, Presta Shop, CAT.

3.2.2. Praktyki zawodowe

Przeważająca część badanych (79%) zwróciła uwagę, że wymiar obowiązkowych praktyk na studiach jest niewystarczający. Jednocześnie jedynie 54% osób spośród ankietowanych zadeklarowało, że chętnie korzysta z możliwości podjęcia praktyk zawodowych. Studenci pytani o to, dlaczego chcieliby podjąć praktykę, najczęściej wskazywali na: możliwość zdobycia doświadczenia oraz nowych umiejętności, zdobycie wiedzy w danej dziedzinie, a tym samym – większe szanse na rynku pracy, wykorzystanie wiedzy w praktyce, uświadomienie sobie swoich braków, wzbogacenie CV.

Ankietowani podkreślali również, że nie są zainteresowani praktykami ze względu na: brak czasu, fakt, że praktyki są bezpłatne, nie dają nowej wiedzy, nie uczą tego, co jest potrzebne, nie są przystosowane do potrzeb studentów i nie ułatwiają startu w przyszłym zawodzie. Wskazywano ponadto, że lepsza wydaje się perspektywa podjęcia mniej prestiżowego stażu niż praktyka. Jedna z osób, z którą przeprowadzany był wywiad, stwierdziła, że nie chce w przyszłości wykonywać pracy związanej z kierunkiem studiów.

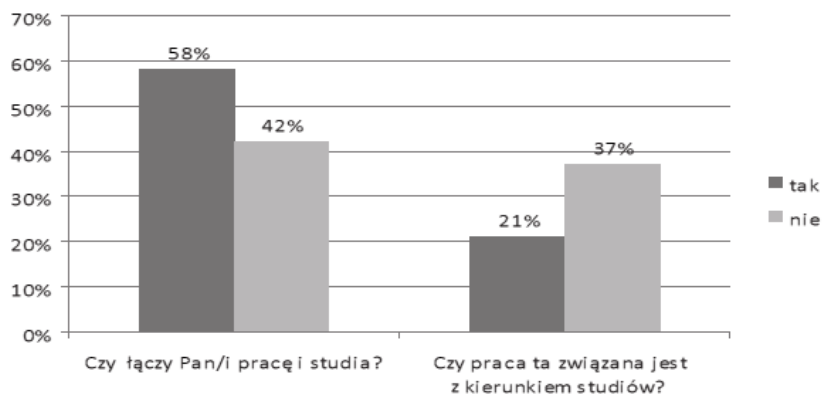
3.2.3. Działalność dodatkowa

Zdecydowana większość ankietowanych osób (79%) wypowiedziała się pozytywnie na temat wpływu działalności dodatkowej studentów na przyszłą pracę oraz kształtowanie postaw przedsiębiorczości.

Ponadto 59% studentów odpowiedziało, że łączy pracę ze studiami (rys. 9). Pozytywne aspekty połączenia pracowania i studiowania to możliwość rozwijania takich umiejętności, jak: samodyscyplina, mobilizacja oraz organizacja czasu i szeroko pojmowana zaradność życiowa. Praca pomaga w rozumieniu zagadnień na studiach. Jedynymi wskazywanymi w wywiadach utrudnieniami

wynikającymi z łączenia pracy ze studiowaniem są brak czasu oraz zmęczenie. Jednocześnie ankieterzy uważają, że to pracodawcy uniemożliwiają godzenie pracy z nauką, ponieważ nie chcą zatrudniać studentów studiów dziennych, ze względu na brak dyspozycyjności.

Biorąc pod uwagę dane dotyczące bezrobocia wśród osób młodych w Polsce, można zauważyć, że przedsiębiorcy nie są zainteresowani zatrudnianiem absolwentów szkół wyższych. Powodem zaistniałej sytuacji jest fakt, że młode osoby nie posiadają doświadczenia zawodowego, przez co wydają się mniej efektywne dla potencjalnego pracodawcy.



Rysunek 7. Łączenie pracy ze studiami

Źródło: Raport z wywiadów pogłębionych przeprowadzonych wśród studentów Uniwersytetu Gdańskiego w ramach projektu Case Simulator, Gdańsk, 2011.

3.3. Główne bariery w zatrudnianiu absolwentów szkół wyższych w Polsce

Należy zadać pytanie o przyczynę bardzo wysokiego bezrobocia wśród absolwentów szkół wyższych.

Do najczęstszych przyczyn braku zatrudnienia osób młodych należą wahania koniunktury. Cykliczne spowolnienia koniunktury wpływają na zmniejszenie zatrudnienia, które jest prawie dwukrotnie większe w przypadku osób młodych niż pracowników w wieku 25–54 lat⁸.

Determinanty zatrudnienia osób młodych w poszczególnych krajach to głównie czynniki o charakterze instytucjonalnym; należą do nich:

- wysokie pozapłacowe koszty pracy;
- regulacje prawne dotyczące zatrudniania i zwalniania pracowników;

⁸ Czego (nie) uczą polskie szkoły...

- zakres swobody gospodarczej;
- system negocjacji płacowych.

Wymienione elementy z jednej strony determinują tworzenie nowych miejsc pracy, z drugiej zaś – wpływają na decyzje pracowników dotyczące podejmowania zatrudnienia. Jeżeli koszty pozapłacowe rosną, a możliwość zwalniania pracowników jest w istotny sposób regulowana, to pracodawcy niechętnie będą zatrudniać młode osoby. Bardzo często nowi pracownicy – bez doświadczenia zawodowego, cechujący się niskim stopniem wydajności – nie są w stanie znaleźć zatrudnienia. Należy również zauważyć, że wysoka płaca ma wpływ na popyt na pracę⁹. W pełni uzasadniona jest opinia, że: „w przypadku wzrostu najniższego wynagrodzenia, pracodawcy najczęściej zwalniają najniżej wykwalifikowanych pracowników i przyjmują na ich miejsce osoby o wyższej wydajności pracy. Wysoka płaca minimalna uniemożliwia przerzucanie pozapłacowych kosztów pracy na pracowników i dlatego jej negatywny wpływ na zatrudnienie jest najsilniejszy w krajach o wysokim opodatkowaniu dochodów z pracy. Przykładowo, wzrost relacji płacy minimalnej do średniego wynagrodzenia w gospodarce o 10% zwiększa siłę negatywnego wpływu klina podatkowego na wielkość zatrudnienia aż o połowę. Wysoka płaca minimalna nie tylko prowadzi do spadku zatrudnienia poprzez ograniczanie skłonności firm do tworzenia nowych miejsc pracy, ale także wpływa na strukturę powstającego bezrobocia. W następstwie wzrostu płacy minimalnej, spadek popytu na pracę koncentruje się przede wszystkim wśród osób o niskich kwalifikacjach zawodowych, w tym zwłaszcza osób młodych”¹⁰. Warto zwrócić uwagę na fakt, że niższe zatrudnienie w omawianej grupie spowodowane jest również wydłużonym okresem nauki. Powołując się na badania Bassanini i Duval, zwiększenie nauki o jeden rok wpływa na redukcję współczynnika zatrudnienia o 3,3%¹¹.

3.4. Polski rynek pracy na tle państw OECD

Organizacja *Antal International* opublikowała międzynarodowy raport *The Global Snapshot* dotyczący współczesnych trendów na światowym rynku pracy. Raport przygotowano na podstawie ankiet i wywiadów przeprowadzonych wśród 16 832 przedsiębiorców w 52 krajach na całym świecie. Badanie to odbyło się w listopadzie oraz w grudniu 2012 roku, a jego celem była przede wszystkim analiza zmian w obszarze zatrudnienia (deklarowana chęć zatrudnienia nowych pracowników lub planowane zmniejszenie liczby etatów) w danym przedsiębiorstwie, w chwili przeprowadzenia badania oraz w najbliższych trzech mie-

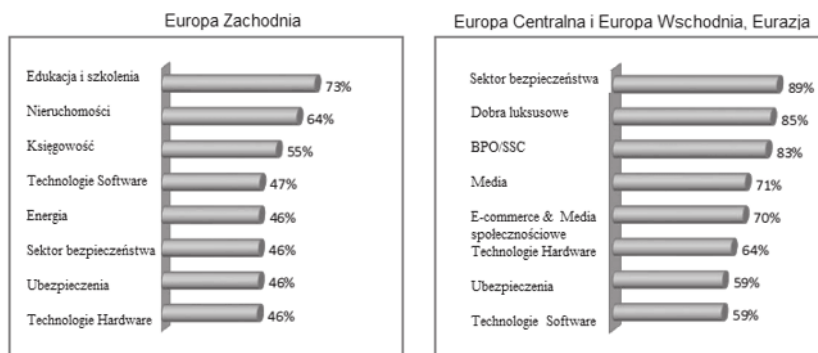
⁹ *Ibidem*.

¹⁰ *Ibidem*.

¹¹ A. Bassanini, R. Duval, *Employment Patterns in OECD Countries: Reassessing the Role of Policies and Institutions* 2006, <http://www.oecd.org/els/emp/36888714.pdf>.

siącach¹². Wyniki wskazują, że w Polsce oczekiwany jest spadek zatrudnienia pracowników na stanowiskach kierowniczych. Cieszyć natomiast powinno, że ponad połowa przedsiębiorstw nadal zatrudnia pracowników i jest to wynik powyżej średniej uzyskanej wśród badanych państw.

Sektory o najwyższym wskaźniku planowanego zatrudnienia w obszarze Europy Zachodniej to edukacja i szkolenia oraz nieruchomości. Dla porównania, sektory w pozostałej części Europy przedstawiono na rysunku 8.



Rysunek 8. Najbardziej aktywne pod względem zatrudnienia sektory gospodarki (prognoza na I kwartał 2013 r.)

Źródło: Antal Global Snapshot, *A survey of hiring and firing trends in key employment markets around the world*, Antal International 2013, www.snapshot.antal.com.

W Afryce do najbardziej aktywnych pod względem rekrutacji obszarów należą: ubezpieczenia, technologie *hardware* oraz bankowość. W rejonie Australii i Pacyfiku dominuje rynek dóbr luksusowych, farmaceutyczny oraz odzieżowy. Natomiast na obszarze Ameryk Północnej i Południowej, oprócz bankowości, prym wiodą:

- centra usług SSC (*shared services centers*);
- utylizacja śmieci, gospodarowanie zasobami wody¹³.

Dane te warto zestawić z wybieranymi przez młodych Polaków kierunkami na uczelniach wyższych. Jak podaje Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, największą popularnością w Polsce cieszą się kierunki:

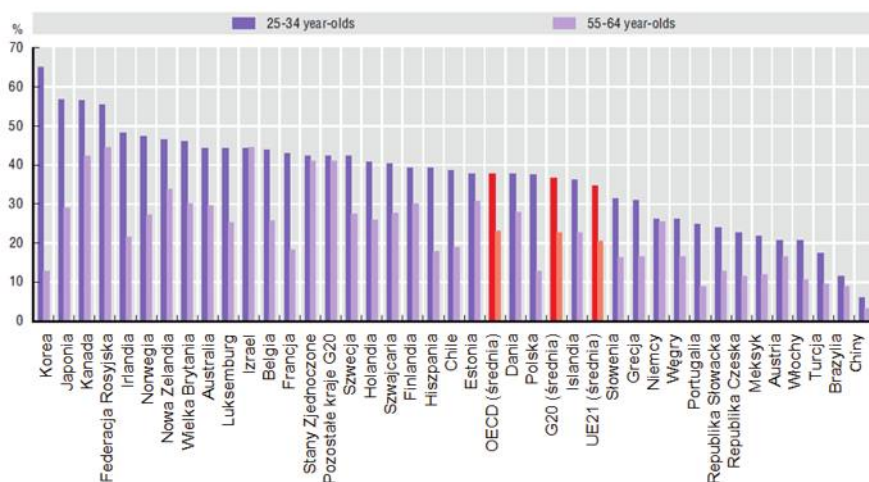
- ekonomiczne oraz administracyjne (23%);
- społeczne (13,9%);
- pedagogiczne (12%);
- humanistyczne (8,8%);
- inżynierijno-techniczne (6,8%);
- medyczne (5,8%);

¹² Antal Global Snapshot, *A survey of hiring and firing trends in key employment markets around the world*, Antal International 2013, www.snapshot.antal.com.

¹³ *Ibidem*.

- informatyczne (4,9%);
- usług dla ludności (3,7%);
- prawne (3,1%)¹⁴.

Zauważalna jest rozbieżność pomiędzy najczęściej wybieranymi kierunkami studiów a sektorami gospodarki, które zgłaszają zapotrzebowanie na nowych pracowników. Na rynku pracy w państwach rozwiniętych występuje wysoki odsetek osób z wykształceniem wyższym. W 2005 roku liczba młodych ludzi w przedziale wiekowym 20–24 lat, decydująca się na kontynuację nauki, była najwyższa w Polsce na tle państw OECD. Odsetek absolwentów uczelni wyższych w krajach OECD wynosił 37% wśród młodych osób (25–34 lat). Dla porównania, w krajach Unii Europejskiej kształtował się on na poziomie 34%.



Rysunek 9. Liczba osób z wyższym wykształceniem

Źródło: *Education at a Glance 2012 HIGHLIGHTS*, OECD <http://www.oecd.org/edu/highlights.pl>.

Wśród osób w przedziale wiekowym 55–64 odsetek absolwentów wynosił 22% (w UE 20%)¹⁵. Po pięciu latach wskaźniki utrzymują się na zbliżonym poziomie (rys. 9). W gronie państw o najwyższym odsetku osób wykształconych znajdują się: Korea, Japonia, Kanada oraz Rosja. Ponad połowa osób w wieku 25–34 lat to absolwenci uczelni wyższych. Natomiast na terenie Unii Europejskiej najlepszy wynik osiągnęła Irlandia, gdzie 48% młodych osób ma wyższe wykształcenie. Największe dysproporcje pomiędzy grupami wiekowymi możemy zauważyć w Polsce, Portugalii, Irlandii, Francji oraz Korei.

¹⁴ Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, <http://www.nauka.gov.pl/szkolnictwo-wyzsze/dane-statystyczne-o-szkolnictwie-wyzszym/>.

¹⁵ *Sprawozdanie na temat trendów w edukacji podkreśla potrzebę efektywnego finansowania szkół i uniwersytetów*, Komisja Europejska, 2011, http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-1027_pl.htm.

Warto zauważyć również, że w krajach UE liczba nowych miejsc pracy, wymagających wyższego wykształcenia, jest o połowę mniejsza niż liczba absolwentów¹⁶. Jest to najgorszy wynik wśród omawianych państw w ciągu ostatnich lat.

Tabela 14. Stopa bezrobocia w wybranych krajach OECD (odsetek siły roboczej)

Kraj	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012*
Belgia	8,4	8,5	8,3	7,5	7,0	8,0	8,4	7,2	7,5
Kanada	7,3	6,8	6,4	6,1	6,2	8,4	8,1	7,5	7,4
Czechy	8,4	8,0	7,2	5,4	4,4	6,8	7,4	6,8	7,3
Finlandia	8,9	8,4	7,7	6,9	6,4	8,4	8,5	7,9	7,7
Francja	8,9	8,9	8,9	8,0	7,4	9,2	9,4	9,3	10,7
Niemcy	10,4	11,3	10,4	8,7	7,6	7,8	7,2	6,0	5,4
Irlandia	4,6	4,8	4,7	4,7	5,8	12,2	13,9	14,6	14,7
Włochy	8,1	7,8	6,9	6,2	6,8	7,9	8,5	8,5	11,1
Holandia	5,1	5,3	4,3	3,6	3,0	3,7	4,5	4,4	5,5
Polska	19,3	18,0	14,0	9,7	7,2	8,3	9,7	9,8	10,4
Portugalia	7,0	8,1	8,1	8,5	8,1	10,0	11,4	13,4	16,3
Słowacja	18,2	16,2	13,3	11,0	9,6	12,1	14,4	13,6	14
Słowenia	6,4	6,7	6,1	5,0	4,5	6,0	7,4	8,3	8,6
Hiszpania	11,0	9,2	8,6	8,3	11,4	18,1	20,2	21,8	26,2
Szwecja	6,6	7,8	7,1	6,2	6,1	8,5	8,5	7,6	7,7
USA	5,6	5,1	4,7	4,7	5,8	9,4	9,8	9,1	7,9
OECD	7,0	6,8	6,2	5,8	6,1	8,3	8,5	8,2	8

*Październik 2012 roku.

Źródło: *Employment*, OECD 2012 [www.oecd.org].

W ciągu ostatnich ośmiu lat średnia stopa bezrobocia w krajach OECD kształtowała w granicach 5,8–8,5% (tab. 14). W następnym roku ze względu na kryzys, zapoczątkowany „pęknięciem bańki” spekulacyjnej na rynku nieruchomości w Stanach Zjednoczonych, zauważalne było zmniejszenie się popytu inwestycyjnego oraz eksportu netto, a także występowanie ujemnych szoków popytowych (zwłaszcza w krajach europejskich), co doprowadziło do redukcji miejsc pracy. Wyjątek od tej reguły był zauważalny w takich krajach, jak Finlandia, Korea Południowa, Niemcy oraz Szwecja. Dane z 2012 roku wskazują na poprawę sytuacji na rynku pracy również w Stanach Zjednoczonych.

¹⁶ J. Kowalski, 235 tys. bezrobotnych po studiach. Tak źle jeszcze nie było, „Dziennik Gazeta Prawna” 2012.

3.5. Podsumowanie

Z przeprowadzonej analizy wynika, że w badanej grupie potencjalnych pracowników wzrasta stopień bezrobocia, a źródłem tej tendencji należy szukać w zmniejszeniu się liczby miejsc pracy oraz w ciągłym wzroście liczby absolwentów szkół wyższych. Utrzymywanie się dużego zainteresowania kontynuowaniem nauki na uczelniach wyższych determinowane jest głównie chęcią znalezienia lepiej płatnej pracy, co, zdaniem przedstawicieli badanej grupy, gwarantuje ukończenie studiów. Na drugi plan przy podejmowaniu decyzji o studiach schodzą takie czynniki, jak: innowacyjność, elitarność kierunku, zainteresowania czy hobby kandydata. W tym miejscu zarysowuje się rozdźwięk pomiędzy oczekiwaniami absolwentów a zapotrzebowaniem kreowanym przez rynek pracy. Dokonując porównania najczęściej wybieranych kierunków studiów z najbardziej aktywnymi pod względem zatrudnienia sektorami gospodarki, zauważyć należy brak korelacji. Uwaga ta dotyczy sytuacji panującej w Polsce oraz w większości krajów świata. Dodatkowo w Polsce, jak i w przeważającej części państw OECD, wzrasta stopa bezrobocia, czego dowodem jest fakt, że od 2009 roku średnia stopa bezrobocia tych krajów przekracza 8%. Osoby planujące naukę w szkole wyższej, wybierając kierunek studiów, nie są świadome i nie biorą pod uwagę faktu, czy istnieje zapotrzebowanie na absolwenta o danym profilu na rynku pracy. Badanie przeprowadzone na Uniwersytecie Gdańskim dostarczyło podstaw do postawienia tezy, że studenci mają świadomość wymagań stawianych im przez pracodawców zarówno z zakresu posiadanej wiedzy, jak i umiejętności (znajomość programów komputerowych, posługiwanie się językiem obcym itp.). Respondenci znają również znaczenie doświadczenia, nabywanego między innymi poprzez praktyki zawodowe, które jest istotnym, a czasem przeważającym atutem podczas procesów rekrutacji. Mając to na uwadze, studenci wskazują na potrzebę rozwoju praktyk obowiązkowych na uczelniach wyższych, gdyż ich obecny zakres jest dla nich niewystarczający. Warto jednak zaznaczyć, że tylko połowa badanych przyznała, iż chętnie korzysta z możliwości podjęcia praktyk zawodowych. Dodatkowo trzech na pięciu studentów łączy pracę ze studiami, która najczęściej nie jest związana z kierunkiem studiów. Taki wybór bardzo często jest związany z faktem, że przedsiębiorcy nie są zainteresowani zatrudnianiem absolwentów szkół wyższych, gdyż nie posiadają doświadczenia zawodowego, przez co wydają się mniej efektywni dla potencjalnego pracodawcy, a dodatkowo stawiają nierealne i niemożliwe do sprostania przez pracodawcę wymagania finansowe.

Jednocześnie struktura systemu kształcenia nie pozwala na podjęcie pracy zarobkowej w trakcie trwania studiów bądź też znacznie ogranicza taką możliwość. Rozwiązaniem systemowym, które eliminowałoby tę przeszkodę, są praktyki zawodowe. Warto jednak się zastanowić nad zmianą ich dotychczasowej formy. Sugeruje się wydłużenie czasu trwania praktyk, z jednoczesnym wprowadzeniem szczegółowego systemu ich oceny do wyników pracy studenta, tak

aby poświęcony przez niego czas był odpowiednio spożytkowany. Edukacja kandydatów na studia, dotycząca proponowanych na uczelniach wyższych kierunków i związanych z nimi perspektyw pracy po ich ukończeniu, powinna się rozpocząć na wcześniejszych szczeblach kształcenia. Wybór studiów powinien być wynikiem subsumcji przewidywanego zapotrzebowania na pracownika o danych kwalifikacjach, z zainteresowaniami i umiejętnościami danego ucznia. Dużą rolę w tym procesie powinni odgrywać pedagodzy w szkołach, jak również rodzice, gdyż tylko świadomy i racjonalny wybór ścieżki kariery pozwoli na pewne wejście młodego człowieka na rynek pracy.

Do zmiany sytuacji młodych osób na rynku pracy mogą się również przyczynić modyfikacje regulacji prawnych, które umożliwiłyby zatrudnianie studentów w trakcie trwania nauki na bardziej atrakcyjnych warunkach. W tym wypadku warto wprowadzić rozwiązania wypróbowane w innych krajach, w których, pomimo utrzymującej się wysokiej liczby najmłodszych pracowników z wyższym wykształceniem, liczba bezrobotnych się nie zwiększa.

Bibliografia

- Antal Global Snapshot, *A survey of hiring and firing trends in key employment markets around the world*, Antal International, www.snapshot.antal.com (1.03.2013).
- Bassanini A., Duval R., *Employment Patterns in OECD Countries: Reassessing the Role of Policies and Institutions*, OECD, France 2006.
- Czego (nie) uczą polskie szkoły. *System edukacji a potrzeby rynku pracy w Polsce*. Forum Obywatelskiego Rozwoju, Fundacja im. Friedricha Eberta, Warszawa 2008.
- Education at a Glance 2012 HIGHLIGHTS*, OECD, <http://www.oecd.org/edu/highlights.p> (1.03.2013).
- Kowalski J., *235 tys. bezrobotnych po studiach. Tak źle jeszcze nie było*. „Dziennik Gazeta Prawna” 2012.
- Kwartalna Informacja o Rynku Pracy*, Departament Badań Demograficznych i Rynku Pracy, Departament Badań Demograficznych i Rynku Pracy, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2012.
- Kwartalna Informacja o Rynku Pracy*, Departament Badań Demograficznych i Rynku Pracy, Departament Badań Demograficznych i Rynku Pracy, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2013.
- Miesięczna informacja o bezrobociu rejestrowanym w Polsce w grudniu 2012*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2013.
- Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego, <http://www.nauka.gov.pl/szkolnictwo-wyzsze/dane-statystyczne-o-szkolnictwie-wyzszym/> (2.03.2013).
- Młodzi w liczbach, Załącznik I do Programu Młodzi na rynku pracy*, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa 2012.

OECD, *Employment, 2012*, OECD www.oecd.org (2.03.2013).

Raport o rynku pracy oraz zabezpieczeniu społecznym, Departament Analiz Ekonomicznych i Prognoz, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa 2011.

Raport z wywiadów pogłębionych przeprowadzonych wśród studentów Uniwersytetu Gdańskiego w ramach projektu Case Simulator, Gdańsk 2011.

Sprawozdanie na temat trendów w edukacji podkreśla potrzebę efektywnego finansowania szkół i uniwersytetów, Komisja Europejska, 2011, http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-1027_pl.htm (3.03.2013).

Szkoły Wyższe i ich finanse w 2010 r., Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2011.

Grażyna Chaberek-Karwacka

Rozdział 4

Kształtowanie ścieżki kariery zawodowej zgodnej z zamiłowaniem głęboko zakorzenionymi w świadomości

4.1. Wprowadzenie

Czy osiągnięcie „pełni szczęścia” w życiu zawodowym jest możliwe? Po wszechnie zakłada się, że dobre wyniki w pracy oraz wysokie wynagrodzenie oznaczają od razu szczęście pracownika. Rzeczywistość jest taka, że dobre umiejętności nie zawsze idą w parze z satysfakcją z wykonywanej pracy. Jest to możliwe tylko wówczas, gdy praca pokrywa się z „głęboko zakorzenionymi w świadomości zamiłowaniem”. „Głęboko zakorzenione w świadomości zamiłowania” to długo rozwijane, naładowane emocjonalnie pasje, które, wplecione w ludzką osobowość, stanowią specyficzną mieszankę cech nabytych i wrodzonych¹. Podejmowanie właściwych decyzji w zakresie ścieżki rozwoju i kariery wymaga uświadomienia głęboko zakorzenionych pasji już na etapie zdobywania wykształcenia, do czego niezbędne jest kształcenie podmiotowości jednostki. W opartym na podmiotowości procesie kształcenia student powinien być traktowany indywidualnie – jako podmiot zaangażowany i ukierunkowany na rozwój własnej osobowości, kształtowanie indywidualności, systemu wartości, przekonań i postaw, a także rozwijanie zdolności twórczych i zainteresowań. Zmiany w postrzeganiu, w procesie kształcenia studenta wymagają przeorganizowania całego procesu dydaktycznego. Wymagane jest odejście od metod podających w kierunku metod aktywnych i problemowych.

¹ T. Butler, J. Waldroop, *Job sculpting: The art of retaining your best people*, „HBS Working Knowledge”, 12/21/1999.

4.2. Kształtowanie indywidualnej ścieżki kariery zawodowej we współczesnych warunkach gospodarowania

W ciągu ostatnich 20 lat nastąpiła bardzo gwałtowna zmiana w rozumieniu i postrzeganiu życia zawodowego. Obowiązujący wcześniej model społeczno-zawodowy oparty był na trzech niezmiennych etapach²:

- etap przedzawodowy, obejmujący okres uczenia się i zdobywania zawodu, niemalże jednakowy co do struktury dla wszystkich;
- etap zawodowy, czyli działalność zawodowa, praca, oczywiście przez cały czas w jednym zawodzie i najczęściej w jednym miejscu, w jednej organizacji;
- etap postzawodowy, obejmujący wycofanie z pracy i przejście na emeryturę.

Dynamika współczesnych przemian społeczno-gospodarczych postawiła jednak świat biznesu w warunkach rewolucji, w samym środku wielu radykalnych zmian, w tym globalizacji gospodarki, przejścia od ery przemysłowej do ery informacji, reengineeringu procesów gospodarczych realizowanych wspólnie przez wiele przedsiębiorstw, z zupełnie nowymi rodzajami struktur organizacyjnych nieopieranych na pochlebstwach przełożonych i zgodnie z domniemaną umową społeczną, że jeżeli się ciężko pracuje, to można mieć pracę w tym samym miejscu na całe życie. Wraz ze zmieniającą się rzeczywistością oraz wystąpieniem wielu czynników ekonomicznych, gospodarczych, politycznych i społecznych, nastąpiła również zmiana obowiązującego schematu kształtowania ścieżki zawodowej. Przedstawiona wyżej trój etapowość została zastąpiona modelem opartym na rozumieniu życia zawodowego w aspekcie planowania i realizowania kariery zawodowej.

Głównymi przejawami tych zmian są między innymi³:

- rozszerzenie się ścieżki zawodowej – obecnie obserwuje się nie tylko zmianę miejsca pracy, ale również bardzo często niejedną zmianę zawodu;
- brak typowego etapu przygotowania do zawodu opartego na stałej liczbie szczebli i lat edukacji – obecnie zdobywanie zawodu opiera się na tak zwanej edukacji ustawicznej, gdzie zawód można właściwie zdobyć w każdej chwili;
- wydłużenie się czasu edukacji szkolnej – niegdyś przeważająca część młodych osób podejmowała pracę w 15.–16. roku życia; obecnie w tym wieku kończy się dopiero gimnazjum.

Charakterystyczne dla współczesnych warunków kształtowania życia zawodowego jest dążenie do tego, aby okres nauki był jak najbardziej otwarty, by

² A. Breś, *Czynniki ważne przy planowaniu kariery zawodowej*, <http://www.metis.pl/content/view/204/32/> (20.03.2013).

³ *Ibidem*.

człowiek w tym czasie jak najwięcej się nauczył z różnych dziedzin życia, zdobył jak najwięcej doświadczeń, które będą mu przydatne w pracy, aby osiągnął jak najwięcej umiejętności. Określając zatem sytuację zawodową człowieka, należy raczej mówić o niej jako o karierze zawodowej, która trwa przez całe życie, gdyż na każdym etapie rozwoju możliwe jest zdobycie jakiegoś zawodu, kwalifikacji czy nowych umiejętności.

Kariere zawodową trzeba jednak świadomie zaplanować. Należy wyznaczyć sobie cel, bądź cele, do których będzie się dążyć. Jednak żeby było to możliwe, należy najpierw możliwie dokładnie rozpoznać wiele czynników warunkujących właściwe zaplanowanie przyszłości. Z jednej strony poznanie ich ułatwia odnalezienie się na rynku pracy, a z drugiej – pozwala na wybór ścieżki zawodowej zgodnej z własnymi możliwościami, predyspozycjami, przekonaniami itd.

Proces budowania kariery zawodowej to konsekwentna realizacja ciągu coraz to nowych celów, stawianie wyzwań i osiąganie pozytywnych rezultatów własnych przedsięwzięć w trakcie rozwoju zawodowego. Jedni kojarzą karierę z olbrzymim sukcesem, wysokimi zarobkami, dla innych zaś jest ona znalezieniem dobrze płatnej, interesującej pracy. Jakkolwiek kariera wiąże się z korzyściami materialnymi oraz psychologicznymi. Do materialnych należy zaliczyć uzyskiwanie wynagrodzenia, zdobycie kwalifikacji i doświadczenia. Korzyści psychologiczne zaś to satysfakcja, poczucie spełnienia, zdobycie szacunku i uznania⁴.

Kariera zawodowa wiąże się z planowaniem, a następnie konsekwentnym jej realizowaniem. Planowanie czy też kształtowanie własnej ścieżki powinno być procesem trwającym całe życie. Powinno obejmować wybór zawodu, nabycie odpowiednich kwalifikacji, zdobycie pracy, odpowiedź na rosnące oczekiwania wobec pracy, ewentualnie zmiany zawodu, ciągły samorozwój i doskonalenie, a ostatecznie – wybór sposobu spędzania czasu na emeryturze. Na proces planowania kariery składają się cztery elementy⁵:

- samoświadomość;
- rozpoznanie szans i opcji istniejących na rynku;
- analiza i wybór własnego zawodu;
- działanie w wybranym kierunku.

Elementy te wiążą się z etapami planowania i kształtowania własnej ścieżki życia zawodowego. Podstawą działań jest rozpoznanie samego siebie, czyli samoocena, która będzie polegała na zebraniu jak największej liczby informacji o własnych zainteresowaniach i preferencjach. Na tym etapie bardzo ważną rolę odgrywa własny system wartości, przyjęta rola, na przykład, w rodzinie, posiadane umiejętności i predyspozycje, dostrzegane szanse oraz ewentualne ograniczenia w bezpośrednim własnym otoczeniu, potrzeby rozwoju i pozostałe składowe tworzące indywidualną rzeczywistość. Rozpoznawanie szans i opcji rynkowych powinno się opierać na rozpoznaniu zajęć, które są szczególnie in-

⁴ *Ibidem*.

⁵ K. Świętochowska, *Planowanie kariery zawodowej*, www.wup.lodz.pl (19.03.2013).

interesujące, na zbadaniu sektorów, w których możliwe byłoby chętnie podjęcie pracy oraz na ogólnej analizie rynku pracy. Rozpoznanie takie można przeprowadzać na kilka sposobów: poprzez pracę na pół etatu, staże i podejmowanie wolontariatu w różnych branżach, przeglądanie dostępnych opracowań, w tym studiów przypadków, jak i wywiadów z ekspertami z danej dziedziny.

Kolejnym etapem świadomego planowania własnej ścieżki zawodowej jest rozpoznanie możliwych zawodów, ich ocena, zapoznanie się z różnymi możliwościami, z alternatywą dla preferowanej dziedziny. Ważne jest, by na podstawie zebranych informacji wybrać dla siebie opcję krótko- i długoterminową, a następnie podjąć już konkretne działania w wybranym kierunku. Działanie to rozpoznanie kroków, które należy podjąć, aby osiągnąć postawiony sobie cel. Do tego rodzaju aktywności będzie należało poszukiwanie ofert dodatkowych szkoleń, sposobów uzupełniania wykształcenia, opracowanie strategii poszukiwania pracy, pisanie CV, zdobywanie informacji o konkretnym przedsiębiorstwie i komponowanie listu motywacyjnego dostosowanego do stanowiska, o które chce się ubiegać, a następnie przygotowanie się do rozmowy kwalifikacyjnej.

Ostatnio znacznej zmianie ulegają uwarunkowania podejmowania pracy. Zmieniają się też struktury organizacyjne przedsiębiorstw, w których podstawą zaangażowania pracownika coraz rzadziej jest stała umowa o pracę, a coraz częściej – krótkotrwałe kontrakty. Z tego też powodu w pracy zawodowej coraz bardziej liczy się elastyczność, skłonność do ryzyka, gotowość do przekwalifikowania się oraz do pogłębiania i rozszerzania swoich umiejętności. Coraz ważniejsza jest umiejętność współpracy w zespole, długofalowego planowania oraz samodzielnej podejmowania decyzji⁶.

Jeszcze 20 lat temu ścieżkę zawodową można było opisać na schemacie życia drzewa. Tam, gdzie ktoś został „posadzony” na początku swojej aktywności zawodowej, zapuszczał korzenie i wzrastał, rozwijał się cały czas w tym samym miejscu, aż do końca swojej kariery zawodowej. Niechęć do zmiany miejsca pracy wynikała, między innymi, z braku chęci do podejmowania ryzyka, co skutkowało bardzo często rezygnacją z innych, lepiej płatnych możliwości na rzecz stabilizacji w jednej organizacji, dobrze rozpoznanej przez lata. Współczesna, bardziej adekwatna do warunków rynkowych analogia ścieżki zawodowej przedstawia pracownika jako surfera na fali. Aby utrzymać się na desce, stale musi się poruszać, ciągle być skoncentrowany i odpowiedzialny za każdy swój ruch, przygotowany na przeszkody, konieczność częstego zaczynania od początku; taka osoba nie może się poddawać, musi być stale przygotowana na wykorzystanie każdej możliwości i właściwej reakcji na coraz to nowe niebezpieczeństwa. Ponadto kilka razy w ciągu całej kariery musi podjąć decyzję, którą „falę” należy wybrać⁷.

⁶ *Ibidem.*

⁷ T. Butler, J. Waldroop, *Discovering your career in Business*, The Harvard Business School, NY 1997, s. 4.

Oczywiście scenariusz ścieżki zawodowej przypominający ślizg na desce po serii fal brzmi znacznie bardziej wymagająco niż odnoszący się do „drzewa”. Osiągnięcie sukcesu w dzisiejszym świecie biznesu wymaga radykalnie odmiennego nastawienia, z naciskiem na większą konkurencyjność na rynku pracy oraz znacznie mniejszą wyrozumiałość wobec błędnie podejmowanych decyzji zawodowych. Sukces we współczesnym świecie biznesu wymaga zarówno planowania, jak i zarządzania całą ścieżką kariery, ze szczególnym uwzględnieniem sytuacji rynkowej oraz kierunku kariery, która umożliwi osiągnięcie spełnienia i satysfakcji. Okazuje się bowiem, że osoby, które odnalazły „właściwą pracę”, są nie tylko szczęśliwsze, ale również z większym prawdopodobieństwem osiągną sukces.

Zadanie, jakim jest osiągnięcie sukcesu, wydaje się w sumie proste do wykonania: wystarczy realizować punkt po punkcie przedstawionej powyżej instrukcji planowania ścieżki swojej kariery, aby osiągnąć sukces samorealizacji i zadowolenia. Jednakże wieloletnie badania amerykańskich ekspertów, Timothy’ego Butlera i Jamesa Waldroopa, pokazują, że niekoniecznie tak musi być. Butler i Waldroop pracują jako doradcy personalni i w swojej wieloletniej pracy pomagali setkom osób z różnych branż, o różnym wykształceniu, doświadczeniu i ze zróżnicowanym stażem pracy i osiągnięciami. Problem, z którym najczęściej zgłaszają się do nich menadżerowie, to retencja pracowników. Mogą przytaczać setki przypadków, w których pracownicy, będąc świetnymi specjalistami w swoim fachu, po latach bardzo dobrze wykonywanej pracy, na wysokich stanowiskach, rzucają posady, tłumacząc się, że nie można spędzić całego życia zawodowego w jednej organizacji. Fluktuacja tych najbardziej cennych pracowników jest największa. W badaniach przeprowadzonych przez zespół Butlera i Waldroopa wykazano, że przyczyną tego zjawiska są trudności poszczególnych pracowników w osiągnięciu zadowolenia z wykonywanej pracy. Okazuje się, że sukces zarówno w rozumieniu zajmowania wysokiego stanowiska w strukturze organizacyjnej przedsiębiorstw, jak i uzyskiwania wysokiego wynagrodzenia, nie gwarantuje poczucia spełnienia w pracy i nie zapobiega rotacji wartościowych dla przedsiębiorstwa pracowników. Bardzo często pracownicy – w niedługim czasie po uzyskaniu awansu – zwalniają się z danego miejsca, następnie bardzo często angażując się z równą siłą i powodzeniem w zupełnie inną branżę.

Okazuje się, że kluczowym aspektem osiągnięcia zadowolenia z pracy są nie tylko umiejętności ani nawet wyznawane wartości, lecz „głęboko zakorzenione w świadomości zamiłowania”⁸. Jednocześnie czas rewolucyjnych zmian jest, co zrozumiale, przerażający dla wielu osób. W konsekwencji rośnie tendencja do słabych wyborów zawodowych podyktowanych impulsem wywołanym strachem przed podjęciem ryzyka. Znalezienie swojego kierunku i konsekwentne dążenie do niego, opierając się dla odmiany temu, co tradycyjnie bezpieczne, wymaga odwagi. Znacznie trudniej jest bowiem określić swoje położenie oraz

⁸ *Ibidem*.

wskazać właściwy kierunek marszu, kiedy nieustannie zmienia się krajobraz⁹. W takich warunkach odnalezienie się w procesach gospodarowania i podejmowania decyzji wymaga pewnego zbioru cech oraz umiejętności radzenia sobie w złożonym otoczeniu społeczno-gospodarczym, czyli tak zwanych postaw przedsiębiorczych.

4.3. Cechy osobowości niezbędne w kształtowaniu ścieżki kariery zawodowej

Przedsiębiorczość wiąże się z dwoma pojęciami – „przedsiębiorca” i „człowiek przedsiębiorczy”, czyli osoba charakteryzująca się pewną postawą przedsiębiorczą. Termin „przedsiębiorca” ma swoje umocowanie w Ustawie o swobodzie działalności gospodarczej i oznacza osobę prowadzącą działalność gospodarczą, a więc podejmującą decyzje w zakresie określonego zasobu czynników produkcji, na własny rachunek, a tym samym – na własne ryzyko. W praktyce prowadzenie działalności gospodarczej wiąże się z koniecznością ciągłego wyszukiwania potencjalnych zyskowych możliwości, organizowaniem i kierowaniem przedsięwzięciami mającymi produktywny charakter. Przedsiębiorca musi być osobą wyczuloną na nowe okazje, które mogą dać jej dodatkowe korzyści. Jest w stanie dostrzec wszystkie istniejące możliwości. Tym samym można powiedzieć, że przedsiębiorczość to zbiór postaw i zachowań polegających na poszukiwaniu oraz stosowaniu nowych rozwiązań wymagających energii, inicjatywy i pomysłowości, a także umiejętnego oszacowania koniecznych nakładów (czasu, wysiłku, środków) i możliwych do osiągnięcia korzyści w obszarze występujących ograniczeń i możliwości, jak również skłonności do brania na siebie ryzyka oraz odpowiedzialności za swoje decyzje i działania¹⁰.

Podstawą gospodarowania jest umiejętne podejmowanie decyzji w warunkach szczególnie trudnych. To wybór jednego z wariantów działania. Zakładając, że każda sytuacja decyzyjna niesie ze sobą przynajmniej dwa warianty działania, dokonanie właściwego wyboru wymaga oceny sytuacji, realnej kalkulacji nakładów oraz przewidzenia skutków każdego z wariantów działania. Sytuacja decyzyjna powstaje w wyniku pojawienia się problemu. W języku polskim słowo „problem” ma wyraźną konotację negatywną, tymczasem „problem” to inaczej sytuacja, którą cechują nowe warunki podejmowania aktywności, sytuacja nowa, wymagająca działań. Problem to zarówno zagrożenie zaistniałe po stronie samego decydenta lub jego bliższego i dalszego otoczenia, jak i pojawia-

⁹ *Ibidem*.

¹⁰ J. Penc, *Leksykon biznesu*, Warszawa 1997, s. 349–350, [za:] G. Karwacka, *Identyfikacja cech przedsiębiorczości oraz ich znaczenie w procesach edukacji i gospodarowania*, [w:] *Edukacja nieustająca wyzwaniem społeczeństwa informacyjnego*, red. M. Gawrońska-Garstka, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, Poznań 2009, s. 243.

jąca się szansa. Osoba przedsiębiorcza traktuje problem jako sytuację inspirującą do działania, gdyż postawy przedsiębiorcze przejawiają się przede wszystkim przez osobistą dyspozycję człowieka do działania, czyli posiadanie przez daną jednostkę ducha inicjatywy, pomysłowości, zaradności itp. Na bycie przedsiębiorczym składa się zatem wiele cech osobowości, do których można zaliczyć: skłonność do innowacji, wrażliwość na zmiany, inwencję, aspirację, ambicję, dynamizm działaniowy, zrównoważenie intelektualne i emocjonalne, zdolność przewodzenia, odwagę, pewność siebie, asertywność itp. Można podsumować, że osoba przedsiębiorcza jest aktywna i pomysłowa. Tak naprawdę jest to człowiek sukcesu w rozumieniu umiejętnego i skutecznego osiągania narzuconych sobie celów. Przy czym nie jest określone, stawianie jakich celów czyni człowieka przedsiębiorczym, lecz umiejętność konsekwentnego dążenia do postawionych sobie zamierzeń¹¹.

Bycie przedsiębiorczym zależy zatem od woli działania. Tradycyjnie uważało się, że przedsiębiorczość jest cechą wrodzoną. Jednakże obecnie wiadomo, że można jej się nauczyć. Oczywiście przedsiębiorczość zależy od cech charakteru, jednak wiele spośród tych cech, które wpływają na postawę przedsiębiorczą, można nabyć w procesie samokształcenia i treningu¹², a dokładniej – można nie tyle się ich nauczyć, co ukształtować czy też wyzwolić postawy przedsiębiorcze właściwie u każdego człowieka. Do tego konieczne jest jednak rozbudzanie ciekawości świata, wzbudzanie w sobie potrzeb wyższego rzędu, dążenie do polepszenia warunków życia, usprawniania itp.

Oczywiście to nie znaczy, że wszyscy mają być przedsiębiorcami, w rozumieniu prowadzonej własnej działalności gospodarczej. Należy tu zwrócić uwagę, że postawy przedsiębiorcze nie są potrzebne wyłącznie w biznesie – ułatwiają one życie w każdym obszarze działania, gdyż gwarantują sukces zarówno w aspiracjach zawodowych, jak i relacjach społecznych: kulturowych, przyjacielskich czy rodzinnych¹³. Ponieważ jednak większość procesów zaspokajania potrzeb ludzkich jest efektem bezpośrednim lub pochodną procesów gospodarczych, zarobkowych, postawy przedsiębiorcze są szczególnie przydatne w kształtowaniu ścieżki kariery zawodowej.

Decyzje dotyczące wyboru zawodu są najważniejsze na etapie planowania kariery zawodowej. Od nich w dużym stopniu zależy przyszłe życie. Choć zmieniająca się rzeczywistość, związana z rynkiem pracy, wymaga dużej mobilności, elastyczności, umiejętności dokonywania zmian, ciągłego przystosowywania się poprzez umiejętności przekwalifikowania się, zawsze niezwykle istotna jest świadomość dokonywanych wyborów zawodowych. Skutki nietrafnego wyboru, mało świadomych decyzji to, między innymi¹⁴:

¹¹ G. Karwacka, *Identyfikacja cech przedsiębiorczości oraz ich znaczenie w procesach edukacji i gospodarowania*, [w:] *Edukacja nieustająca...*, s. 244.

¹² *Ibidem*, s. 244.

¹³ Wywiad z dr Krzysztofem Pawłowskim, „Gospodarka Śląska” (30.01.2007).

¹⁴ A. Breś, *Czynniki ważne...*

- niepodejmowanie pracy w wyuczonym zawodzie i poczucie straty czasu na etapie edukacji;
- niska jakość wykonywanej pracy z powodu braku uzdolnień czy zainteresowań w danym kierunku;
- brak satysfakcji z pracy;
- napięcie psychiczne spowodowane poczuciem, że praca nie sprawia przyjemności, przerasta możliwości, czy przeciwnie – nudzi.

Wśród czynników decydujących o trafnym wyborze zawodowym wyróżnia się dwie podstawowe grupy¹⁵:

1. wewnętrzne – związane bezpośrednio z człowiekiem, z jego indywidualnymi cechami, rozwojem, z tym, jaki on jest;
2. zewnętrzne – znajdujące się poza człowiekiem, czynniki sytuacyjne, wpływające na niego w mniejszym bądź większym stopniu, ale które należy brać pod uwagę.

Siłą napędową pobudzającą ludzi do działania są ich indywidualne zainteresowania oraz zdolności. Ważne jest jednak, by umieć rozróżnić trwałe zainteresowania od tych przelotnych. Chwilowe zaciekawienie czymś nie powinno stanowić wskazówki w wyborze zawodu, gdyż może prowadzić do błędnych decyzji. Natomiast najsilniejsze, trwałe zainteresowania należy traktować jako drogowskaz przy wyborze kierunku kształcenia i zawodu. O zainteresowaniach świadczą ulubiony sposób spędzania wolnego czasu, preferowane przedmioty, uczestnictwo w kołach zainteresowań, tematyka czytanych książek, czasopism czy oglądanych filmów. Zainteresowania to stan wzmożonej uwagi i skupienie; to dążenie do głębszego zbadania czegoś, czemu z reguły dodatkowo towarzyszy przeżywanie różnorodnych uczuć. Gdy kierunek aktywności jest wyznaczany przede wszystkim zaangażowaniem emocjonalnym, zainteresowanie staje się zamiłowaniem. Zdolności natomiast to inaczej predyspozycje do łatwego opanowywania pewnych umiejętności, zdobywania wiedzy, uczenia się, do wykonywania pewnych czynności bądź działań lepiej od innych. Zdolność oznacza w szczególności umiejętność uczenia się i nabywania określonych sprawności. Poziom zdolności zależy od czynników wrodzonych, od czynników kształtowanych przez środowisko wychowawcze, które może sprzyjać lub ograniczać rozwój zdolności, od własnej aktywności (pracowitości, wytrwałości, pracy nad sobą)¹⁶.

Głęboko zakorzenione w świadomości zamiłowania to nie hobby oparte na przelotnym entuzjazmie, takie jak: opera, narty czy historia Chin, gra na giełdzie albo oceanografia. Zamiłowania tego typu są trwale przechowywanymi, emocjonalnie napędzanymi namiętnościami, doskonale splecionymi z osobowością, a zatem stanowią trudny do określenia twór z cech wrodzonych i wychowania.

¹⁵ M. Czerwińska-Jasiewicz, *Psychologiczna analiza cech decyzji zawodowych młodzieży szkolnej*, Wydawnictwa UW, Warszawa 1979, [za:] A. Ejzel, *Czynniki warunkujące podejmowanie decyzji edukacyjno-zawodowych*, <http://zsbarglow.edu.pl/szkola2/index.php/pedagog/47-3klasy/125-czynniki-warunku-jce-podejmowanie-decyzji-edukacyjno-zawodowych> (19.07.2013).

¹⁶ A. Breś, *Czynniki ważne...*

Głęboko zakorzenione w świadomości zamiłowania nie określają jedynie, w jakich zawodach ludzie mogliby się sprawdzić, byli by dobrzy, ale wykonywanie jakich rodzajów działalności da im poczucie szczęścia. W pracy przekłada się ono najczęściej na zaangażowanie. Osoba prawdziwie zaangażowana w to, co robi, jest usatysfakcjonowana, nawet gdy jej zarobki z tego tytułu nie są najwyższe, i wcale nie myśli o zmianie pracy. Te głęboko zakorzenione zamiłowania można porównać do zbiornika z geotermalną wodą, które wydostaje się na powierzchnię w postaci gorącego źródła albo okresowo strzela w powietrze jak gejzer. Niezależnie od formy uzewnętrznienia, zawsze pod powierzchnią znajduje się zbiornik ze stale bulgoczącą wodą. Głęboko zakorzenione w świadomości zamiłowania wcześniej czy później ujawnią się w życiu, nawet jeśli dana osoba nie będzie skłonna do zmiany obranej ścieżki zawodowej¹⁷.

Można wymienić osiem głęboko zakorzenionych w świadomości zamiłowań, które ujawniają się poprzez kształtowaną indywidualnie ścieżkę kariery zawodowej¹⁸:

1. umiejętności techniczne – często związane są ze zdolnościami inżynierskimi i konstruktorskimi, szczególnym zamiłowaniem do korzystania z technologii do wytwarzania w celu osiągnięcia założeń biznesowych;
2. umiejętności analityczne – oparte na naturalnych zdolnościach i zamiłowaniu do rozwiązywania problemów na podstawie analizy matematycznej;
3. umiejętności rozwijania teorii i konceptualnego myślenia – w biznesie przejawiają się w zamiłowaniu do interdyscyplinarnego i kompleksowego podejścia w rozwiązywaniu problemów;
4. umiejętności twórcze i innowacyjne – przejawiające się w szczególnej pomysłowości rozwoju produktów, koncepcji marketingowych i nowych pomysłów biznesowych;
5. umiejętności przywództwa duchowego, doradztwa i mentoringu – ujawniają się poprzez szczególne zdolności nawiązywania i rozwijania relacji z ludźmi, a w biznesie przejawiają się poprzez prowadzony coaching, szkolenia i doradztwo personalne;
6. umiejętności zarządzania ludźmi – w biznesie przejawiają się podobnie jak umiejętności przywództwa duchowego i mentoringu;
7. umiejętności sprawowania kompleksowej kontroli nad prowadzonym biznesem poprzez podejmowanie decyzji strategicznych;
8. zdolności językowe i komunikacyjne, które wykorzystywane są do wywierania wpływu na innych i osiągnięcia celów poprzez umiejętne posługiwanie się językiem w mowie i piśmie.

Te szczególne umiejętności ujawniają się już w dzieciństwie i pozostają właściwie niezmiennie przez całe życie, nawet jeżeli w różnych okresach przejawiają się w trochę inny sposób. Na przykład, dziecko, które urodziło się z umiejęt-

¹⁷ T. Butler, J. Waldroop, *Job sculpting...*

¹⁸ R. Sharma, *DELI & Job Sculpting*, <http://humanresourcetalks.wordpress.com/tag/deeply-embedded-life-interests/> (22.03.2013).

nościami technicznymi, ma szczególne zamiłowanie do tworzenia i budowania z klocków; jako nastolatek, będzie mało hobby polegające na wymyślaniu mechanicznych gadżetów, a jeżeli wybierze ścieżkę kariery zawodowej zgodną z tą pasją, w dorosłym życiu będzie inżynierem lub przedsiębiorcą w przemyśle. Osoba, która w dzieciństwie chętnie pisała opowiadania i brała udział w przedstawieniach szkolnych, jako nastolatek startowała w zawodach literackich bądź angażowała się w redagowanie gazetki lub czasopisma, poprowadzi swoją karierę w kierunku, na przykład, nauczania historii lub produkcji filmów. Jednak by było to możliwe, musi rozpocząć swoją ścieżkę kariery przede wszystkim od poznania siebie, ukształtowania samoświadomości, własnego „ja” jako podmiotu otaczającej rzeczywistości.

4.4. Wspieranie kształtowania poczucia podmiotowości wyzwaniem w procesie edukacji

Przemysłane planowanie kariery zawodowej należy rozpoczynać zatem od etapu poznania siebie. Ważne przede wszystkim powinno być realne spojrzenie na własną osobę. Należałoby zatem uwzględniać nie to, co się wydaje, ale jak jest w rzeczywistości. Poczucie podmiotowości umożliwia postrzeganie siebie jako sprawcę własnego położenia, traktowanie celów działania jako obiektu własnych intencji, preferencji i wyborów, a świat wokół siebie – jako szansę dla swoich możliwości¹⁹. Dzięki podmiotowości człowiek jest „kims”, ma określoną tożsamość, posiada mniej lub bardziej wyraźną indywidualność, która wyróżnia go od innych, a jego własna działalność zależy w znacznym stopniu od niego samego. Podmiotowość wiąże się również ze szczególnym rodzajem stosunków człowieka z otoczeniem i poczucia integracji z rzeczywistością, które może przybierać, na przykład, formę przeświadczenia, że ten fragment świata to moje miejsce. Jest to zatem związane z doświadczeniem identyfikacji²⁰. Podmiotowość człowieka wiąże się z istnieniem jakiejś struktury wewnętrznej organizacji człowieka i powiązanej z nią pewnej szczególności (biopsychicznej i społecznej), „indywidualności” i poczucia własnej „tożsamości” – właściwej określonemu człowiekowi. Towarzyszą temu swoista hierarchia wartości, indywidualne cele, własne standardy oraz związana z tym działalność podejmowana i prowadzona

¹⁹ K. Obuchowski, *Człowiek intencjonalny*, Logos, Warszawa 1993, s. 9, [za:] M. Czerpaniak-Walczak, *Pedagogika emancypacyjna. Rozwój świadomości krytycznej człowieka*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006, s. 112.

²⁰ C. Wiśniewski, *Warunki podmiotowego funkcjonowania wychowawcy i wychowanka w procesie wychowania*, „Ruch Pedagogiczny”, 1992, nr 1–2, s. 17, [za:] J. Sempryk, *Podmiotowość i partnerstwo w wychowaniu*, „Perspectiva Legnickie Studia Teologiczno-Historyczne” 2006, nr 2 (9), s. 110.

świadomie, a także zgodnie z uznawanymi wartościami, celami i standardami, działalność w pewnej mierze twórcza i służąca samorealizacji²¹.

To poczucie podmiotowości musi być uświadamiane od dzieciństwa, następnie kształtowane w okresie edukacji początkowej i utrwalane na szczeblu edukacji wyższej. Podstawowym założeniem teorii „poznania, uświadomienia siebie” jest twierdzenie, że człowiek jest samodzielnym podmiotem, aktywnym wobec otoczenia. Sam nadaje znaczenie sygnałom docierającym do niego ze świata zewnętrznego. Nie reaguje automatycznie, bez refleksji, lecz przetwarza dane w taki sposób, by mogły kierować jego zachowaniem. Według psychologii poznawczej człowiek jest zatem aktywnym uczestnikiem procesu uczenia się, które polega na konstruowaniu wiedzy we własnym umyśle i nabywaniu nowych umiejętności. Wcześniejsza wiedza decyduje o tym, jak i z jakim skutkiem będzie przebiegało kolejne uczenie się²². Filozofia kształcenia, oparta na kształtowaniu podmiotowości studenta, promuje edukację kreatywną, w której eksponuje się znaczenie jednostki, jej potencjału, możliwości, ale jednocześnie powinność ich rozwijania i stosowną odpowiedzialność kieruje się nie tylko w stronę nauczyciela, ale równocześnie ku samej jednostce. A zatem w procesie kształcenia oznacza to potrzebę wzrostu aktywności i samodzielności studentów we własnym uczeniu się, konstruowaniu własnych znaczeń, pojęć w pracy nad sobą, w wielostronnym rozwijaniu swojej osobowości. Dążenie do realizacji takiego celu wymaga od studentów przede wszystkim zdecydowanego wzrostu ich odpowiedzialności, aktywności, samodzielności w procesie kształcenia i uczenia się. Te postulaty wiążą się z koniecznością pobudzania podmiotowej kreatywności studentów i wywierania przez nich wpływu na proces kształcenia²³.

Jednym ze sposobów definiowania pojęcia kreatywności jest spojrzenie na nią jak na pewnego rodzaju myślenie, które wymaga oryginalności i płynności, wyłamuje się poza istniejące wzorce i wprowadza coś nowego. Jednym z najbardziej związanych z pojęciem kreatywności jest pojęcie myślenia dywergencyjnego. Myślenie dywergencyjne to umiejętność wytwarzania wielu prawdopodobnych rozwiązań danego problemu, zwłaszcza takich problemów, które nie mają jednego prawidłowego rozwiązania²⁴.

Równie ważna, a często traktowana jako najważniejsza w procesie poznawania się, jest tak zwana motywacja wewnętrzna. Koncepcja motywacji wewnętrznej najlepiej pasuje do sytuacji, gdy ludzie podejmują zajęcie z własnej woli i według własnego wyboru. Zwykle jest to zabawa i rekreacja, znacznie rzadziej praca lub nauka. Bardzo często proces uczenia się osób wewnętrznie zmotywowanych charakteryzuje element rozrywki. Wynika to z faktu, że chcą

²¹ A. Krajewska, *Rola studentów w nowocześnie pojmowanym procesie kształcenia*, gazeta-it.pl (13.07.2012).

²² M. Ledzińska, E. Czerniawska, *Psychologia nauczania. Ujęcie poznawcze*, PWN, Warszawa 2011, s. 37.

²³ A. Krajewska, *op. cit.*

²⁴ D. Fontana, *Psychologia dla nauczycieli*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 1998.

oni zaspokoić swoją ciekawość²⁵. Jedno z ujęć motywacji wewnętrznej kładzie nacisk na elementy poznawcze procesu uczenia się, czyli to, w jakim stopniu człowiek traktuje wykonywanie czynności jako samorealizację, doskonalenie kompetencji. W motywacji wewnętrznej najważniejsza jest świadomość jednostki, że działanie zależy od niej samej²⁶.

Aprobata koncepcji, w której wzrasta rola osoby uczestniczącej w edukacji, jej podmiotowość, potrzeby i dążenia, powodują zmianę funkcji nauczyciela akademickiego w procesie kształcenia. Chociaż nadal jest ona znacząca, to jednak odmienna, ponieważ wymaga od niego organizowania środowiska kształcenia skoncentrowanego na studencie, na jego możliwościach i potrzebach, przy jego aktywnym i partnerskim współuczestnictwie. Współpraca w procesie kształcenia wymaga od jego uczestników takich metod pracy, które warunkują współdziałanie, a więc dyskusji, dialogu, rozmowy. Metody takie umożliwiają wzajemne, bezpośrednie kontakty osobowe między uczestnikami procesu kształcenia, uczą wyrażania własnych myśli, sądów, ich uzasadniania, eksponują komunikację pozwalającą nie tylko na wymianę odmiennych poglądów, ale także na znalezienie wspólnego stanowiska, rozbudzają ciekawość intelektualną i zainteresowania poprzez motywację do samodzielnych poszukiwań.

Celem uczestników procesu uczenia się, opartym na metodach aktywizujących, jest przede wszystkim uświadamianie i rozwijanie potencjału tkwiącego w studentach. Dążenie do realizacji takiego celu wymaga od studentów zdecydowanego wzrostu ich odpowiedzialności, aktywności, samodzielności w procesie kształcenia i uczenia się, a od nauczyciela – podmiotowego traktowania studentów, a także odpowiedzialności w zmianie i zróżnicowaniu podejmowanych działań²⁷.

4.5. Podsumowanie

Wiele problemów na rynku pracy, związanych z zarządzaniem personelem czy retencją pracowników, ma swój początek w braku satysfakcji i motywacji poszczególnych jednostek z wykonywanej pracy. Uniknięcie tych zjawisk wymaga świadomego kształtowania przez pracowników własnej ścieżki kariery zakorzenionej w szczególnych zdolnościach, indywidualnych predyspozycjach oraz postawach przedsiębiorczych. Umiejętność planowania własnej kariery zawodowej wymaga jednak samoświadomości i kształtowania poczucia podmiotowości jednostki jeszcze przed wyborem zawodu oraz związanej z nim ścieżki edukacji. Cechy te, pierwotnie wrodzone, mogą zostać w procesie edukacji zagłuszone

²⁵ J. Brophy, *Motywowanie uczniów do nauki*, PWN, Warszawa 2002, s. 24.

²⁶ *Ibidem*, s. 128.

²⁷ A. Krajewska, *op. cit.*

lub wręcz przeciwnie – uświadamiane i kształtowane, jednakże wymagają odpowiednich relacji nauczyciel–student oraz właściwie motywujących i aktywizujących metod uczenia.

Bibliografia

- Breś A., *Czynniki ważne przy planowaniu kariery zawodowej*, <http://www.metis.pl/content/view/204/32/> (20.03.2013).
- Brophy J., *Motywowanie uczniów do nauki*, PWN, Warszawa 2002.
- Butler T., Waldroop J., *Discovering your career in Business*, The Harvard Business School, NY 1997.
- Butler T., Waldroop J., *Job sculpting: The art of retaining your best people*, „HBS Working Knowledge” (21.12.1999).
- Czerpaniak-Walczak M., *Pedagogika emancypacyjna. Rozwój świadomości krytycznej człowieka*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006.
- Czerwińska-Jasiewicz M., *Psychologiczna analiza cech decyzji zawodowych młodzieży szkolnej*, Wydawnictwo UW, Warszawa 1979.
- Ejzel A., *Czynniki warunkujące podejmowanie decyzji edukacyjno-zawodowych*, <http://zsbarglow.edu.pl/szkola2/index.php/pedagog/47-3klasy/125-czynniki-warunkujce-podejmowanie-decyzji-edukacyjno-zawodowych> (19.07.2013).
- Fontana D., *Psychologia dla nauczycieli*, Wydawnictwo Zysk i S-ka, Poznań 1998.
- Karwacka G., *Identyfikacja cech przedsiębiorczości oraz ich znaczenie w procesach edukacji i gospodarowania*, [w:] *Edukacja nieustająca wyzwaniem społeczeństwa informacyjnego*, red. M. Gawrońska-Garstka, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, Poznań 2009.
- Krajewska A., *Rola studentów w nowocześnie pojmowanym procesie kształcenia*, gazeta-it.pl (13.07.2012).
- Ledzińska M., Czerniawska E., *Psychologia nauczania. Ujęcie poznawcze*, PWN, Warszawa 2011.
- Obuchowski K., *Człowiek intencjonalny*, Logos, Warszawa 1993.
- Penc J., *Leksykon biznesu*, Warszawa 1997.
- Sempryk J., *Podmiotowość i partnerstwo w wychowaniu*, „Perspectiva Legnickie Studia Teologiczno-Historyczne” 2006, nr 2 (9).
- Sharma R., *DELI & Job Sculpting*, <http://humanresourcetalks.wordpress.com/tag/deeply-embedded-life-interests/> (22.03.2013).
- Świętochowska K., *Planowanie kariery zawodowej*, www.wup.lodz.pl (19.03.2013).
- Wiśniewski C., *Warunki podmiotowego funkcjonowania wychowawcy i wychowanka w procesie wychowania*, „Ruch Pedagogiczny” 1992, nr 1–2.
- Wywiad z dr Krzysztofem Pawłowskim, „Gospodarka Śląska” (30.01.2007).

Część druga

Nowe metody transferu
wiedzy i umiejętności

Paulina Szulc-Fischer

Rozdział 5

Ewolucja metod nauczania

*„Powiedz mi, a zapomnę.
Pokaż mi, a zapamiętam.
Pozwól mi zrobić, a zrozumiem”*
Konfucjusz

5.1. Cele kształcenia

Metody wykorzystywane w procesie dydaktycznym ewoluowały w kierunku zwiększenia skuteczności procesu uczenia i nauczania. Stosowane obecnie metody zwiększają aktywność podczas zajęć, pobudzają kreatywność oraz wpływają na większą motywację ucznia. Warto także zauważyć, że muszą one również służyć realizacji celów kształcenia.

Podstawowe założenia kształcenia w szkolnictwie wyższym – ustanowione zarówno na szczeblu krajowym, jak i europejskim – to:

- przygotowanie do pracy zawodowej;
- przygotowanie do aktywnego życia obywatelskiego w demokratycznym społeczeństwie;
- rozwój indywidualny;
- tworzenie i aktualizowanie szerokich podstaw wiedzy na zaawansowanym poziomie¹.

Granica pomiędzy poszczególnymi założeniami jest niezwykle cienka i bardzo często wyznaczone założenia przenikają się wzajemnie, ponieważ wszystkie mają charakter zarówno indywidualny, jak i społeczny. W przypadku powyższych założeń widoczny jest nacisk na zdobywanie określonych kwalifikacji. Wydaje się więc, że metody oraz narzędzia kształcenia w szkolnictwie wyższym powinny być tak dostosowane, aby student mógł w sposób najbardziej efektywny zdobyć wymaganą wiedzę i opanować potrzebne umiejętności.

Wskazując na cel kształcenia, który w ciągu ostatnich lat dominował w rozprawach nad szkolnictwem wyższym, zdecydowanie należy wyróżnić **przy-**

¹ Ramowa Struktura Kwalifikacji Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego, Grupa Robocza Procesu Bolońskiego ds. Ramowych Struktur Kwalifikacji, Kopenhaga 2005.

gotowanie absolwentów do pracy zawodowej. Drogą do jego osiągnięcia jest dostosowanie oferty edukacyjnej do wymogów rynku pracy, między innymi poprzez otwarcie tak zwanych kierunków zamawianych. Obecnie jednak największym wyzwaniem dla szkolnictwa wyższego w Polsce oraz w Europie jest wprowadzenie nowych metod i narzędzi kształcenia².

5.2. Klasyfikacja metod nauczania

Zgodnie z klasyfikacją Tadeusza Nowackiego metody kształcenia dzielą się na teoretyczne oraz praktyczne. Wśród metod teoretycznych należy wymienić: wykład, pogadankę, dyskusję, opis, opowiadanie. Natomiast spośród metod praktycznych wyróżnia się: rozwijanie umiejętności, pokaz, ćwiczenie, instruktaż, inscenizację.

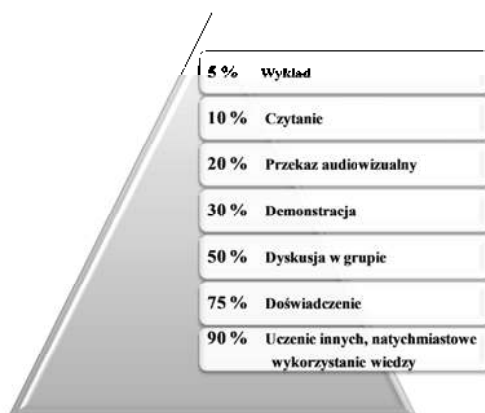
Podstawowe metody nauczania, które wykorzystywane są również w szkolnictwie wyższym, to:

- wykład – bezpośrednie przekazywanie wiedzy w celu zaprezentowania określonego kontekstu, dla wprowadzenia i podsumowania większych partii materiału; informacja powinna być przekazana w sposób logiczny i systematyczny;
- dyskusja – rozumiana jako prezentacja własnych poglądów lub odwołanie się do przekonań innych osób; uczy głębszego rozumienia problemu, samodzielnego zajmowania stanowiska, operowania argumentami, a także krytycznego myślenia;
- pokaz, demonstracja – zapewnia studentowi możliwość naocznego poznania pewnego wycinka omawianej rzeczywistości;
- metody kreatywne – uczące twórczego rozwiązywania problemów, przy wykorzystaniu, między innymi, „burzy mózgów”; proces rozwiązywania problemów z użyciem tej metody nie tylko generuje nowe pomysły i rozwiązania, ale też pozwala na dokonanie ich oceny i selekcji;
- *case study* – analiza sytuacji problemowej na wybranych, często rzeczywistych, przykładach;
- gry dydaktyczne – spośród nich wyróżnia się gry symulacyjne i decyzyjne. Gry symulacyjne polegają na odtwarzaniu złożonych sytuacji problemowych imitujących rzeczywistość. Podjęcie określonego działania wpływa na przebieg rozgrywki, a tym samym – może mieć przełożenie na realne sytuacje. Gry decyzyjne oddziałują na doskonalenie umiejętności wszechstronnego analizowania problemów, a także podejmowania decyzji i przewidywania następstw³.

² *Ibidem.*

³ www.szkolnictwo.pl

Zatem czy jest możliwe określenie, które z metod są bardziej efektywne od innych? Przyjmując jako wyznacznik stopień zaangażowania studentów, można się powołać na Stożek Dale'a (Piramidę zapamiętywania), który wskazuje aktywność uczestników przy wykorzystaniu określonej metody nauczania (rys. 10). Poziom zaangażowania jest istotny, ponieważ determinuje łatwość zapamiętywania przekazywanej treści.



Rysunek 10. Stożek Dale'a (piramida nauczania)

Źródło: www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl.

Analizując Piramidę nauczania, należy zauważyć podział na bardziej tradycyjne i innowacyjne metody nauczania. Pierwsza grupa obejmuje początkowe dwa elementy piramidy. Odsetek przyswajanej wiedzy podczas lektury czy też wykładu maksymalnie może wynosić 15% możliwości zapamiętywania.

Niemniej warto zaznaczyć, że wyszczególnione metody mają również swoje zastosowanie w zależności od tego, jakie kompetencje i umiejętności ma zdobyć student. Wyszczególnione cele zajęć wraz z propozycją metod nauczania zostały przedstawione na rysunkach 11–13.

Jeśli chcesz aby uczestnicy:

- *poznali się wzajemnie;*
- *zaangażowali się w pracę grupy;*
- *dzielili się informacjami, pomysłami i doświadczeniami*

stosuj

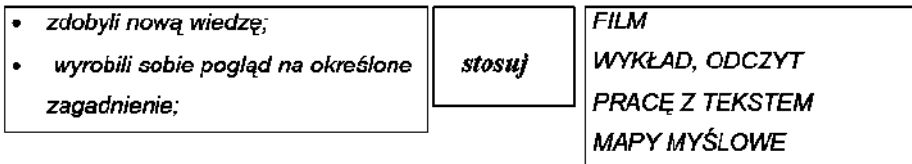
METAPLAN

DYSKUSJĘ

PRACĘ W MAŁYCH GRUPACH

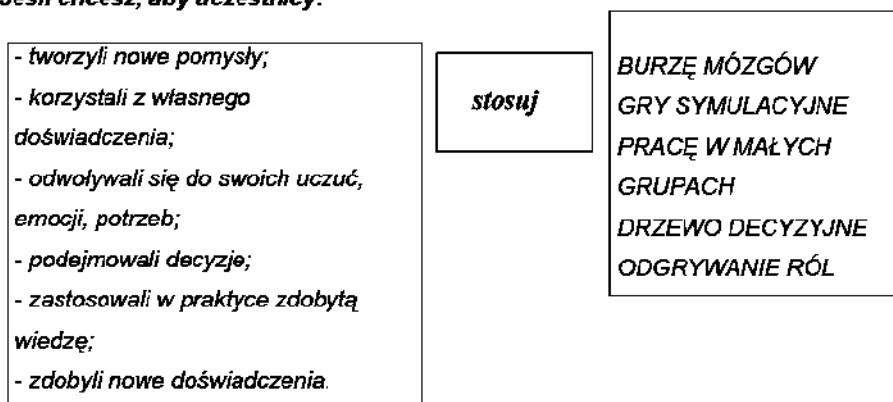
Rysunek 11. Proponowane metody nauczania, cz. 1

Źródło: *Proponowane metody prowadzenia zajęć*, Fundacja Młodzieżowej Przedsiębiorczości, www.przedsiębiorczosc.junior.org.pl/upload/File/o-programie/pm.pdf.

Jeśli chcesz, aby uczestnicy:

Rysunek 12. Proponowane metody nauczania, cz. 2

Źródło: *Proponowane metody prowadzenia zajęć*, Fundacja Młodzieżowej Przedsiębiorczości, www.przedsiębiorczosc.junior.org.pl/upload/File/o-programie/pm.pdf.

Jeśli chcesz, aby uczestnicy:

Rysunek 13. Proponowane metody nauczania, cz. 3

Źródło: *Proponowane metody prowadzenia zajęć*, Fundacja Młodzieżowej Przedsiębiorczości, www.przedsiębiorczosc.junior.org.pl/upload/File/o-programie/pm.pdf.

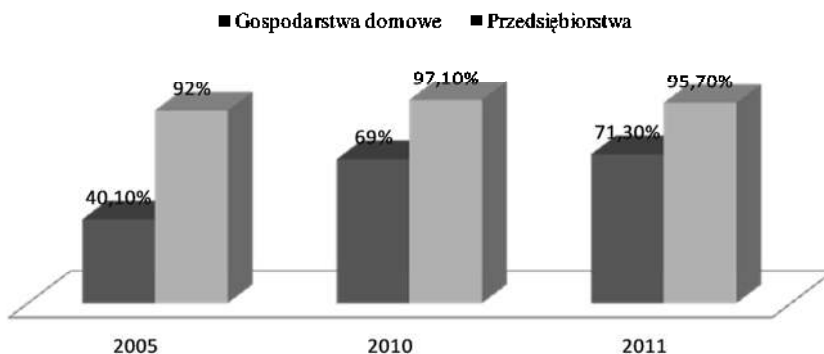
Najniższy szczebel piramidy, czyli pełne zaangażowanie uczestników procesu kształcenia (uczenie innych, wykorzystanie nowej wiedzy), zakłada wcielenie się uczestnika w rolę nauczyciela. Wymaga to od niego pełnej koncentracji i dobrego opanowania materiału. Stopień zachowania wiedzy przy zastosowaniu tej metody wynosi aż 90%. Najtrudniejsze w procesie kształcenia wydaje się więc osiągnięcie przez studenta ostatniego stopnia koncentracji; zakłada on zdobycie przez niego umiejętności wykorzystania wiedzy w praktyce, a także tworzenia nowych pomysłów, podejmowania decyzji i zdobywania nowego doświadczenia. Rozwój wymienionych wyżej umiejętności umożliwia wykorzystanie w procesie dydaktycznym gier symulacyjnych.

5.3. Technologie wspierające edukację

Nowoczesne metody nauczania, stymulowane poprzez rozwój technologii informatycznych, skupiają się wokół komputera i internetu. Powołując się na badania przeprowadzone przez Główny Urząd Statystyczny w 2011 roku, 71,3% ogółu gospodarstw domowych w Polsce było wyposażonych w przynajmniej jeden komputer. W badanej grupie, w latach 2007–2012 odsetek komputerów wzrósł o 17,6%. W analizowanym okresie na obszarze wiejskim nastąpił wzrost o 21,1%. W małych i dużych miastach odsetek gospodarstw domowych posiadających komputer w 2011 roku wynosił ponad 70% (na obszarze wiejskim – 67,1%).

Liczba osób korzystających z komputera regularnie (co najmniej raz w tygodniu) systematycznie wzrasta na przestrzeni lat 2007–2011. Udział regularnych użytkowników komputerów w ogólnej liczbie osób w wieku 16–74 lata wynosił w 2011 roku 60% i był większy o 14% w stosunku do 2007 roku. Grupa użytkowników w danej grupie wiekowej jest zróżnicowana w zależności od płci, wieku, wykształcenia, aktywności zawodowej, klasy i stopnia zurbanizowania miejsca zamieszkania oraz regionu Polski⁴. Dla porównania, odsetek osób z wykształceniem wyższym wynosi 91,2% i jest zdecydowanie wyższy niż u osób z wykształceniem średnim (55,9%) oraz podstawowym i gimnazjalnym (41,9%).

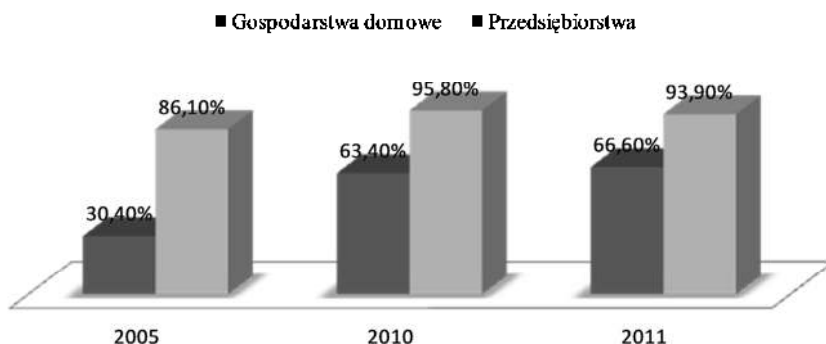
Porównanie gospodarstw domowych i przedsiębiorstw pod względem wyposażenia w komputery oraz dostęp do internetu przedstawiono na rysunkach 14 i 15. Niemal 96% przedsiębiorstw korzysta z komputerów oraz około 94% z internetu.



Rysunek 14. Komputery stacjonarne lub przenośne: wyposażenie w wybrane technologie informacyjno-telekomunikacyjne – odsetek ogółu gospodarstw domowych oraz przedsiębiorstw

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Spoleczeństwo Informacyjne w Polsce*, Główny Urząd Statystyczny, Szczecin 2012.

⁴ *Spoleczeństwo Informacyjne w Polsce*, Główny Urząd Statystyczny, Szczecin 2012.



Rysunek 15. Internet: wyposażenie w wybrane technologie informacyjno-telekomunikacyjne – odsetek ogółu gospodarstw domowych oraz przedsiębiorstw

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *Spółeczeństwo Informacyjne w Polsce*, Główny Urząd Statystyczny, Szczecin 2012.

Na podstawie powyższych danych można jednoznacznie stwierdzić, że Polacy są społeczeństwem informatycznym, a ponadto wykorzystanie nowych technologii w ciągu ostatnich lat wykazuje tendencję wzrostową. Zatem nasuwa się pytanie o przełożenie tej sytuacji na szkolnictwo wyższe.

Statystyki wykazały, że liczba komputerów przeznaczonych do użytku studentów w szkołach wyższych w systematycznie rośnie. W roku akademickim 2011/2012 liczba ta wynosiła 98,3 tys. komputerów, w tym 95,4 tys. z dostępem do internetu. W porównaniu z rokiem poprzednim, nastąpił wzrost o 3,2 tys. komputerów, natomiast w danym okresie dostęp do internetu miało 92,4 tys. (wzrost o 3 tys.). Obecnie na jeden komputer przeznaczony do użytku w roku akademickim 2011/2012 przypadało średnio 18 studentów. Dla porównania z rokiem poprzednim, było to 19 osób. W roku 2005/2006 na jedno urządzenie przypadało 28 studentów⁵.

Wzrost infrastruktury technicznej jest elementem koniecznym w procesie rozwoju i doskonalenia metod kształcenia. Obecnie młode osoby – należące do nowej, cyfrowej generacji – oczekują systemu edukacji dostosowanego do rzeczywistości.

5.4. Zmiany w procesie nauczania – e-learning

W 2011 roku 99% polskich uczniów oraz studentów regularnie korzystało z komputera i internetu⁶. Ze względu na informatyzację społeczeństwa dynamicznie

⁵ *Szkoły wyższe i ich finanse w 2011 roku*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2012.

⁶ *Spółeczeństwo Informacyjne...*

rozwijające się metody nauczania to e-learning oraz symulacje biznesowe. Apogeum rozwoju e-learningu nastąpiło na przełomie XX i XXI wieku i był on determinowany przemianami społeczno-technologicznymi:

- szybkim trybem życia;
- kulturą natychmiastowego reagowania (*instant*);
- informatyzacją towarzyszącą powstawaniu społeczeństwa wiedzy;
- idei *life long learningu*⁷.

Warto zaznaczyć, że e-learning może być realizowany na wiele różnych sposobów. Dobór odpowiedniej metody uzależniony jest od wielu czynników, między innymi: oczekiwanych rezultatów, kultury organizacyjnej szkoły, czynników kulturowych itp.

Podział metod i technik e-learningu można przedstawić następująco⁸:

„1. Ze względu na dostępność w czasie:

- a) tryb synchroniczny – nauka na żywo za pośrednictwem elektronicznych środków komunikacji, np. czat, komunikator, tele-/wideokonferencja, wirtualna tablica;
 - b) tryb asynchroniczny, niewymagający jednoczesnej obecności uczących się i nauczyciela, np. e-mail, forum dyskusyjne, interaktywne kursy multimedialne, symulacje, biblioteki e-książek i wykładów nagranych na wideo, samouczki programów, szeroko rozumiane źródła internetowe (plus tzw. wyszukiwarki) itp.
2. Ze względu na stosowane techniki:
- a) radio, telewizja;
 - b) nauczanie wspomagane komputerem, np. kursy multimedialne, samouczki programów, symulacje itp.;
 - c) nauczanie z wykorzystaniem internetu:
 - jako zbioru informacji (strony www, wyszukiwarki, filmy edukacyjne, programy P2P itp.),
 - poprzez narzędzia komunikacji (czat, komunikator tekstowy i głosowy, forum dyskusyjne, platformy pracy grupowej, wideokonferencje itp.).
3. Ze względu na relację uczeń–nauczyciel:
- a) kursy z obecnością nauczyciela, np. realizowane w trybach asynchronicznym lub synchronicznym;
 - b) kursy bez udziału nauczyciela, ale w oparciu o kursy multimedialne (nauczanie programowane);
 - c) nauka samodzielna, w oparciu o różnego rodzaju informacje dostępne w formie elektronicznej, w szczególności zawartość stron interneto-

⁷ J. Dwornik, K. Wojewodziec, *Innowacje w procesie nauczania akademickiego: trendy, praktyki i strategię rozwoju metropolitalnego*, Wrocławskie Centrum Akademickie Langmedia sp. z o.o., FunEnglish. pl sp. z o.o. Wrocław 2011.

⁸ A. Wodecki, *Po co e-learning na uczelni?*, [w:] *E-learning w kształceniu akademickim*, red. M. Dąbrowski, M. Zajac, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2006.

- wych, ale również nieformalne rozmowy z innymi osobami, np. za pośrednictwem forum dyskusyjnego, e-maila, komunikatora czy czatu.
4. Ze względu na relację do nauczania tradycyjnego:
 - a) e-learning jako uzupełnienie nauczania tradycyjnego, np. wirtualne kampusy;
 - b) e-learning jako zastąpienie nauczania tradycyjnego – bądź całego programu nauczania czy całości konkretnego przedmiotu.
 5. Ze względu na stopień formalizacji:
 - a) nauczanie „formalne” – ściśle powiązane z programem nauczania uczelni, ustrukturalizowane, np. powiązane z systemem ECTS;
 - b) nauczanie nieformalne – niebędące integralną formą nauczania akademickiego, niemniej coraz aktywniej się rozwijające i doceniane uzupełnienie zajęć tradycyjnych”.

Głównym założeniem e-learningu stała się interakcja z użytkownikiem oraz pozostawienie mu pewnej swobody w procesie kształcenia. Wydaje się więc, że gry symulacyjne w najszerszym zakresie spełniają wyżej opisane warunki, co pozwala na przyjęcie tezy, iż jest to obecnie jedna z najlepszych metod kształcenia.

5.5. Symulacje biznesowe

Symulacje biznesowe to metoda kształcenia, która wpływa na świadomość i motywację uczestników gry, a jednocześnie generuje problemy (wyzwania), dla których muszą oni wypracować rozwiązania. Najistotniejszą zaletą tej metody jest fakt, że uczestnik sam doświadcza skutków podjętej wcześniej decyzji. Zwiększone wykorzystywanie gier symulacyjnych w procesie kształcenia jest konsekwencją gwałtownego i dynamicznego rozwoju samego przemysłu gier.

Analizując ewolucję metod nauczania, warto je odnieść do słów Konfucjusza przywołanych we wstępie niniejszego rozdziału:

- powiedz mi (przedstaw mi wykład), a zapomnę;
- pokaż mi (przygotuj dla mnie pokaz, prezentację), a zapamiętam;
- pozwól mi zrobić (wykorzystaj symulację), a zrozumiem.

Mając na uwadze, że autor przywołanych wyżej słów żył na przełomie V i IV wieku p.n.e., nie jest absurdalne przyjęcie, iż historia zatoczyła koło. System edukacji skoncentrował się na treści merytorycznej, zapominając o tym, że człowiek najlepiej uczy się w trakcie wykonywania danej czynności, czyli w procesie nabywania doświadczenia. Gry symulacyjne są więc uzupełnieniem tego braku, jednocześnie nie będąc obciążone ryzykiem niepowodzenia, którego nie można wykluczyć w realnym świecie.

Miejsce gier symulacyjnych w edukacji zależy od celu ich użycia. Powinny one rozbudzać zainteresowania studentów w danej dziedzinie oraz poruszać

najważniejsze zagadnienia z wyselekcjonowanego obszaru⁹. Właściwy moment na zastosowanie symulacji występuje wtedy, gdy uczestnicy mają pewną wiedzę, ale nie potrafią właściwie jej użyć. Korzystając z gier symulacyjnych, mogą oni zastosować nabytą wiedzę teoretyczną w praktyce, a dodatkowo uczą się sprawnie pracować w grupie oraz rozwijają umiejętności komunikacyjne.

W odpowiedzi na pytanie zdane przez P. Anderson i H. Lawton, „Czego uczestnicy biorący udział w symulacji mogą się nauczyć?” z 2002 roku, warto przytoczyć badania przeprowadzone przez *International School for Social and Business Studies* w Celje. Instytucja ta przeprowadziła badanie wśród 45 uczestników symulacji biznesowej. Ankietowani zaraz po zakończeniu gry odpowiadali na pytania dotyczące, między innymi, zdobytych umiejętności (tab. 15).

Tabela 15. Zestawienie najważniejszych umiejętności nabywanych w trakcie symulacji biznesowych (%)

Umiejętności	Bardzo ważne	Ważne	Mniej istotne	Nieistotne
Wykorzystywanie wiedzy teoretycznej w praktyce	33	57	10	0
Myślenie strategiczne	52	48	0	0
Analiza informacji	48	52	0	0
Praca zespołowa	52	43	5	0
Komunikacja interpersonalna	29	57	14	0
Zdolność szybkiego przystosowywania się do wymagań rynku	19	62	19	0
Praca pod presją czasu	14	62	14	10
Rozwiązywanie sytuacji kryzysowych	19	52	29	0
Praca w warunkach konkurencji	24	62	14	0

Źródło: M. Wawer, M. Milosz, P. Muryjas, M. Rzemieniak, *Business Simulation Games in Forming of Students*, Entrepreneurship, Lublin 2013.

Zestawienie najważniejszych umiejętności nabywanych w trakcie symulacji biznesowych zostało podzielone według hierarchii: bardzo ważne, ważne, mniej ważne i nieistotne. Respondenci najczęściej wskazali na:

- myślenie strategiczne (100%);
- analizę informacji (100%).

Wysoko zostały również ocenione:

- praca zespołowa (95%);
- możliwość wykorzystania wiedzy teoretycznej w praktyce (90%);
- komunikacja interpersonalna (86%);
- praca w warunkach konkurencji (86%).

⁹ P. Anderson, L. Lawton, *Is simulation performance related to Application? An exploratory study*, „Developments in Business Simulation and Experiential Learning” 2002, vol. 29.

Jednakże wykorzystanie nowoczesnych metod nauczania generuje istotny problem, którym jest dostosowanie instrumentów oceny. Nie istnieją powszechne akceptowane metody mierzące efektywność zastosowania symulacji¹⁰. Możliwa jest zatem jedynie obserwacja zachowań uczestników po przeprowadzonej grze. Model, który częściowo został przyjęty do analizy współczesnych narzędzi nauczania, to model Donalda Kirkpatricka¹¹. Zakłada on pomiar efektów procesu dydaktycznego na czterech wyszczególnionych płaszczyznach:

- poziomie reakcji (*reaction*);
- poziomie uczenia się (*learning*);
- poziomie zachowań (*behaviour*);
- poziomie rezultatów (*results*).

Poziom reakcji należy rozumieć jako subiektywną ocenę zadowolenia uczestników, uwzględniając stronę techniczną oraz merytoryczną. Dostępne sposoby pomiaru to:

- kwestionariusze ankiet;
- wywiady z uczestnikami.

Poziom uczenia się może być mierzony za pomocą testów sprawdzających stopień nabytej wiedzy oraz umiejętności. Przed przystąpieniem do symulacji oraz po jej zakończeniu uczestnik tak powinien podejść do testów, aby sprawdzić, czy poziom jego wiedzy w trakcie całego procesu uległ zwiększeniu.

Kolejnym stopniem jest tak zwany poziom zachowań – rozumiany jako zmiana postawy (zachowania) uczestnika wywołana procesem kształcenia.

Ostatnia płaszczyzna rezultatów odnosi się do identyfikacji korzyści osiągniętych przez uczestników, przykładowo: poprzez dalsze wyniki pracy¹².

Reasumując, obecnie symulacje wykorzystuje się głównie do nauczania przedmiotów z zakresu ekonomii i zarządzania. Efektywność tego narzędzia warunkowana jest takimi czynnikami, jak¹³:

- odniesienie do rzeczywistości realnych sytuacji, które miały miejsce bądź mogły zaistnieć w przedsiębiorstwie;
- koncentracja na użytkowniku poprzez dostosowanie obszaru zagadnienia, zakresu wiedzy czy też stopnia trudności przedstawionych problemów, w zależności, na przykład, od celu zajęć, kierunku studiów, wieku uczestników itp.;
- zdobywanie umiejętności miękkich, czyli budowanie relacji pomiędzy uczestnikami, praca zespołowa, radzenie sobie ze stresem oraz presją czasu.

¹⁰ P. Schumann, P. Anderson, T. Scott, L.A. Lawton, *Framework for Evaluating Simulations as Educational Tools*, „Developments in Business Simulation and Experiential Learning” 2001, vol. 28.

¹¹ *Symulacje Menedżerskie i studia przypadków*, red. A. Poszewiecki, W. Bizon, P. Kulawczuk, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2012.

¹² M. Dąbrowski, *Analiza pomiaru efektywności kosztowej procesów e-learningowych*, „e-mentor” 2008, nr 2.

¹³ R. Adl, *Simulations: Why are they effective?*, „Human Capital Insights”, October 2010.

Obecnie to właśnie gry symulacyjne są jedną z najszybciej rozwijających się metod nauczania. Powołując się na badania T.F. Burgessa, w wielkiej Brytanii aż 92% wydziałów ekonomicznych i zarządzania na politechnikach oraz prawie 50% uniwersytetów korzystało z pewnych form gier symulacyjnych w swoich programach nauczania¹⁴. Najchętniej sięga się po nie w celu przekazywania wiedzy z szeroko pojmowanej przedsiębiorczości. Nowa informatyczna rzeczywistość wymusza stworzenie nowego systemu kształcenia na poziomie szkolnictwa wyższego, opartego na grach komputerowych i symulacjach.

5.6. Podsumowanie

W ciągu ostatnich lat zauważalne są znaczące zmiany w stosowanych metodach nauczania. Głównym zamierzeniem wprowadzanych innowacji jest zwiększenie aktywności podczas zajęć, pobudzenie kreatywności, jak również wpływ na motywację ucznia. Podstawowe metody wykorzystywane w szkolnictwie wyższym – wykład, dyskusja czy pokaz – nie spełniały wymienionych wyżej kryteriów. Przy wyborze odpowiedniej metody nauczania warto uwzględnić badania dotyczące zapamiętywania informacji przez uczestnika zajęć. Piramida nauczania Deale'a wskazuje, że najbardziej powszechna metoda, czyli wykład, jest najprymitywniejszą formą przekazywania wiedzy. Dlatego też zupełnie naturalne wydaje się przechodzenie do innych sposobów nauczania w procesie kształcenia. Metody te, dotychczas wykorzystywane w innych warunkach (np. gry symulacyjne w wojsku), przynoszą zadowalające rezultaty również w szkolnictwie.

Nie bez znaczenia dla procesu edukacji jest także rozwój technologii informatycznych. Wszechobecność nowoczesnych technologii sprawiła, że komputer stał się codziennym narzędziem pracy, a e-learning i gry symulacyjne to dla wielu osób naturalne i najlepiej przyswajalne metody zdobywania wiedzy. Tendencji tych nie należy bagatelizować, mając na uwadze fakt, że szkoły wyższe, ze względu na zmniejszający się przyrost naturalny, konkurują ze sobą o każdego studenta. Tylko te spośród nich, które umożliwią swoim studentom nowoczesne warunki kształcenia i rozwoju interpersonalnego, mają szansę utrzymać się na rynku i cieszyć się popularnością wśród potencjalnych żaków.

¹⁴ *Symulacje Menedżerskie i studia przypadków*, red. A. Poszewiecki, W. Bizon, P. Kulawczuk, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2012, s. 22.

Bibliografia

- Adl R., *Simulations: Why are they effective?*, „Human Capital Insights”, October 2010.
- Anderson P., Lawton L. *Is simulation performance related to Application? An exploratory study*. „Developments in Business Simulation and Experiential Learning” 2002, vol. 29.
- Dąbrowski M., *Analiza pomiaru efektywności kosztowej procesów e-learningowych, „e-mentor”* 2008, nr 2.
- Dwornik J., Wojewodzic K., *Innowacje w procesie nauczania akademickiego: trendy, praktyki i strategie rozwoju metropolitalnego*, Wrocławskie Centrum Akademickie Langmedia sp. z o.o., FunEnglish.pl sp. z o.o., Wrocław 2011.
- Proponowane metody prowadzenia zajęć*. Fundacja Młodzieżowej Przedsiębiorczości, www.przedsiębiorczosc.junior.org.pl/upload/File/o-programie/pm.pdf (28.02.2013).
- Ramowa Struktura Kwalifikacji Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego*, Grupa robocza Procesu Bolońskiego ds. ramowych struktur kwalifikacji, Kopenhaga 2005.
- Schumann P., Anderson P., Scott T., Lawton L., *A Framework for Evaluating Simulations as Educational Tools*, „Developments in Business Simulation and Experiential Learning” 2001, vol. 28.
- Spółeczeństwo Informacyjne w Polsce*, Główny Urząd Statystyczny, Szczecin 2012.
- Symulacje Menedżerskie i studia przypadków*, red. A. Poszewiecki, W. Bizon, P. Kulawczuk, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2012.
- Szkoły wyższe i ich finanse w 2011 roku*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2012.
- Wawer M., Milosz M., Muryjas P., Rzemieniak M., *Business Simulation Games in Forming of Students' Entrepreneurship*, Lublin 2013.
- Wodecki A., *Po co e-learning na uczelni?*, [w:] *E-learning w kształceniu akademickim*, red. M. Dąbrowski, M. Zając, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2006.
- www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl (27.02.2013).
- www.szkolnictwo.pl/ (27.02.2013).

Magdalena Markiewicz, Joanna Bednarz

Rozdział 6

Znaczenie metody *case study* w kreowaniu postaw przedsiębiorczych studentów i absolwentów szkół wyższych

6.1. Charakterystyka metody *case study*

Metoda studiów przypadków (*case studies*) jest uznawana za praktyczny i najskuteczniejszy sposób uczenia się umiejętności menedżerskich. Jest ona przy tym interesująca zarówno dla uczniów, jak i dla prowadzących zajęcia oraz dostarcza obu stronom wiele merytorycznej satysfakcji. Jednak jej stosowanie nie jest łatwe. Wielokrotnie wykładowcy przeglądają podręczniki dotyczące *case studies*, wypełnione tabelami i opisami, zastanawiając się, jak na ich podstawie można prowadzić zajęcia. Metoda ta wymaga bezwzględnego zaangażowania od obu stron procesu dydaktycznego, w tym odpowiedniego przygotowania się do zajęć, w przeciwnym bowiem razie efekty mogą nie być zgodne z oczekiwaniami¹. Bez wiedzy na temat tego, jak działa metoda *case studies*, trudno jest efektywnie z niej korzystać.

Piszący studia przypadku są jak reporterzy, którzy zbierają informacje znane osobom podejmującym decyzje w danym przypadku, a należy pamiętać, że z reguły w rzeczywistym świecie decyzje podejmowane są w warunkach niepełnej informacji. Wcielając się w rolę menedżerów, można analizować sytuację, decydować, co zrobić, jakie informacje mają znaczenie, jakie są nieistotne, a jakich nadal brakuje. Studia przypadków zawierają wskaźniki finansowe, ale również dokładne określenie uczestników i cech rynku, produktów, usług czy zwyczajów panujących na wybranym rynku.

Metoda *case studies* stosowana jest w praktyce dydaktycznej najlepszych uczelni biznesu na świecie, w tym, między innymi, amerykańskiej *Harvard Business School*, brytyjskiego *Cambridge University* czy hiszpańskiej *IESE Business School*. Studia przypadku pozwalają na kształtowanie umiejętności analitycznych, gdyż wymagają znalezienia danych ilościowych i jakościowych popiera-

¹ E.F. Brigham, L.C. Gapenski, *Cases in Financial Management*, The Dryden Press, Saunders College Publishing 1990, wstęp.

jących wyrażane zdanie. Podczas dyskusji na zajęciach prowadzący zachęcają i wspierają uczestników w argumentowaniu, a także wskazują krytyczne punkty wymagające uwagi w trakcie analizy konkretnych przypadków². Wykładowcy stosujący metodę *case study* stwierdzają, że dostarcza ona nie elementarną wiedzę, lecz umiejętność postępowania wynikającą z połączenia nabywanej wiedzy z posiadanym już doświadczeniem³.

Praktycy metody zwracają uwagę na cztery istotne elementy stosowanej metody, którymi są: przygotowanie, obserwacja, analiza oraz doświadczenie. Wykorzystanie studium przypadku wymaga zatem w pierwszej kolejności indywidualnej pracy: najpierw szybkiego, a następnie dokładnego przeczytania ze zrozumieniem analizowanego studium przypadku. Szybkie czytanie daje czytelnikowi informacje o tym, o czym generalnie jest studium przypadku, jakich dokładnie dostarcza informacji, jakie zasadnicze problemy w nim występują. Dokładne przeczytanie wymaga intensywnej pracy z tekstem, zaznaczania na marginesach pojawiających się wątpliwości oraz wynikających z tekstu lub przemyśleń na jego temat kluczowych informacji, przydatnych do późniejszego podejmowania decyzji. Podkreśla się zatem, że najlepsze rezultaty można osiągnąć jedynie wówczas, gdy pracę nad tekstem rozpocznie się już przed zajęciami. Każdy uczestnik *case studies* powinien zatem zapoznać się szczegółowo z materiałami zawierającymi studia przypadków, a następnie przychodzić na zajęcia warsztatowe przygotowanym do zaprezentowania swoich propozycji i przemyśleń.

Podczas zajęć prowadzący moderuje dyskusję, stawia pytania, inspiruje słuchaczy do zadawania pytań i znajdowania odpowiedzi oraz związanych z nimi trudności. Rola prowadzącego jest niezmiernie istotna⁴. Kluczowe dla indywidualnych korzyści uczestników jest to, że prowadzący stara się skłaniać do wyjaśnienia punktu widzenia każdego uczestnika. Największą korzyść z zajęć można bowiem wynieść, biorąc udział w dyskusji, przedstawiając swoje zdanie, konfrontując je z punktem widzenia uczestników i odnajdując odmienności w postrzeganiu tego samego problemu. Na koniec uczestnicy wraz z prowadzącym starają się wypracować pewne podsumowanie i zalecenia dla konkretnych sytuacji.

Specyfiką metody *case study* jest to, że nie zawsze rozwiązanie *case study* jest jednoznaczne. Tym różni się ona od próby znajdowania jednoznacznej odpowiedzi na sformułowane w dydaktyce pytania. Zadaniem grupy i prowadzącego nie jest bowiem znalezienie „jedynego słusznego sposobu działania”, ale przede wszystkim rozważenie wszystkich możliwych „za i przeciw”, z ich konsekwencjami, a proces odnajdowania tych zalet i zagrożeń jest najważniejszym

² *Case Method in Practice. Core Principles*, Harvard Business School, <http://www.hbs.edu/teaching/case-method-in-practice/core-principles.html> (19.03.2013).

³ J.C. Vázquez-Dodero, *The Case Method and the Development Capacities for Action*, IESE Business School, University of Navarra, ASNN-1-E, April 1993, s. 3.

⁴ J.C. Vázquez-Dodero, M.N. Chinchilla, *The Case Method. A Teaching Tool for Professional Men and Women of Action*, IESE Business School, University of Navarra, ASNN-3-E, October 2003, s. 1-7.

elementem zajęć. Generowanie właściwych pytań jest bowiem bardzo ważną umiejętnością osób, które są kreatywne, przedsiębiorcze i determinujące swoją przyszłość. Dość łatwo jest znaleźć odpowiedź, ale zadawanie właściwych pytań wymaga skupienia, odwagi i okazuje się krytyczne dla rozwiązywania problemów. Warto pamiętać, że często nie ma jednej odpowiedzi na pytanie. Metoda *case study* pozwala na odnalezienie całego spektrum zmiennych wpływających na sytuację i możliwych wariantów rozwoju. Decyzje menedżerskie wiążą się z podejmowaniem znacznego ryzyka, stąd też warto ćwiczyć w praktyce metody redukcji związanej z tym niepewności. Często w toku nauki decydenci uświadamiają sobie, że lepsze rozpoznanie możliwych biegów wydarzeń wpływa na minimalizowanie ryzyka poprzez zmniejszenie niepewności lub adekwatny do doświadczenia dobór metod postępowania⁵. Wybrane rozwiązanie może być różne, zależnie od czasu i warunków istniejących w danym momencie. W konsekwentnie przeprowadzonym procesie decyzyjnym należy dokonać porównania, czy spodziewane rezultaty analizy są zgodne z wynikami rzeczywistymi. W sytuacji nierzeczywistej trudno jest stwierdzić, czy taka różnica wystąpi, ale doświadczenie można budować również na zróżnicowanym pojmowaniu aktualnych uwarunkowań przez różne osoby⁶. Co jest najważniejsze, w metodzie *case study* to uczestnicy dochodzą do rozwiązań, decydują, co zrobiliby w danej sytuacji i dlaczego. Stopień przygotowania do zajęć determinuje późniejsze umiejętności radzenia sobie trenowanymi podczas zajęć problemami. Z tego samego powodu podczas pracy nad studium przypadku wyrabiane jest również poczucie odpowiedzialności za własne decyzje oraz świadomość wpływu poprzez indywidualne zachowanie na ostateczne wyniki całej grupy. Każdy uczestnik sam jest odpowiedzialny za pełne wykorzystanie zalet metody *case study*.

6.2. Postawy i cechy przedsiębiorcze kształtowane metodą *case study* – umiejętności twarde i miękkie

Studia przypadku pozwalają na kształtowanie wielu umiejętności zaliczanych do twardych i miękkich. Stosunkowo łatwe jest określenie poziomu wzrostu umiejętności twardych, do których zalicza się zwykle zdolności analityczne, pomagające w znalezieniu danych ilościowych i jakościowych. Umiejętność syntezy i analizy są podstawowymi umiejętnościami wykorzystywanymi w procesie dydaktycznym i nie inaczej jest podczas analizy konkretnych przypadków. Jednak trudniej jest wykształcić niezbędne umiejętności miękkie, gdyż wymaga to nie tylko pracy z materiałami i tekstami, lecz interaktywnej komunikacji wspo-

⁵ K. Bolesta-Kukułka, *Decyzje menedżerskie*, PWE, Warszawa 2003, s. 190–194.

⁶ J.C. Vázquez-Dodero, M.N. Chinchilla, *op. cit.*, s. 6–7.

maganej otrzymaniem sygnału zwrotnego. Do cech i umiejętności miękkich, kształtowanych dzięki metodzie *case study*, można zatem zaliczyć: umiejętność wyrażania własnego zdania, budowanie motywacji, kształtowanie kreatywności, wspieranie inicjatywy, stawianie sobie celów i rozpoznawanie szans i zagrożeń, budowanie pewności siebie, zdolność do realnej oceny własnych umiejętności i możliwości czy umiejętność konfrontacji własnych opinii z punktem widzenia innych osób. Podczas dyskusji na zajęciach prowadzący zachęcają i wspierają uczestników w argumentowaniu, wskazując na krytyczne punkty wymagające uwagi.

Ważnym aspektem pracy podczas *case studies* jest uwzględnianie różnic wynikających z odmiennego nastawienia do rozwiązywania problemów przez osoby pochodzące z różnych kultur czy środowisk⁷. Problem ten jest szczególnie istotny w globalizującym się świecie. Z jednej bowiem strony studenci często kształcą się na kierunkach, po których, już jako absolwenci, będą pracować w środowisku międzynarodowym, z drugiej zaś – w realiach coraz większej mobilności pracowników wiele osób w przyszłości będzie pracowało poza dobrane sobie znanym środowiskiem lokalnym⁸.

Podobnie jak w biznesie, uczestnicy zajęć prowadzonych metodą *case study*, opracowujący odpowiedzi na pytania i problemy strategiczne, powinni mieć świadomość ponoszenia odpowiedzialności za swoje decyzje. Odpowiedzialność ta jest wyraźnie zdefiniowana, gdyż powinno się określić, kto w grupie odpowiada za podejmowanie decyzji i za ewentualnie popełnione błędy. Jest to element bardzo trudny do wykształcenia w procesie dydaktycznym, gdyż obecnie często spotykana jest chęć do unikania odpowiedzialności, oglądania się na innych, a nawet wyrzekania się odpowiedzialności w imię własnej wygody. Kwestia nacisku na budowanie odpowiedzialności w miejsce asertywności jest podnoszona przez przedsiębiorców, w kontekście oczekiwań wobec absolwentów zarówno szkół średnich, a przede wszystkim – szkół wyższych. Uwzględniając fakt, że obecnie ogólny charakter pracy ewoluuje, coraz większą uwagę przykładania się do umiejętności rozwiązywania problemów i sprostania niespodziewanych wyzwaniom. Pracodawcy oczekują umiejętności raczej związanych z siłą umysłu niż podstawowej wiedzy, co z kolei powoduje konieczność połączenia edukacji teoretycznej z praktycznym doświadczeniem i umiejętnościami menedżerskimi⁹.

Metoda *case study* była stosowana w ramach etapu testowania projektu *Case Simulator* na Uniwersytecie Gdańskim, w okresie od października 2012 roku do lutego 2013 roku. W nauczaniu metodą *case study* wzięło udział łącznie 170 studentów z różnych wydziałów Uniwersytetu Gdańskiego oraz 11 prowadzących. Uczestnicy pracowali, bazując na specjalnie przygotowanych studiach przypad-

⁷ M. Bartosik-Purgat, *Otoczenie kulturowe w biznesie międzynarodowym*, PWE, Warszawa 2010, s. 26–29.

⁸ Por. A. Giddens, *Socjologia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 282–291.

⁹ G. Dryden, J. Vos, *Rewolucja w uczeniu*, Zysk i S-ka, Poznań 2003, s. 277–291.

ków, a prowadzący zostali przeszkoleni w zakresie stosowania metody. Wśród uczestników przeprowadzono wywiady bezpośrednie dotyczące wskazania mocnych i słabych stron oraz szans i zagrożeń¹⁰ związanych z metodą *case study*. Dzięki temu można było określić, jakie cechy i umiejętności kształtowane w procesie dydaktycznym dostrzegają uczestnicy bezpośrednio zaangażowani w warsztaty, w ramach efektów zastosowania opisywanej metody. Wyniki badania dotyczące kształcenia umiejętności zostały przedstawione w tabeli 16. Warto dodać, że badanym osobom nie sugerowano żadnych odpowiedzi i nie wypełniały one kwestionariusza; odpowiedzi opierały się wyłącznie na obserwacji i własnej ocenie uczestników. W ramach mocnych stron metody *case study*, które ilościowo dominowały w strukturze udzielanych odpowiedzi, podkreślano rozwój umiejętności krytycznego myślenia, zapamiętywania, pracy w grupie, budowania motywacji, decyzyjności i rozwiązywania problemów.

Wśród szans podkreślano możliwość rozwoju kreatywności i umiejętności negocjacyjnych w związku z wyrażaniem własnego zdania, zwracano uwagę na ćwiczenie zachowania w sytuacjach nietypowych lub trudnych z etycznego punktu widzenia. Studenci dostrzegli też przydatność metody ze względu na jej zastosowanie w procesach rekrutacyjnych.

Do słabych stron zaliczono uproszczenie danych sytuacyjnych w stosunku do rzeczywistych problemów biznesowych, wymóg przygotowania się do zajęć oraz współpracy w grupie. Można uznać, że wskazane słabe strony wynikają z charakterystyki pracy tą metodą, natomiast nie wskazano w tej kategorii opinii dotyczących kompetencji. Z kolei wśród zagrożeń zaakcentowano, że metoda może być trudna dla osób o osobowości introwertycznej, co jednocześnie pokrywa się ze wskazanymi wcześniej szansami; ponadto studenci mogą nie dostrzegać konieczności przygotowania się do zajęć. Wyniki badania, zdaniem autorów artykułu, potwierdzają efektywność stosowanej metody w zakresie kształtowania cech i umiejętności przedsiębiorczych.

¹⁰ Elementy te składają się na analizę SWOT (*strengths-weaknesses-opportunities-threats*).

Tabela 16. Kształcenie umiejętności w ramach metody *case study* w oczach użytkowników metody – macierz SWOT

Mocne strony
<ul style="list-style-type: none"> + Bazowanie na przykładach ułatwia zapamiętywanie + Rozwija decyzyjność i umiejętność krytycznego myślenia + Nauka poprzez rozwiązywanie konkretnych problemów zwiększa możliwość zastosowania opracowanych w toku nauki rozwiązań w analogicznych sytuacjach biznesowych + Metoda <i>case study</i> wyrabia umiejętność pracy w grupie i wzmacnia pewność siebie + Poruszanie rzeczywistych problemów wynikających z funkcjonowania firmy + Możliwość analizy przypadków, w których do rozwiązania jest jakiś trudny problem etyczny + Głębokie zaangażowanie w naukę sprzyja budowaniu motywacji + Konieczność przygotowania się do zajęć wzmacnia efekt nauki + Interaktywna komunikacja między nauczycielem a studentami + Praca w małej grupie, możliwość dyskusji i poznania różnych punktów widzenia + Możliwość zetknięcia się z problemami, które towarzyszą zakładaniu firmy + Studium przypadku wymaga zaangażowania całej grupy
Słabe strony
<ul style="list-style-type: none"> – Branża opisywana w studium przypadku nie zawsze jest interesująca dla uczących się – Poziom skomplikowania studium przypadku bywa stosunkowo niski, w porównaniu z poziomem komplikacji rzeczywistych problemów biznesowych – Metoda służąca sprawdzaniu i utrwalaniu nabytej wiedzy – Wymaga przygotowania się do zajęć i zaangażowania całej grupy, co nie zawsze spotka się z aplauzem uczących się
Szanse
<ul style="list-style-type: none"> + Duże zaangażowanie uczestników kursu pozwala na wyzwolenie większej kreatywności i formowanie się ciekawych pomysłów, w porównaniu z tradycyjnymi metodami + Metoda często stosowana w trakcie rekrutacji, w celu sprawdzenia umiejętności potencjalnego kandydata do pracy w typowych i nietypowych sytuacjach + Sposób nauki preferowany przez studentów + Możliwość ośmielenia się w kontaktach negocjacyjnych, gdy trzeba pojedynczo lub w grupie wypracować jakieś stanowisko
Zagrożenia
<ul style="list-style-type: none"> – Utarte schematy uczenia stosowane w uczelniach wyższych w Polsce stanowią barierę dla rozwoju tej metody – Brak odpowiedniego zrozumienia metody wśród studentów może prowadzić do jej nieefektywności (studenci mogą nie dostrzegać konieczności przygotowania się do zajęć) – Kluczem skuteczności tej metody jest dobry prowadzący, który potrafi odpowiednio kierować dyskusją i ją moderować – Trudna metoda nauki dla introwertyków

Źródło: opracowanie własne na podstawie odpowiedzi uczestników zajęć prowadzonych w ramach projektu *Case Simulator* na Uniwersytecie Gdańskim, w okresie od października 2012 roku do lutego 2013 roku. Data opracowania odpowiedzi: 12–15.03.2013.

6.3. Luka edukacyjna w zakresie aktywnego kształtowania przedsiębiorczości w szkołach wyższych i średnich

Interesujące wnioski płyną z porównania intencji przedsiębiorczych¹¹, rozpoznawania szansy¹², samooceny zdolności przedsiębiorczych oraz strachu przed porażką pomiędzy krajami będącymi na różnym poziomie rozwoju gospodarczego.

Analizując dane zaprezentowane w tabeli 16, należy zauważyć, że intencje przedsiębiorcze maleją wraz ze wzrostem rozwoju gospodarczego. W krajach rozwiniętych mniej osób zamierza rozpocząć prowadzenie własnego przedsiębiorstwa (średnia dla krajów zorientowanych na efektywność wynosi 28,3%, natomiast dla zorientowanych na innowacje – jedynie 12,4%). Wynik ten plasuje też Polskę (26,94%) mniej więcej w połowie analizowanych gospodarek zorientowanych na efektywność.

Proces przedsiębiorczości rozpoczyna się od momentu dostrzeżenia i chęci skorzystania z istniejącej szansy biznesowej. Wskaźnik dostrzegania takiej możliwości spada wraz z rozwojem gospodarczym: dla krajów zorientowanych na efektywność wynosi on 40,3%, a dla krajów zorientowanych na innowacje – 34,9%. W Polsce 33,1% osób dostrzega szanse biznesowe.

Po rozpoznaniu szansy biznesowej następuje moment weryfikacji umiejętności i wiedzy przez potencjalnych przedsiębiorców, którzy analizują, czy ich zdolności i doświadczenie pozwalają na odniesienie sukcesu w biznesie. Pod względem samooceny wiedzy i umiejętności niezbędnych do rozpoczęcia działalności gospodarczej Polska mieści się na poziomie wartości średniej dla swojej grupy krajów – 51,99% osób uważa, że posiada wiedzę i umiejętności, w porównaniu ze średnią 52,01%.

Istotnym czynnikiem ograniczającym poziom przedsiębiorczości w zakresie krajowym jest strach przed porażką. Mimo rozpoznania i chęci wykorzystania szansy oraz pozytywnej oceny swoich możliwości, niektórzy potencjalni przedsiębiorcy rezygnują z rozpoczęcia biznesu w obawie przed niepowodzeniem. W Polsce wskaźnik ten jest znacznie wyższy, w porównaniu z innymi krajami (56%). Wskazuje to na wysoki stopień niepewności związany z prowadzeniem biznesu. Przyczyn tego zjawiska można upatrywać w przepisach prawa oraz procedurach administracyjnych, które określane są jako skomplikowane i często zmieniające się. Istotny jest też stan spowolnienia gospodarczego, który dostrzegany jest w większości państw¹³. Mimo że strach przed porażką jest czynnikiem

¹¹ Intencje przedsiębiorcze są mierzone jako odsetek ludności w wieku 18–64 lat osób, które w ciągu następujących trzech lat zamierzają założyć działalność gospodarczą.

¹² Jest on mierzony poprzez odsetek osób, które uważają, że w ich okolicy panują dobre warunki do rozpoczęcia działalności w ciągu najbliższych sześciu miesięcy. Wskaźnik ten sugeruje, jaki będzie poziom przedsiębiorczości w przyszłości.

¹³ L.W. Busenitz, C. Gomez, J.W. Spencer, *Country Institutional Profiles: Unlocking Entrepreneurial Phenomena*, „Academy of Management Journal” 2000, nr 5.

hamującym przedsiębiorczość w Polsce, to jednak Polacy odbierają bycie przedsiębiorcą jako dobry wybór zawodowy¹⁴.

Tabela 17. Postawy i percepcja przedsiębiorczości (%)

Kraj	Intencje przedsiębiorcze	Rozpoznawanie szansy	Zdolności przedsiębiorcze	Strach przed porażką
Gospodarki zorientowane na efektywność				
Chiny	43,36	48,84	43,90	34,94
Litwa	20,56	23,20	35,40	48,24
Łotwa	27,99	23,65	46,53	44,74
Polska	26,94	33,10	51,99	54,05
Rosja	6,18	27,06	33,20	46,41
Rumunia	27,71	36,06	41,63	43,05
Słowacja	24,43	23,08	52,92	44,76
Węgry	21,90	14,22	39,98	44,54
Gospodarki zorientowane na innowacje				
Belgia	11,98	42,97	43,99	41,96
Czechy	14,62	23,90	39,22	39,84
Finlandia	8,050	60,82	37,26	35,58
Francja	19,76	34,92	38,43	43,80
Grecja	12,29	10,87	49,69	67,59
Hiszpania	9,66	14,41	50,86	51,78
Irlandia	8,45	25,57	45,5	41,23
Japonia	7,14	6,35	13,73	46,97
Niemcy	7,60	35,17	37,14	49,92
Norwegia	10,87	67,07	33,24	38,20
Singapur	15,31	21,44	24,1	38,97
Szwajcaria	10,26	47,4	42,45	35,13
Szwecja	10,42	71,49	40,32	37,05
Stany Zjednoczone	15,77	36,25	55,69	37,14
Wielka Brytania	10,37	33,3	42,47	45,75

Źródło: opracowanie własne na podstawie: P. Zbierowski, D. Węclawska, A. Tarnawa, P. Zadura-Lichota, M. Bratnicki, *Global Entrepreneurship Monitor Polska*, PARP, Warszawa 2012, s. 16–17.

Jak wynika z tabeli 17, rozpoczynając działalność gospodarczą, młodzi przedsiębiorcy kierują się różnego typu motywacją. W większości przypadków jest nią rozpoznanie szansy biznesowej i zamiar jej wykorzystania, jednak motywacje mogą być też inne. Wiele osób zakłada działalność gospodarczą niejako z przymusu, z powodu braku lepszej alternatywy zawodowej.

¹⁴ P. Zbierowski, D. Węclawska, A. Tarnawa, P. Zadura-Lichota, M. Bratnicki, *op. cit.*, s. 16–18.

Tabela 18. Motywy podejmowania działalności gospodarczej (%)

Kraj	Szansa	Przymus
Belgia	4,76	0,59
Chiny	13,64	9,74
Czechy	5,42	2,09
Finlandia	4,31	1,14
Francja	4,83	0,85
Grecja	5,87	2,02
Hiszpania	4,16	1,50
Irlandia	4,86	2,14
Japonia	3,85	1,30
Litwa	7,97	3,20
Łotwa	8,43	3,07
Niemcy	4,15	1,04
Norwegia	5,99	0,30
Polska	4,55	4,30
Rosja	3,17	1,23
Rumunia	5,68	4,09
Słowacja	10,18	3,91
Szwajcaria	5,52	0,75

Źródło: zobacz tabela 17.

Dla innych osób główną motywacją do rozpoczęcia biznesu jest utrzymanie lub zwiększenie dochodów osobistych. Specyficznym motywem zakładania firmy jest zaspokajanie potrzeby niezależności, co dotyczy osób, które mimo posiadania dobrej pracy decydują się na własny biznes. Polska należy do krajów o najbardziej niekorzystnej strukturze motywacji przedsiębiorczej. Liczba przedsiębiorstw zakładanych z chęci wykorzystania szansy tylko nieznacznie przewyższa liczbę podmiotów powstających z konieczności, co świadczy o niskim potencjale rozwojowym polskich firm. Najbardziej aktywną grupą wiekową w zakładaniu działalności gospodarczej są osoby w wieku 25–34 lata – stanowią one prawie 14% zaangażowanych w tworzenie biznesu lub zarządzanie młodą firmą. W grupie wiekowej 18–24 lata przedsiębiorczość jest na dość niskim poziomie (6%), po 35. roku życia również spada (11%), aż do osiągnięcia poziomu 4% w grupie wiekowej 55–64 lat¹⁵.

Temat edukacji i jej wpływu na poziom przedsiębiorczości jest obszernie analizowany w literaturze¹⁶. Wyniki badań wskazują, że edukacja może wpływać na konkretne decyzje zawodowe, a w efekcie i na liczbę przedsiębiorców w gospodar-

¹⁵ *Ibidem*, s. 27–29.

¹⁶ Zob. I. van der Kuip, I. Verheul, *Early Development of Entrepreneurial Qualities: the Role of Initial Education*, SCALES-paper N200311, EIM Business and Policy Research 2003 oraz R. Weber, G. von Graevnitz, D. Harhoff, *The Effects of Entrepreneurship Education*, Discussion Paper no. 269, GESY, August 2009.

ce. Wpływ ten jednak może być różny, w zależności od szczebla edukacyjnego, wieku uczących się osób oraz rodzaju przekazywanej wiedzy na każdym ze szczebli.

Wnioski, do jakich doszli naukowcy z Uniwersytetu Erasmusa w Rotterdamie i *EIM Business and Policy Research* z Holandii, wskazują, że system edukacji może odgrywać istotną rolę poprzez uwrażliwienie na zagadnienia przedsiębiorczości oraz uświadamianie istnienia różnych ścieżek kariery zawodowej, w tym związanych z prowadzeniem własnej działalności gospodarczej. Ten rodzaj uwrażliwienia na przedsiębiorczość zapewnia największe efekty na wczesnych etapach edukacji, a skuteczną metodą nauki są systematyczne ćwiczenia określonych umiejętności. Z kolei w przypadku szkół wyższych uczenie się przedsiębiorczości przynosi najlepsze rezultaty, gdy jest skoncentrowane na rozwijaniu praktycznych umiejętności związanych z prowadzeniem biznesu¹⁷. Ponadto wyodrębniono 10 przedsiębiorczych cech, których przyswojenie na wczesnych etapach edukacji przynosi największe efekty. Stopień ich osiągnięcia jest też istotny, jeśli chodzi o podjęcie decyzji co do prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Należą do nich:

1. motywacja polegająca na ustalaniu celów i dążeniu do ich;
2. potrzeba niezależności (autonomii) wyrażająca się w chęci kontrolowania i obawie przed byciem kontrolowanym;
3. kreatywność, czyli rozwijanie nowych metod zamiast używania standardowych procedur;
4. inicjatywa, czyli motywacja do samodzielnego działania;
5. podejmowanie ryzyka wyrażające się akceptacją istnienia zagrożenia przy podejmowaniu określonych decyzji i działań;
6. rozpoznawanie sprzyjających okoliczności, na przykład: niezaspokojonych potrzeb na rynku, które mogą być spełnione poprzez wprowadzenie nowego produktu lub usługi;
7. stawianie sobie celów;
8. samoświadomość, czyli umiejętność realnej oceny własnych zdolności i możliwości wpływających na realizowanie zadań zgodnych z potrzebami środowiska;
9. wewnątrzsterowność, czyli przekonanie jednostki, że podstawą jej osiągnięć są umiejętności, a nie, na przykład, szczęśliwy zbieg okoliczności;
10. wytrwałość w dążeniu do celu i realizowaniu zadań aż do ich faktycznego ukończenia.

Nauka przedsiębiorczości na kolejnych szczeblach edukacji powinna się koncentrować na określonych umiejętnościach, czyli na nauce „zawodu” przedsiębiorcy. Jednak uczestnictwo w zajęciach z przedsiębiorczości może zarówno prowadzić do wzmocnienia intencji w kierunku założenia przedsiębiorstwa, jak i skłonić uczestnika zajęć do zaniechania wcześniejszych zamierzeń w tym kierunku¹⁸. Podstawowe wyjaśnienie tego faktu wiąże się z pozyskaniem nowej

¹⁷ I. van der Kuip, I. Verheul, *op. cit.*, s. 5, 13.

¹⁸ R. Weber, G. von Graevnitz, D. Harhoff, *op. cit.*, s. 1.

wiedzy. Część osób uzna ją za wartościową i wzmacniającą ich intencje, inni, zdobywając wiedzę i równocześnie oceniając swoje możliwości, będą woleli się wycofać. Przy analizie wyników badań należy mieć zatem na uwadze, że każdy uczestnik posiada własny bagaż przekonań, wiedzę i doświadczenie (np. własnej rodziny czy wcześniejszych etapów edukacji) i te przekonania, wraz z wiedzą pozyskaną w szkole, łącznie determinują jego ostateczne decyzje zawodowe¹⁹.

Wnikliwą analizę wymagań edukacyjnych stojących przed szkołą współczesną oraz w przyszłości przedstawiono w opracowanym pod przewodnictwem J. Delorsa raporcie Międzynarodowej Komisji do Spraw Edukacji dla XXI wieku. Autorzy raportu podkreślili, że rozwój społeczeństw informacyjnych oraz stały postęp technologiczny uwypuklają rolę, jaką odgrywają zdolności intelektualne i poznawcze. Dlatego należy uczyć młodych ludzi, jak dostosowywać się do zmieniającego się otoczenia, rozwijać swoje zdolności i być otwartym na innowacje²⁰. Na podejmowanie inicjatyw oraz rozwijanie przedsiębiorczości, które są kluczowymi kompetencjami w procesie uczenia się przez całe życie, wskazują również Parlament Europejski i Rada Unii Europejskiej. Jak wynika z interpretacji zamieszczonej w Zaleceniu Parlamentu Europejskiego i Rady²¹, podejmowanie inicjatywy i przedsiębiorczość oznaczają zdolność osoby do wcielania pomysłów w czyn, kreatywność, innowacyjność oraz podjęcie ryzyka, a także zdolność do planowania przedsięwzięć i osiągnięcia zamierzonych celów. Niezbędnymi umiejętnościami w tym zakresie są: zarządzanie różnymi przedsięwzięciami (projektami), zdolność do pracy indywidualnej i grupowej oraz identyfikacja i ocena własnych mocnych i słabych stron.

Podejście proprzedsiębiorcze w nauczaniu jest stosowane w wielu krajach Europy Zachodniej i Stanach Zjednoczonych praktycznie od początku procesu edukacji. Należy podkreślić, że kształtowania postaw przedsiębiorczych nie wyodrębnia się w postaci jednego czy kilku przedmiotów. Specyfiką tego podejścia jest systematyczna praca nad projektami indywidualnymi i grupowymi, prowadzona w zakresie przedmiotów edukacji podstawowej. Ma ona również charakter interdyscyplinarny, łącząc wiedzę z różnych dyscyplin. Przedsiębiorcze podejście do procesu kształcenia wymaga przede wszystkim zmiany roli nauczyciela, przewartościowania jego warsztatu pracy, a zwłaszcza stosowania takich metod nauczania, jak: praca w grupach, odgrywanie ról, dyskusje, symulacje, „burza mózgów”, drzewo decyzyjne czy metody projektowe (*case study*)²².

¹⁹ D. Węclawska, P. Zadura-Lichota, *Wpływ edukacji na postawy przedsiębiorcze i przygotowanie młodych Polaków do działalności gospodarczej*, [w:] *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2008–2009*, PARP, Warszawa 2010, s. 173–175.

²⁰ *Edukacja – jest w niej ukryty skarb*, red. J. Delors, Stowarzyszenie Oświatowców Polskich, Warszawa 1998, s. 69–70.

²¹ *Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2006/962/WE z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie*, Dz.U. L 394 z 30.12.2006, s. 16.

²² W. Wereda, *Wspieranie dydaktyki nauk zarządzania w aspekcie metody badawczej – studium przypadku*, materiały konferencji „Organizacja procesu dydaktycznego oraz zarządzanie wiedzą w ekonomicznym szkolnictwie wyższym”, http://www.fundacja.edu.pl/organizacja/_referaty/10.pdf (19.03.2013).

Pozwalają one stawiać przed uczniami zadania i problemy zbliżone do spotykanych w rzeczywistości. Kształcenie przedsiębiorcze kładzie nacisk na samodzielne podejmowanie decyzji i dokonywanie wyborów oraz ponoszenie za nie odpowiedzialności²³. Dzięki temu kształtowane i rozwijane są takie umiejętności, jak: komunikowanie się, negocjowanie, twórcze myślenie, korzystanie z informacji, rozwiązywanie problemów, podejmowanie decyzji, radzenie sobie w sytuacjach nowych i nietypowych, praca w zespole, obrona własnego zdania²⁴.

Opracowane programy, dobór metod nauczania i zaangażowanie nauczycieli spowodowały, że w Stachach Zjednoczonych, Australii oraz w wielu krajach Europy Zachodniej i Azji funkcjonują uniwersytety i szkoły biznesu uznawane za prestiżowe. W tabeli 19 zaprezentowano liczbę wyższych uczelni, które zostały zakwalifikowane przez *The Times Higher Education* do pierwszych 200 najlepszych szkół.

Liczbę szkół wyższych w wybranych krajach warto zestawzić z prezentowanymi opiniami mieszkańców tych państw na temat posiadanych zdolności przedsiębiorczych. Zdolności te są najwyższe w takich państwach, jak: Stany Zjednoczone, Polska, Australia, Irlandia, Belgia, Chiny, Wielka Brytania, Szwajcaria i Holandia. W większości tych krajów funkcjonują znane i prestiżowe szkoły wyższe, w których studenci mają możliwość zdobywania wiedzy i doświadczenia w zakresie przedsiębiorczości.

Na szczególną uwagę zasługuje fakt, że poziom przedsiębiorczości w Stanach Zjednoczonych i w Polsce kształtuje się na podobnym poziomie. Jednak w USA liczba prestiżowych uczelni jest tak duża, że zaspokajają oczekiwania dotyczące kształcenia przedsiębiorczych młodych Amerykanów (rys. 16). Z kolei Uniwersytet Jagielloński w Krakowie oraz Uniwersytet Warszawski, jako jedyne polskie wyższe uczelnie, zajęły dopiero odpowiednio 369. i 397. miejsce.

Według rankingu szkół biznesowych w Europie, opracowanego w 2012 roku przez *Financial Times*, wśród 80 uczelni Akademia im. Leona Koźmińskiego w Warszawie zajęła 37. lokatę, a Szkoła Główna Handlowa w Warszawie – 76. miejsce (spadek z 67. w 2011 r.)²⁵.

Metoda *case study* od dawna jest powszechnie stosowaną techniką edukacyjną, głównie w szkołach wyższych kształcących przyszłych lekarzy i prawników. Szkoły biznesu bardzo intensywnie wprowadzały programy edukacyjne bazujące na metodzie *case study* lub na tak zwanym uczeniu aktywnym. Oprócz Uniwersytetu Harvarda, gdzie metoda analizy przypadku rozwijała się na różnych wydziałach, jest ona powszechnie stosowana w innych amerykańskich szkołach wyższych. Dla przykładu, szkoła biznesu na Uniwersytecie w Fairfield tak zreformowała swoje programy kształcenia, że w miejsce indywidualnych

²³ Kształtowanie postawy przedsiębiorczej jako wyzwanie nowoczesnej szkoły, http://www.drogokariery.pl/index.php/ciekawe-artykuly/83-kształtowanie-postawy-przedsiębiorczej-jako-wyzwanie-nowoczesnej-szkoly#_ftn27.

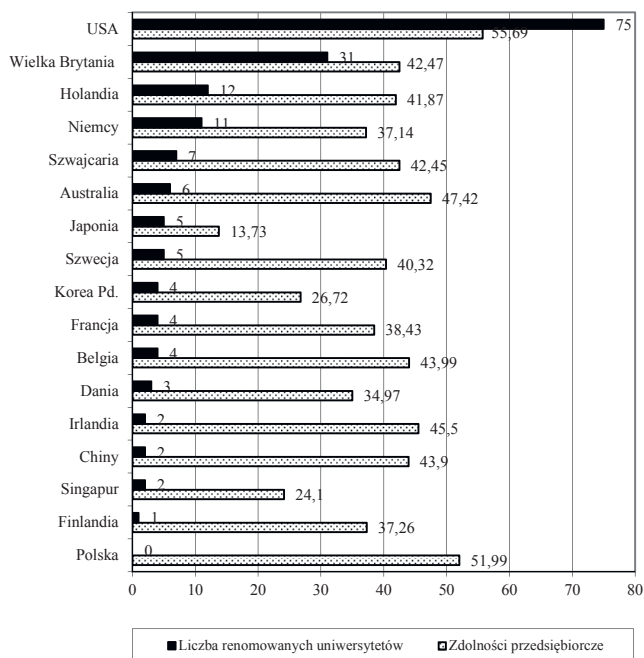
²⁴ A. Mikina, B. Zając, *Jak wdrażać metodę projektów?*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2001, s. 17–18.

²⁵ *European Business Schools Ranking*, „The Financial Times” 2012.

Tabela 19. Ranking liczby renomowanych szkół biznesu w podziale na kraje

Kraj	Liczba renomowanych uczelni wyższych	Kraj	Liczba renomowanych uczelni wyższych
Stany Zjednoczone Ameryki	75	Hongkong	4
Wielka Brytania	31	Belgia	4
Holandia	12	Dania	3
Niemcy	11	Izrael	3
Australia	8	Chiny	2
Kanada	8	Singapur	2
Francja	7	Irlandia	2
Szwajcaria	7	Austria	1
Szwecja	5	Finlandia	1
Japonia	5	Brazylia	1
Korea Pd.	4	Tajwan	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie: *The Times Higher Education, World University Rankings 2012–2013*, <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2012-13/world-ranking/range/001-200> (18.03.2013).



Rysunek 16. Poziom zdolności przedsiębiorczych (%) oraz liczba prestiżowych uniwersytetów, które znalazły się wśród 200 najlepszych uczelni w wybranych krajach

Źródło: opracowanie własne.

długofalowych kursów w zakresie zarządzania, marketingu, produkcji, finansów i systemów informacyjnych, student wybiera tylko jeden kurs. Taki kurs jest zbudowany z *case'ów*, które opisują każdą z wcześniej wymienionych dyscyplin, prezentując je w specyficzny sposób. Dzięki temu studenci zaczynają zdawać sobie sprawę z powiązań różnych dziedzin i zaczynają myśleć szerszymi kategoriami, zadając pytania i szukając rozwiązań²⁶.

6.4. Podsumowanie

Metoda *case study* jest szansą na wzbogacenie oferty dydaktycznej szkół wyższych w Polsce. Jest ona rozpowszechniona w nauczaniu biznesu w szkołach wyższych Europy Zachodniej oraz w Stanach Zjednoczonych. Jest to metoda wymagająca znacznego nakładu pracy od prowadzących, ale również dużego przygotowania samych uczestników. W metodzie tej kładzie się nacisk na odpowiednie przygotowanie wszystkich członków grupy, w postaci dokładnego zapoznania się z treścią danego studium przypadku, i ich współdziałanie, co umożliwi efektywne uczestniczenie w zajęciach oraz reagowanie na wyzwania i problemy wskazywane w ramach omawianego *case study*.

Rozwiązywanie rzeczywistych problemów, przed jakimi stawiani są właściciele i osoby decyzyjne w przedsiębiorstwach, oraz wieloaspektowa analiza działalności firm pozwalają na praktyczne wykorzystanie zdobytej wiedzy. Ważnym elementem takiego sposobu nauczania jest kształcenie umiejętności generowania pomysłów, identyfikacji zagrożeń oraz wspierania lub budowania wiary we własne siły. Istotnym czynnikiem ograniczającym poziom przedsiębiorczości jest strach przed porażką. System edukacji może odgrywać istotną rolę w jego niwelowaniu.

Skuteczną metodą nauki są systematyczne ćwiczenia określonych umiejętności, a w przypadku szkół wyższych – skoncentrowanie na rozwijaniu praktycznych umiejętności związanych z prowadzeniem biznesu. W Polsce istnieje pod tym względem ogromna luka. O ile zdolności związane z zakładaniem i prowadzeniem działalności gospodarczej w Stanach Zjednoczonych i w Polsce kształtują się na podobnym poziomie, w USA liczba prestiżowych uczelni jest na tyle duża, że zaspokaja poziom oczekiwania w tym zakresie przedsiębiorczych Amerykanów. Przedsiębiorcze podejście do procesu kształcenia w polskich szkołach wyższych i średnich wymaga zatem przede wszystkim zmiany roli nauczyciela, przewartościowania jego warsztatu pracy, a zwłaszcza umożliwienia kształcenia się w zakresie stosowania pro przedsiębiorczych metod nauczania.

²⁶ Ż. Ptak-Kostecka, *Efektywność pełnienia ról menedżerskich*, rozdz. 4: *Analiza przypadku, czyli metoda case study*, praca doktorska, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2000, <http://www.masterplan.pl/analiza-przypadku-czyli-metoda-case-study> (18.03.2013).

Bibliografia

- Bartosik-Purgat M., *Otoczenie kulturowe w biznesie międzynarodowym*, PWE, Warszawa 2010.
- Bolesta-Kukułka K., *Decyzje menedżerskie*, PWE, Warszawa 2003.
- Brigham E.F., Gapenski L.C., *Cases in Financial Management*, The Dryden Press, Saunders College Publishing 1990.
- Busenitz L.W., Gomez C., Spencer J.W., *Country Institutional Profiles: Unlocking Entrepreneurial Phenomena*, „Academy of Management Journal” 2000, nr 5.
- Case Method in Practice. Core Principles*, Harvard Business School, <http://www.hbs.edu/teaching/case-method-in-practice/core-principles.html> (19.03.2013).
- Dryden G., Vos J., *Rewolucja w uczeniu*, Zys i S-ka, Poznań 2003.
- Edukacja – jest w niej ukryty skarb*, red. J. Delors, Stowarzyszenie Oświatowców Polskich, Warszawa 1998.
- European Business Schools Ranking 2012*, „The Financial Times” 2012.
- Giddens A., *Socjologia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 282–291.
- Kształtowanie postawy przedsiębiorczej jako wyzwanie nowoczesnej szkoły*, http://www.drogadokariery.pl/index.php/ciekawe-artykuy/83-ksztatowanie-postawy-przedsibiorczej-jako-wyzwanie-nowoczesnej-szkoy#_ftn27.
- Mikina A., Zajac B., *Jak wdrażać metodę projektów?*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2001.
- Ptak-Kostecka Ż., *Efektywność pełnienia ról menedżerskich*, rozdz. 4: *Analiza przypadku, czyli metoda case study*, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2000, <http://www.masterplan.pl/analiza-przypadku-czyli-metoda-case-study> (18.03.2013).
- The Times Higher Education, World University Rankings 2012–2013*, we współpracy z Thomson Reuters, <http://www.timeshighereducation.co.uk/world-university-rankings/2012-13/world-ranking/range/001-200> (18.03.2013).
- van der Kuip I., Verheul I., *Early Development of Entrepreneurial Qualities: the Role of Initial Education*, SCALES-paper N200311, EIM Business and Policy Research 2003.
- Vázquez-Dodero J.C., Chinchilla M.N., *The Case Method. A Teaching Tool for Professional Men and Women of Action*, IESE Business School, University of Navarra, ASNN-3-E, October 2003.
- Vázquez-Dodero J.C., *The Case Method and the Development Capacities for Action*, IESE Business School, University of Navarra, ASNN-1-E, April 1993.
- Weber R., von Graevnitz G., Harhoff D., *The Effects of Entrepreneurship Education*, GESY Discussion Paper 2009, no. 269.
- Węclawska D., Zadura-Lichota P., *Wpływ edukacji na postawy przedsiębiorcze i przygotowanie młodych Polaków do działalności gospodarczej*, [w:] *Raport o stanie sektora małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce w latach 2008–2009*, PARP, Warszawa 2010.

Wereda W., *Wspieranie dydaktyki nauk zarządzania w aspekcie metody badawczej – studium przypadku*, materiały konferencji „Organizacja procesu dydaktycznego oraz zarządzanie wiedzą w ekonomicznym szkolnictwie wyższym”, http://www.fundacja.edu.pl/organizacja/_referaty/10.pdf (15.03.2013).

Zalecenie Parlamentu Europejskiego i Rady nr 2006/962/WE z dnia 18 grudnia 2006 r. w sprawie kompetencji kluczowych w procesie uczenia się przez całe życie, Dz.U. L z 30.12.2006, nr 394.

Zbierowski P., Węclawska D., Tarnawa A., Zadura-Lichota P., Bratnicki M., *Global Entrepreneurship Monitor Polska*, PARP, Warszawa 2012.

Marcin Skurczyński

Rozdział 7

Wykorzystanie symulacji biznesowych w procesie kształcenia

7.1. Wprowadzenie

Jeszcze 10 lat temu niewiele polskich uczelni wykorzystywało symulacje biznesowe w procesie kształcenia. Na rynku dominowały symulacje klasyczne, wykorzystujące papierowe arkusze do rejestrowania decyzji, ocenianych później przez mistrza gry – eksperta w dziedzinie, której gra dotyczyła. Obecnie z symulacji biznesowych korzysta niemal 100 uczelni oferujących wiedzę związaną z przedsiębiorczością.

Symulacje, zwane również grami decyzyjnymi, tworząc wirtualne odzwierciedlenie rzeczywistości, w oczywisty sposób mogą wspierać proces kształcenia. Wykorzystując odpowiednio przygotowane algorytmy, pomagają w praktyczny sposób zrozumieć funkcjonowanie modeli, z którymi studenci zapoznają się na zajęciach teoretycznych.

Gry decyzyjne wywodzą się z kształcenia umiejętności strategicznych, niezbędnych w szkoleniach wojskowych. Dowody ich wykorzystywania sięgają starożytności, w Europie zaś zaistniały w I połowie XIX wieku jako element szkolenia armii pruskiej¹. Pod koniec lat 50. koncepcja gier symulacyjnych do treningu przedsiębiorczości na różnych poziomach kształcenia została po raz pierwszy wykorzystana przez amerykańskie uniwersytety, wśród nich *University of Washington* (1957) i firmy doradcze (McKinsey & Company, 1957)².

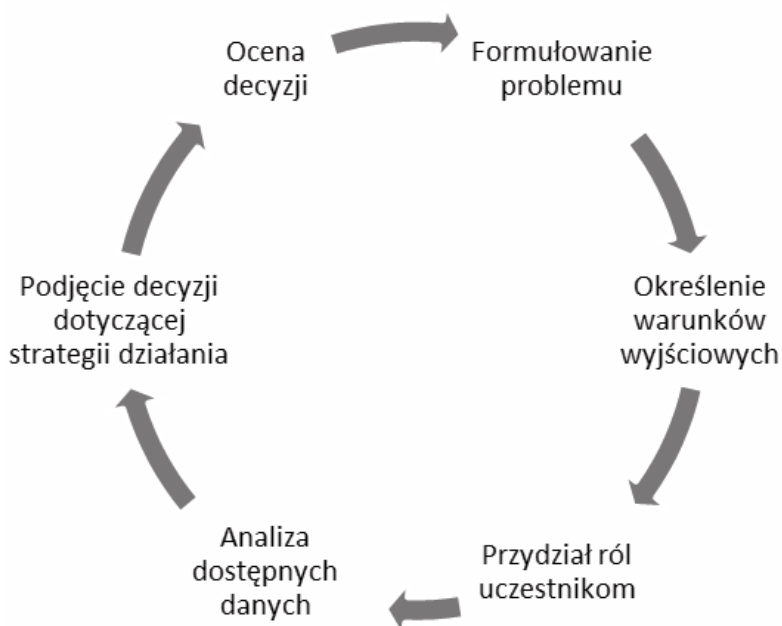
¹ M. Wawrzeńczyk-Kulik, *Symulacyjna gra decyzyjna jako narzędzie wspomagające nauczanie w ramach przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”*, „Zeszyty Naukowe WSEI”, seria: Ekonomia, 2013, 6, s. 305.

² *Ibidem*, s. 306.

7.2. Typowe reguły rywalizacji w symulacyjnych grach decyzyjnych

Gry symulacyjne z reguły są prowadzone w zespołach graczy. W zależności od stopnia skomplikowania symulacji, to jest zakresu decyzji, które uczestnik musi podjąć na każdym z etapów, liczba graczy może wynosić 5–30 – oczywiście z wyłączeniem rozproszonych symulacyjnych wykorzystujących platformy internetowe. Przykładem takiej symulacji może być *Global Management Challenge* – międzynarodowa rozgrywka organizowana od ponad 30 lat, w której wzięło udział ponad 450 tys. graczy³. Rozgrywka prowadzona w grupach pozwala uczestnikom na pełniejsze skorzystanie z możliwości symulacji; nie tylko uczą się praktycznego rozwiązywania problemów, ale również pracy w grupie – zależności od innych, podziału obowiązków czy argumentacji swoich przekonań.

Gry toczą się turowo, co oznacza, że uczestnikom przydzielany jest określony czas na podjęcie decyzji. Typowy przebieg rozgrywki przedstawiono na rysunku 17.



Rysunek 17. Przykładowy przebieg symulacyjnej gry decyzyjnej

Źródło: opracowanie własne na podstawie wykładu: E. Piotrowska, „Aktywizujące metody nauczania stosowane w kształceniu zawodowym”, Uniwersytet Wrocławski 2009.

³ <http://www.gmcpoland.pl/>.

Dopiero po podjęciu decyzji przez wszystkie zespoły rozgrywka może się toczyć dalej. Ujęcie takie ma wiele zalet:

- pozwala uczestnikom na podejmowanie przemyślanych decyzji;
- motywuje do zespołowego rozwiązywania problemów;
- narzuca rygor czasowy i wymusza wypracowanie rozwiązania w określonym czasie;
- pozwala na wycofanie się ze złej decyzji, o ile nie nastąpiło zakończenie tury;
- umożliwi ewentualne stopniowe wprowadzanie uczestników w problematykę symulacji;
- pozwala na poszerzanie wiedzy uczestników w drodze treningu, różnicując problematykę i wyzwania występujące w różnych turach.

Dobrze przeprowadzone gry symulacyjne pozwalają uczestnikowi powiązać własne decyzje z uzyskanymi rezultatami. Uczestnicy rozgrywki zmuszani są do systematycznego prowadzenia analizy swoich działań w powtarzającym się cyklu. Dzięki temu kształtują się pozytywne nawyki: dobre działania nagradzane są pozytywnym wynikiem, złe – negatywnym. Obserwacja źródła sukcesu i porażki w symulowanym świecie prowadzi do kształtowania zachowań w świecie realnym. Istotną korzyścią jest również nauka odróżnienia faktów wynikających z wykorzystywanego modelu symulacji i uzyskiwanych danych od osobistych przekonań.

7.3. Formy rywalizacji w symulacyjnych grach decyzyjnych

Istotnym elementem rozgrywek symulacyjnych jest element konkurowania pomiędzy uczestniczącymi zespołami. Współzawodniczą one często w warunkach ograniczonych zasobów. Oznacza to, że sukces jednego z zespołów osiągnąć jest kosztem innych. Rywalizacja taka umożliwia zacieśnianie więzi wewnątrz zespołów i gwarantuje zaangażowanie w rozgrywkę. Z racji swojego charakteru symulacje wykorzystywane są w różnego rodzaju konkursach, mających na celu wyłonienie najbardziej przedsiębiorczych, przewidujących czy najlepiej rozwiązujących problemy.

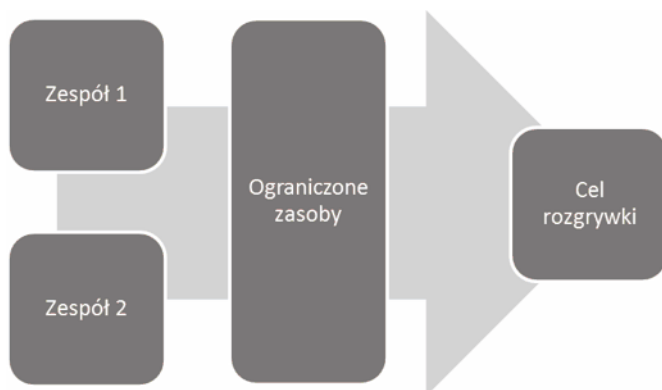
Rywalizacja pomiędzy zespołami może przebiegać w różnych sytuacjach⁴:

- konfliktu, przy występującej sprzeczności interesów;
- braku konfliktu;
- współpracy i zgodności ostatecznego celu;
- mieszanych – kombinacji powyższych.

Pierwsza sytuacja z powyższych zakłada konkurowanie zespołów zaangażowanych w rozgrywkę o podział ograniczonych zasobów. Może ona wystąpić,

⁴ B. Wit, *Formy rywalizacji stron w symulacyjnych grach decyzyjnych*, <http://dyd.pol.lublin.pl/users/wit/pan/formy.html>.

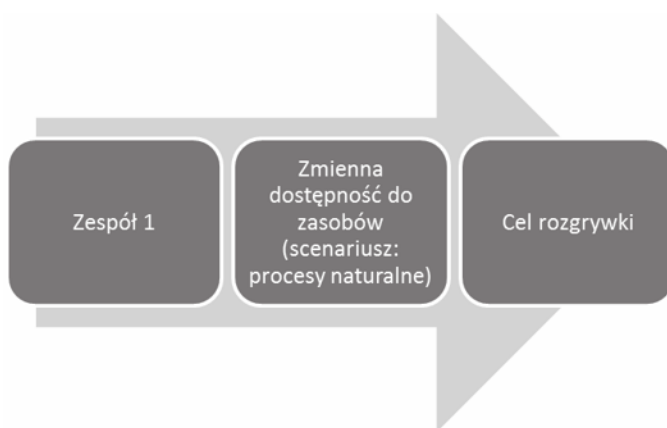
na przykład, gdy uczestnicy mają oferować podobne korzyści na jednym rynku, dzieląc między siebie jedną grupę nabywców. Celem rodzącym konflikt jest dążenie każdej ze stron do maksymalizacji udziału rynkowego lub innego wybranego wskaźnika opisującego dominację jednego z symulowanych przedsiębiorstw nad innymi.



Rysunek 18. Rozgrywka w sytuacji konfliktu

Źródło: opracowanie własne.

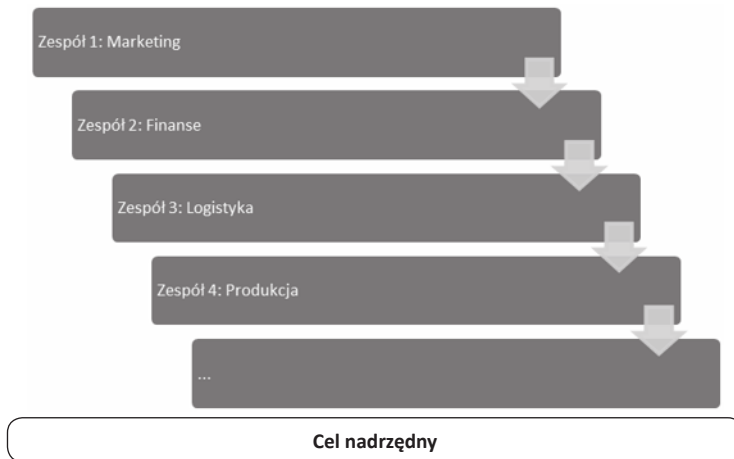
W przypadku rozgrywek niewprowadzających sytuacji konfliktu, uczestniczące zespoły nie konkurują między sobą, a koncentrują się na przewycięzeniu niezależnych przeszkód wynikających ze scenariusza rozgrywki. Do przeszkód takich mogą należeć, na przykład, kataklizmy wpływające na możliwości produkcji czy też pory roku i sezonowość zakupów. Rozgrywkę w sytuacji braku konfliktu zilustrowano na rysunku 19.



Rysunek 19. Rozgrywka w sytuacji braku konfliktu

Źródło: opracowanie własne.

Rozgrywki mające na celu współdziałanie graczy często są wykorzystywane jako element szkoleń integracyjnych, wspierających tworzenie zespołów. Zespoły takie przyjmują z reguły inne cele cząstkowe i specjalizują się w realizowaniu określonych funkcji, wyróżnionych w rozgrywce. Przykładowo, mogą to być zespoły finansistów, marketerów, logistyków, sprzedawców czy strategów. Kompetencje każdego z zespołów służą osiągnięciu celu nadrzędnego zdefiniowanego w rozgrywce.



Rysunek 20. Rozgrywka w sytuacji współpracy

Źródło: opracowanie własne.

W przypadku gier oferowanych na rynku właściwie nie występują czyste formy rywalizacji. Z reguły są one złożone – przykładowo: konkurencyjna sprzedaż tej samej usługi na jednym rynku (czyli jednej, ograniczonej grupie klientów) będzie utrudniana procesami naturalnymi i rzeczywistymi, takimi jak sezonowość pór roku czy zmieniająca się moda.

7.4. Typy symulacji wykorzystywanych w kształceniu

Biggs wyróżnia następujące typy biznesowych gier symulacyjnych⁵:

- symulujące funkcjonowanie całego przedsiębiorstwa lub tylko wybranych funkcji;
- gry, w których uczestnicy współzawodniczą ze sobą lub współpracują;
- gry interaktywne i nieinteraktywne;

⁵ M. Wawrzeńczyk-Kulik, *op. cit.*, s. 306–307.

- gry dotyczące wybranej branży lub ogólnej przedsiębiorczości;
- gry, w których współzawodniczą indywidualni gracze lub zespoły;
- gry wykorzystujące model deterministyczny lub model stochastyczny;
- gry, których scenariusz wynika z modelu matematycznego lub z decyzji gracza.

Symulacje oferowane przez uczelnie wyższe mają zazwyczaj jedną z następujących form:

- symulacji papierowych, przypominających gry planszowe; symulacja wykorzystuje tak zwane arkusze decyzyjne do rejestrowania decyzji graczy. Scenariusz symulacji koordynowany jest przez mistrza gry – eksperta oceniającego podejmowane decyzje;
- symulacje wspomagane komputerowo – zarówno wykorzystujące dedykowane aplikacje jednostanowiskowe, jak i rozwiązania internetowe. Rolę mistrza gry spełnia algorytm oceniający efektywność decyzji. Trener może spełniać w tym przypadku dwie funkcje: eksperta, wspierającego zespoły podczas podejmowania decyzji oraz opiekuna technicznego – informującego o możliwościach interfejsu, zapoznającego uczestników z oprogramowaniem i odpowiedzialnego za administrowanie rozgrywką;
- gry decyzyjne oparte na arkuszach kalkulacyjnych – forma pośrednia pomiędzy grami papierowymi a komputerowymi. Jakkolwiek wykorzystują technologię komputerową, sprowadzają się do rejestrowania decyzji w arkuszu kalkulacyjnym, zamiast na papierowym arkuszu decyzyjnym. Tak uzupełnione arkusze przekazywane są prowadzącemu ekspertowi do oceny.

Do głównych zalet symulacji papierowych należy zaliczyć niski koszt stworzenia i prowadzenia takich zajęć, a także przejrzystość procesu decyzyjnego. Ponieważ niemożliwe jest nauczanie zdalne oparte na tego rodzaju grze symulacyjnej, prowadzący ma możliwość obserwacji zależności pomiędzy uczestnikami. Minusem jest konieczność korzystania z wiedzy eksperckiej w celu ewaluacji osiągnięć uczestników.

W przypadku gier wykorzystujących technologię IT, rola eksperta ograniczona jest do opracowania niezbędnego algorytmu, a później wykorzystywana jest *a la carte* jako źródło wiedzy w trakcie prowadzonego szkolenia. Takie połączenie tradycyjnego kształcenia z metodami zbliżonymi do e-learningu nazywane jest *blend-learningiem*. Do jego podstawowych zasad należą⁶:

- rozważna integracja nauczania tradycyjnego i nauczania *on-line*;
- zasadnicze przemyślenie planu nauczania przedmiotu w celu optymalizacji zaangażowania nauczanej osoby;
- zmiana struktury i miejsc w czasie kontaktu tradycyjnego.

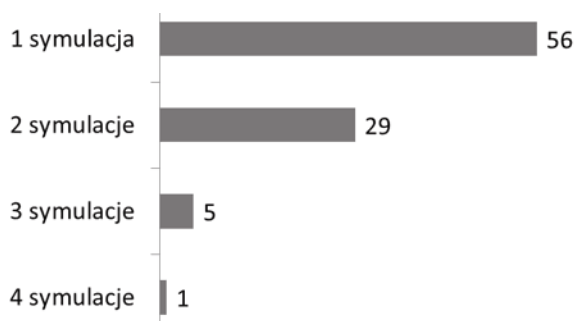
Symulacje oferowane na rynku różnią się również tematyką. Poczynając od symulacji mających na celu planowanie czasu, przez zarządzanie zespołem, re-

⁶ H. Marjak, *Ekonomiczne gry symulacyjne w środowisku wirtualnym*, „Folia Pomer. Univ. Technol. Stetin.” 2009, *Oeconomica* 273 (56), s. 124

alizację konkretnych działań z wybranych obszarów, aż po szeroko zdefiniowane symulacje rynku i otoczenia konkurencyjnego, w których gracze muszą opracować i prowadzić tworzone przez siebie przedsiębiorstwa w wybranej branży. Naturalnie symulacje przeznaczone do nauki przedsiębiorczości różnią się w istotny sposób od symulacji wykorzystywanych na uczelniach medycznych. Centrum Dydaktyki i Symulacji Medycznej Śląskiego Uniwersytetu Medycznego w Katowicach oferuje sześć sal symulacyjnych (operacyjną, intensywną terapię, szpitalnego oddziału ratunkowego, pediatryczną i porodową) i sale ćwiczeniowe. Centrum wyposażone jest w zaawansowane symulatory pacjenta, pozwalające na zdobywanie i poprawę umiejętności manualnych, rejestrowanych i ocenianych na tak zwanych debriefingach⁷.

7.5. Symulacje biznesowe na uczelniach wyższych

Na potrzeby niniejszego opracowania przeprowadzono analizę witryn internetowych uczelni wyższych kształcących studentów na specjalnościach o profilach biznesowych w Polsce. Badanie prowadzono w okresie od lutego do marca 2013 roku. Przeanalizowano niemal 150 witryn internetowych uczelni wyższych, firm doradczych i szkoleniowych oraz producentów i sprzedawców gier decyzyjnych. Wśród przeanalizowanych uczelni wyższych aż 91 deklarowało wykorzystanie przynajmniej jednego rodzaju symulacji biznesowej w procesie kształcenia. Na rysunku 21 przedstawiono strukturę przebadanych uczelni pod względem liczby wykorzystywanych symulacji.



Rysunek 21. Wykorzystanie symulacji biznesowych na uniwersytetach – liczba wykorzystywanych symulacji

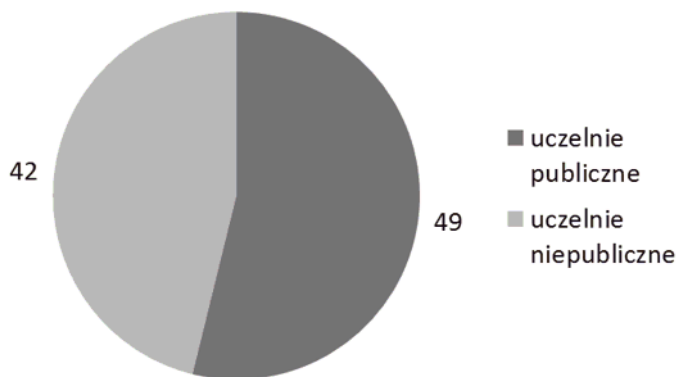
Źródło: opracowanie własne.

⁷ <http://cdism.sum.edu.pl/Symulacja/symulacja.aspx>.

Spośród wiodących uczelni wykorzystujących symulacje w kształceniu wyróżniają się następujące:

- Uniwersytet Gdański, którego studenci korzystają z czterech rodzajów symulacji biznesowych;
- Wyższa Szkoła Informatyki i Zarządzania z siedzibą w Rzeszowie (3 symulacje);
- Uniwersytet Szczeciński (3 symulacje);
- Uniwersytet Łódzki (3 symulacje);
- Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu (3 symulacje);
- Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie (3 symulacje).

Na uwagę zasługuje fakt, że wśród wykorzystujących symulacje biznesowe jako narzędzie do kształcenia przedsiębiorczości znajdują się nie tylko uczelnie o profilu ekonomicznym, ale również techniczne i humanistyczne. Zaskakująco dominujący udział w grupie badanych uczelni mają uczelnie publiczne. Na rysunku 22 zilustrowano strukturę badanych.



Rysunek 22. Wykorzystanie symulacji biznesowych na uczelniach wyższych – uczelnie publiczne i niepubliczne

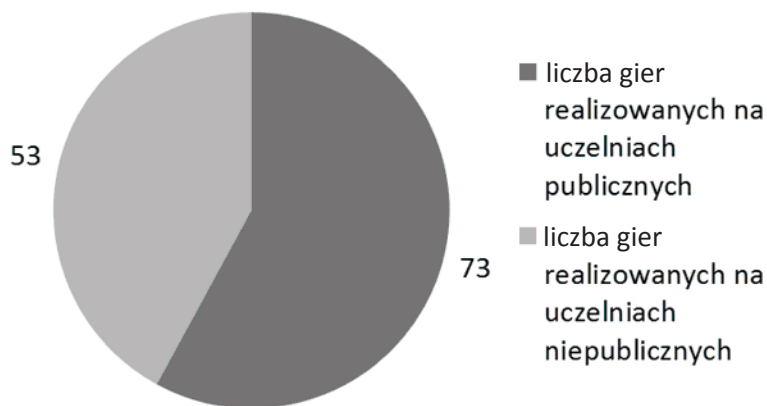
Źródło: opracowanie własne.

Przyczyn częstszego wykorzystywania gier decyzyjnych na uczelniach publicznych szukać należy prawdopodobnie w ich dążeniu do zwiększenia konkurencyjności oferty kształcenia wobec uczelni niepublicznych, przy jednoczesnym funkcjonowaniu funduszy na badania i rozwój, których efektem może być opracowanie symulacji biznesowych.

7.6. Najpopularniejsze symulacje biznesowe wykorzystywane przez uczelnie wyższe

Wśród wykorzystywanych rozwiązań znalazły się następujące gry decyzyjne:

1. **Gry produkcji polskiej:**
 - CaseSimulator;
 - Chłopska Szkoła Biznesu;
 - ComStrat;
 - Internetowa Gra Decyzyjna TAKTYK;
 - PROMAR;
 - SGE Strateg;
 - Strategiczna Symulacja Rynkowa 4RMR;
 - Symulacyjna Gra Decyzyjna TEES-6.
2. **Gry produkcji zagranicznej:**
 - Global Management Challenge;
 - Industry Masters;
 - Marketplace;
 - TOPSIM.



Rysunek 23. Liczba symulacji biznesowych wykorzystywanych na uczelniach publicznych i niepublicznych

Źródło: opracowanie własne.

Do najbardziej popularnych zaliczyć należy grę Marketplace, realizowaną na 32 uczelniach, oraz symulacyjną grę decyzyjną TEES-6, z której korzystają cztery spośród analizowanych szkół. Na uwagę zasługuje fakt, że uczelnie wspierają rozwijanie polskich narzędzi (do najstarszych wykorzystywanych należą symulacja TEES, obecna na rynku od 1996 roku, oraz Strategiczna Symulacja Rynkowa 4RMR, wykorzystywana w kształceniu na uczelniach wyższych od 2002 roku).

Są jednak one z reguły wykorzystywane w ośrodkach, które je opracowały. Powodem tego stanu rzeczy jest niekomercyjny charakter opracowanych narzędzi. Wsparcie promocyjne, typowe dla najbardziej popularnych produktów zagranicznych, idące za tym komercyjne wsparcie technologiczne i opracowane narzędzia dydaktyczne wspierające symulacje, takie jak Marketplace czy Industry Masters, powodują, że skorzystanie z nich nie wymaga prac o charakterze badawczym, a jedynie wykupienia właściwego abonamentu.

7.6.1. Gra symulacyjna Marketplace

Marketplace to grupa symulacji biznesowych, które mogą być wykorzystywane na różnych poziomach kształcenia rynku; oferowana jest przez amerykańską firmę Innovative Learning Solutions Inc, z siedzibą w Knoxville. Firma ta została powołana do życia jako *spin-off* Uniwersytetu Tennessee. Jej zadaniem jest koordynacja i sprzedaż symulacji na rynkach międzynarodowych. Grę opracowano ponad 15 lat temu na Uniwersytecie Tennessee i w początkowej wersji wykorzystywała kalkulator oraz zestaw do gry w pokera – sztony symbolizowały elementy mikrokomputerów, którymi handlowano na symulowanym rynku. Gra oczywiście ewoluowała – najpierw wykorzystywała arkusze kalkulacyjne, później dedykowane programy, w końcu – rozwiązania sieciowe umożliwiające zdalny dostęp do platformy Marketplace.

Obecnie symulacja wykorzystywana jest w 35 krajach na całej ziemi. Korzysta z niej ponad 300 uczelni i 180 korporacji. Jej zakres obejmuje:

- marketingowe kursy dla początkujących;
- rozgrywki średniego poziomu trudności dla przedsiębiorców lub menedżerów średniego szczebla;
- wszechstronne gry biznesowe zarówno dla studentów, jak i na kursach MBA i *Executive* MBA.

W ramach wyżej wymienionych wariantów uczestnicy mają szansę wprowadzać na rynek nowe produkty i nimi zarządzać, rozwijać system dystrybucji firmy oraz współpracować z dostawcami, budować strategię marketingową firmy czy zarządzać przedsiębiorstwem w skali ponadnarodowej.

Producenci symulacji oferują uczelniom wyższym trzy warianty realizacji rozgrywek: semestralny, kwartalny oraz intensywny (4–5 dni)⁸.

7.6.2. Symulacyjna gra decyzyjna TEES

Symulacyjna gra decyzyjna TEES została opracowana w 1996 roku przez pracowników Akademii Ekonomicznej w Krakowie. Umożliwia ona prowadzenie treningu menedżerskiego w szeroko rozumianym zakresie prowadzenia firmy.

⁸ <http://marketplace-simulation.com/index.php>.

Zapewnia uczestnikom zaznajomienie się ze specyfiką zarządzania w warunkach konkurencji oraz integruje wiedzę z zakresu zarządzania strategicznego, marketingu i analiz finansowych. Kształtuje również nawyki wykorzystywania narzędzi dostarczanych przez analizy finansowe do podejmowania decyzji w warunkach ryzyka⁹.

Uczestnicy rozgrywki podejmują decyzje dotyczące:

- polityki cenowej;
- zarządzania jakością;
- wielkości produkcji;
- badań i rozwoju;
- działań promocyjnych;
- zarządzania finansami;
- zarządzania personelem.

Pierwsze edycje gry wykorzystywały arkusze kalkulacyjne do rejestrowania decyzji uczestników. Arkusze te oceniane były później przez prowadzących z wykorzystaniem opracowanego algorytmu i przekazywane z powrotem uczestnikom kursu. Obecna VI edycja symulacji umożliwiła dostęp do platformy za pomocą przeglądarek internetowych, tym samym stała się wygodnym narzędziem do prowadzenia kursów e-learningowych.

7.6.3. Symulacja Global Management Challenge

Nietypowo do rozwoju lub testowania umiejętności przedsiębiorczych wykorzystywana jest również realizowania w formie międzynarodowego turnieju gra Global Management Challenge. W rozgrywce tej w 2012 roku wzięło udział 80 uczelni polskich. Symulacja ta jest obecna w Polsce od 12 lat. Na świecie funkcjonuje od początku lat 70. Została opracowana przez grupę badaczy Uniwersytetu Strathclyde, a upowszechniona przez portugalski periodyk „Expresso” jako *Grande Jogo das Empresas* – Wielka Gra Przedsiębiorstw. Obecnie uczestniczą z niej setki zespołów i tysiące graczy z całego świata. Konkurencyjne zespoły mają podejmować decyzje z zakresu marketingu, sprzedaży, produkcji, badań i rozwoju, wiedząc, że inne drużyny walczą na tym samym rynku i sprzedają konkurencyjne produkty, a każda decyzja wpłynie na ogólny kształt rynku, na którym toczy się rozgrywka¹⁰.

⁹ J. Skrzypek, *Symulacyjna gra decyzyjna TEES-6 jako narzędzie wspierania procesu dydaktycznego metodami learningu*, http://e-edukacja.net/pierwsza/_referaty/22.pdf.

¹⁰ http://www.worldgmc.com/index.php?cid=*C3F2DF193346A958968DA4E07389B8CAB7615DDD.

7.7. Podsumowanie

Główne zalety symulacji biznesowych, takie jak możliwość dostępu przez internet, elastyczność wykorzystywanych scenariuszy czy modyfikowalność poziomu trudności rozgrywki, powodują, że są one idealnym narzędziem wspierającym kształcenie przedsiębiorczości na różnych poziomach – od podstawowego po zaawansowany. Należy jednak pamiętać, że osoba tutora prowadzącego rozgrywkę, w sposób bezpośredni lub w drodze e-learningu, ma również niepomijalne znaczenie. Zapewnia on pomoc w interpretacji wyników, ułatwia zrozumienie zachodzących procesów, wskazuje, jeśli to konieczne, źródła niepowodzeń. Połączenie elementu ludzkiego i technologii owocuje elastyczną bazą obrazującą w praktyce zdobywaną w trakcie studiów teorię.

Polski rynek symulacji biznesowych wspieranych komputerowo wciąż się rozwija. Powszechny dostęp do internetu oraz poszukiwanie atrakcyjnych narzędzi wzbogacenia programów oferowanych przez uczelnie wyższe powoduje, że tego rodzaju rozwiązania, zapewniające wymierne korzyści łączenia teorii oraz praktyki z zakresu ekonomii i zarządzania, są oceniane jako bardzo atrakcyjne. Jednak obecnie wciąż dominują symulacje zaadoptowane do rodzimych potrzeb, a pochodzące z zagranicy, nadal powstają ich polskie odpowiedniki. Istotne wydaje się zapewnienie odpowiedniego wsparcia komercyjnego krajowym produktom, tak aby mogły być powszechnie wykorzystywane w kształceniu przedsiębiorczości.

Bibliografia

- <http://cdism.sum.edu.pl/Symulacja/symulacja.aspx> (12.03.2013).
<http://marketplace-simulation.com/index.php> (16.03.2013).
<http://www.gmcpoland.pl/> (14.03.2013).
<http://www.worldgmc.com/index.php> (16.03.2013).
Kaczmarczyk S., *Badania marketingowe. Podstawy metodyczne*, PWE, Warszawa 2011.
Marjak M., *Ekonomiczne gry symulacyjne w środowisku wirtualnym*, „Folia Pomer. Univ. Technol. Stetin.” *Oeconomica* 2009, 273 (56).
Miłosz E., Miłosz M., *Symulatory systemów gospodarczych w kształceniu menedżerów, Komputer w edukacji*, Wydawnictwo Leopoldinum Fundacji dla Uniwersytetu Wrocławskiego 1995, nr 3–4.
Piotrowska E., *Aktywizujące metody nauczania stosowane w kształceniu zawodowym*, Uniwersytet Wrocławski 2009.

- Skrzypek J., *Symulacyjna gra decyzyjna TEES-6 jako narzędzie wspierania procesu dydaktycznego metodami learningu*, http://e-edukacja.net/pierwsza/_referaty/22.pdf (10.03.2013).
- Wawrzeńczyk-Kulik M., *Symulacyjna gra decyzyjna jako narzędzie wspomagające nauczanie w ramach przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”*, Zeszyty Naukowe WSEI seria: Ekonomia 2013, 6.
- Wit B., *Formy rywalizacji stron w symulacyjnych grach decyzyjnych*, <http://dyd.pol.lublin.pl/users/wit/pan/formy.html>.

Krystyna Żołądkiewicz, Renata Orłowska

Rozdział 8

Specyfika kształcenia na poziomie wyższych studiów dla profesjonalistów, na przykładzie *master of business administration* (MBA)

8.1. Wprowadzenie

Edukacja menedżerska od lat wzbudza liczne dyskusje na całym świecie. Wciąż aktualne jest pytanie, czy szkoły powinny uczyć rozwiązywania konkretnych przypadków za pomocą metody studiów przypadku (*case study*), czy też raczej szerszego spojrzenia na dane zagadnienie poprzez studiowanie teorii oraz zmian na świecie z użyciem metody klasycznych wykładów *ex cathedra* i uzupełniających ćwiczeń¹.

W pierwszym ujęciu edukacja menedżerska kojarzy się najbardziej ze stylem amerykańskim (anglosaskim); w drugim występuje raczej styl europejski (klasyczny).

Bez względu na to, jaki styl zostanie wdrożony, nie budzi wątpliwości fakt, że edukacja menedżerska to ustawiczne doskonalenie i niekończąca się historia.

We współczesnym globalnym świecie, gdzie konkurencja nabiera wymiaru międzynarodowego, menedżerowie nie mogą ograniczać się do wiedzy zdobytej „wczoraj”. Codziennie bowiem są zmuszeni do analizy nowych wyników, strategicznego planowania nowych zadań oraz elastyczności, kreatywności i innowacyjności. Stąd też stoją przed ciągłym wyzwaniem poszukiwania nowych, kolejnych inspiracji, trendów i możliwości rozwoju. Można więc powiedzieć, że edukacja menedżera nigdy się nie kończy. Wychodząc naprzeciw tym oczekiwaniom na rynku, można napotkać coraz więcej propozycji szkoleń, kursów czy też studiów podyplomowych kierowanych do menedżerów różnych szczebli.

Niewątpliwie ukończenie studiów podyplomowych *master of business administration* (MBA) stanowi obecnie jeden z ważniejszych poziomów edukacji w karierze menedżerskiej.

¹ Dyskusje na ten temat odbywały się często na spotkaniach dyrektorów studiów MBA w Polsce organizowanych przez Stowarzyszenie Edukacji Menedżerskiej Forum i podczas Kongresów MBA w Krakowie.

8.2. Znaczenie i specyfika studiów MBA w Polsce i na świecie

Studia MBA prowadzone na świecie różnią się między sobą nie tylko specjalizacją, ale również wieloma innymi elementami. Trudno byłoby znaleźć dwa identyczne programy, nawet w obrębie danego państwa. Chociaż mówi się o pewnym międzynarodowym standardzie, to nie obowiązuje nikogo żaden wzorzec czy model. Specyfika programów uzależniona jest od osób, które tworzą program. Stąd też wyraźnie różnią się MBA prowadzone w Stanach Zjednoczonych od europejskich czy tych o charakterze globalnym.

Pierwszą szkołą biznesu w Stanach Zjednoczonych, przyznającą tytuły zawodowe magistra (*masters*) w naukach niehumanistycznych, zwłaszcza *master of science* w biznesie, prekursora współczesnego MBA, była założona w 1900 roku *Tuck School of Business*, część *Dartmouth College*². Wprawdzie o początkach edukacji menedżerskiej można mówić znacznie wcześniej, a mianowicie w momencie utworzenia pierwszej amerykańskiej szkoły biznesu w 1881 roku, *Wharton School of the University of Pennsylvania*. Niemniej za prekursora studiów MBA uważa się *Graduate School of Business Administration* (GSBA) na Uniwersytecie Harvarda, powstała w 1908 roku, która oferowała pierwszy na świecie całonocowy program MBA, z 15 wykładowcami i grupą 33 regularnych studentów oraz 47 tak zwanych studentów specjalnych³.

Studia MBA w Stanach Zjednoczonych rozwinęły się na większą skalę w latach 50. XX wieku. W tym samym czasie te formy studiów zaczęły się też pojawiać poza granicami USA. W 1950 roku pierwszy program MBA powstał w Kanadzie, na *Richard Ivey School of Business* na *University of Western Ontario*⁴, a następnie w 1951 roku w RPA, na *University of Pretoria*⁵. W 1955 roku w ramach Uniwersytetu Karaczi w Pakistanie powstał *Institute of Business Administration – Karachi*, który, przy współpracy z *Wharton School* na Uniwersytecie Pensylwanii, stał się pierwszym *Asian Business School* oferującym program MBA⁶.

W Europie studia MBA pojawiły się w 1957 roku we Francji, gdy INSEAD⁷ stał się pierwszą europejską szkołą biznesu oferującą program MBA. Należy jednak pamiętać, że na kontynencie europejskim pierwszą szkołą biznesu była *École des Hautes Études Commerciales*, założona przez Paryską Izbę Przemysłowo-Handlową już w 1881 roku. W Polsce programy MBA pojawiły się na początku lat 90. XX wieku.

² <http://www.tuck.dartmouth.edu/about/history> (20.02.2013).

³ <http://www.hbs.edu/about/history.html> (20.02.2013).

⁴ <http://www.ivey.uwo.ca/discover/history.htm> (20.02.2013).

⁵ E.S. Van Eeden, D.J.J. Botha, S.A. Adendorff, *Pioneering the MBA in South Africa: The University of Pretoria: Innovation from the GSM to GIBS, 1949 to 2011*, University of Pretoria 2012.

⁶ <http://www.iba.edu.pk/> (20.02.2013).

⁷ <http://www.f1gmat.com/business-school-profiles/insead-mba> (20.02.2013).

Studia MBA w Polsce mają charakter studiów podyplomowych, a nie magisterskich, stąd też wymagania stawiane kandydatom nie mają charakteru uniwersalnego i są w zdecydowanej większości indywidualnie opracowywane przez poszczególne programy w poszczególnych ośrodkach.

Wspólnym wymogiem dla wszystkich ośrodków zarówno w Polsce, jak i na świecie jest doświadczenie zawodowe. Studia są kierowane do menedżerów lub potencjalnych menedżerów. Wymóg doświadczenia wynika ze specyfiki programu studiów MBA, czyli dużego nacisku na aspekty praktyczne. Zajęcia opierają się w znacznej mierze na wymianie doświadczeń poszczególnych studentów i poszukiwaniu *best practices*. Stąd też programy zajęć są tak budowane, by usadzić praktyczne umiejętności menedżerów w ramach teoretycznych, a jednocześnie wskazać na nowe rozwiązania i sposoby usprawniania zarządzania przedsiębiorstwem w stale zmieniających się warunkach.

Studia MBA pozwalają lepiej zrozumieć zasady oraz metody skutecznych taktyk i strategii biznesowych. Dyplom MBA, jako certyfikat, może zwiększyć szanse na uzyskanie pracy na wyższych stanowiskach w firmie. Niewątpliwie pierwszym krokiem do starania się o stanowisko menedżerskie wyższego szczebla w każdej firmie jest posiadanie takiego dyplomu.

Studia MBA zawdzięczają popularność przede wszystkim swojej jakości i specyfice. *Master of business administration* jest wiodącą i najbardziej popularną kwalifikacją biznesową. W samych Stanach Zjednoczonych rocznie pojawia się na rynku ponad 90 tys. absolwentów MBA. Równie dynamiczny wzrost obserwuje się w Europie, gdzie, na przykład, w Wielkiej Brytanii liczba ta osiąga już ponad 22 tys. absolwentów⁸.

Studia MBA są w zasadzie nastawione na kształcenie umiejętności i kwalifikacji ogólnych. Programy są tak przygotowywane, aby poszerzyć horyzonty studenta, uwzględniając przy tym wszystkie aspekty funkcjonowania przedsiębiorstwa w praktyce. Ponieważ celem większości programów MBA nie jest konkretna specjalizacja, studia MBA są przeznaczone dla tych, którzy mogą się przyczynić do usprawnienia działalności przedsiębiorstwa. Oczywiście na rynku edukacji coraz częściej można spotkać różnego rodzaju specjalizacje MBA, niemniej jest ich zdecydowana mniejszość w stosunku do tradycyjnego profilu. Są one raczej próbą odpowiedzi na wzrastające potrzeby specjalistów w poszczególnych dziedzinach gospodarki, jednak celem studiów MBA jest wykształcenie menedżerów, a nie specjalistów w danej branży.

Stąd też – w przeciwieństwie do innych studiów magisterskich i podyplomowych – studia MBA to zarówno studia podyplomowe, jak i szkolenie w celu podnoszenia kwalifikacji. Zdecydowanie nie są to studia odpowiednie dla niedawnego absolwenta, który nie zdobył jeszcze niezbędnego doświadczenia zawodowego.

Studia MBA wymagają od swoich kandydatów nie tylko posiadania doświadczenia zawodowego, ale i predyspozycji. W zdecydowanej mierze to pra-

⁸ <http://www.intstudy.com/study-in-europe/programs/mba-is-important> (11.03.2013).

ca w grupach, wykorzystująca zróżnicowane doświadczenia różnych studentów, ale i umożliwiającą na bieżąco adaptację zdobytej wiedzy, umiejętności czy kwalifikacji w pracy.

Celem MBA jest więc budowanie na fundamencie doświadczenia zawodowego, poprzez zapewnienie nowych umiejętności i wiedzy, „pomostu” do przejścia na wyższy poziom odpowiedzialności danego menedżera.

8.3. Studium przypadku – MBA Uniwersytetu Gdańskiego

8.3.1. Geneza i specyfika *executive* MBA UG

Podyplomowe MBA Uniwersytetu Gdańskiego (MBA UG) powstały w 1997 roku. Inicjatorami były dwa Wydziały Uniwersytetu Gdańskiego – Ekonomiczny i Zarządzania. Wydatnego wsparcia przy opracowaniu programu udzieliły trzy zagraniczne uczelnie: *University of Antwerp* RUCA z Belgii, *Copenhagen Business School* z Danii i FHTW Berlin z Niemiec. Uruchomienie i pierwszy krok kształcenia współfinansowany był przez program Unii Europejskiej PHARE TEMPUS JEP EDEN 7752.

Studia MBA UG stanowią wyodrębnioną część dwóch obszarów kształcenia (nauk ekonomicznych i zarządzania), realizowanych w uczelni w sposób określony przez program kształcenia. Jednostką organizacyjną są Wydział Ekonomiczny i Wydział Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego. Studia mają charakter *executive*, a tym samym – są skierowane do menedżerów średniego i wyższego szczebla.

Studia Podyplomowe MBA UG są przeznaczone dla osób z wyższym wykształceniem zarówno ekonomicznym, jak i nieekonomicznym.

Master of business administration Uniwersytetu Gdańskiego realizowane są w ramach czterech semestrów, w trybie niestacjonarnym.

Podstawowym celem Programu MBA UG jest wyszkolenie menedżerów najwyższego szczebla, przygotowanych do bezpośredniego kierowania firmą i szybkiego reagowania na zmieniające się warunki rynkowe.

Studia MBA UG zmierzają do tego, by student zdobył bądź pogłębił wiedzę z zakresu zarządzania, marketingu, finansów i bankowości, prawa gospodarczego i handlowego, podejmowania decyzji, systemów informatycznych, logistyki, międzynarodowego otoczenia biznesu – przydatną do prowadzenia przedsiębiorstwa w warunkach gospodarki rynkowej.

Program MBA UG jest skonstruowany w taki sposób, by poprzez kolejne semestry student zdobywał wiedzę i nabywał umiejętności w ramach danego modułu, aby móc poznawać kolejne poziomy zarządzania biznesem. Stosuje się tutaj zasadę „od ogółu do szczegółu”, by ponownie wrócić do ogółu. Pierwszy semestr ma charakter wprowadzający i studenci poznają podstawowe me-

chanizmy ekonomii menedżerskiej, analizy danych statystycznych, organizacji i zarządzania, zapoznają się z prawnymi aspektami działalności przedsiębiorstwa na rynku polskim, a także z pewnymi psychologicznymi aspektami zarządzania przedsiębiorstwem, niezbędnymi na tym etapie studiów. Następnie w semestrze drugim przechodzą do modułu finansowego i marketingowego, gdzie również rozpoczynają komputerową grę symulacyjną, dzięki której dostrzegają praktyczny wymiar zdobywanej przez nich wiedzy. Semestr trzeci to głównie zajęcia związane ze szczegółowymi aspektami zarządzania strategicznego, podejmowaniem decyzji, negocjacjami, sprzedażą, łańcuchem dostaw i oceną projektów. W trakcie tego semestru studenci kontynuują udział w grze symulacyjnej, przechodząc na wyższy poziom zarządzania wyimaginowanym przedsiębiorstwem. Wreszcie w semestrze czwartym studenci są zapoznawani z aspektami międzynarodowymi i otoczeniem międzynarodowym firmy. Poznają prawo Unii Europejskiej, politykę transportową, gospodarczą i wiele innych aspektów pozwalających im w przyszłości na jak najbardziej efektywne podejmowanie decyzji.

Studia MBA UG od lat współpracują z *Harvard Business Review* Polska, stąd też w trakcie zajęć wykładowcy i studenci korzystają ze studiów przypadku oraz dostępnych w języku polskim zasobów *Harvard Business Publishing*, dzięki czemu uczestnicy otrzymują wiedzę na poziomie najlepszych szkół biznesu. Ponadto studenci MBA UG biorą udział w Akademii Reutersa, co niewątpliwie jest specyfiką studiów MBA na Uniwersytecie Gdańskim⁹.

8.3.2. Metodologia badania

Celem badania była próba sprawdzenia zależności między wykształceniem podstawowym studentów studiów MBA a oceną przez nich programu zajęć. Badanie obejmuje łącznie 210 studentów MBA, uczących się na Podyplomowych Studiach MBA UG w latach 2001–2011. Łącznie badaniem objęto uczestników 11 edycji Studiów MBA UG. Badanie objęło całą populację.

Badania mają charakter ankietowy. Kwestionariusze ankietowe są anonimowe i składają się z dwóch części. Część pierwsza ma charakter zamknięty i dotyczy pytań związanych z programem studiów, a więc prowadzonymi przedmiotami. Ocenie w skali 1–5 podlegają dwa aspekty – program danego przedmiotu i przydatność w praktyce. Oceniane przedmioty podzielono na poszczególne semestry, z czego każdy semestr stanowi odpowiedni moduł i ma charakter wprowadzający do następnego semestru, a tym samym – kolejnego modułu.

Druga część ma charakter otwarty i studenci odpowiadają na dwa pytania:

1. czego ich zdaniem zabrakło w programie danego semestru?
2. co ich zdaniem mogłoby zostać pominięte w programie danego semestru?

⁹ <http://ekonom.univ.gda.pl/mba> (23.02.2013).

Choć pytania otwarte sugerują, że mają dotyczyć przedmiotów, to jednak zamysłem autorów było, by ewentualnie studenci wypowiedzieli się również w innych nurtujących ich kwestiach (np. metody czy techniki prowadzenia zajęć).

8.3.3. Analiza badania

W tabeli 20 dokonano podziału studentów poszczególnych edycji ze względu na ich podstawowe wykształcenie. Zdecydowano, że wykształcenie podzielone zostanie na trzy grupy: techniczne, ekonomiczne i inne. Wykształcenie ekonomiczne obejmuje absolwentów studiów zarówno ekonomicznych, jak i zarządzania. Każdej edycji został przyporządkowany odpowiedni profil, wynikający z przeważającej liczby studentów danego rodzaju wykształcenia podstawowego. Założono bowiem, że jeżeli w danej edycji występuje ponad 50% studentów cechujących się danym wykształceniem, to taki profil przyjmie dana edycja. Jak wynika z danych, przeważająca liczba studentów studiów MBA UG to absolwenci kierunków technologicznych, a następnie ekonomicznych. Należy przy tym pamiętać, że są to pracownicy zajmujący kierownicze stanowiska, stąd też prosty wniosek, iż menedżerom na pewnym etapie kariery, bez względu na ich wykształcenie, brakuje wiedzy z zakresu „nowoczesnego” zarządzania. O ile w przypadku absolwentów politechnik i szkół technicznych nie budzi to większego zdziwienia, o tyle mogłoby się wydawać, że absolwenci ekonomii i zarządzania jednak posiadają taką wiedzę; wyraźnie również i oni po pewnym czasie stają przed dylematem, jak rozwiązać dany problem zarządczy. Choć niewątpliwie znaczącą rolę odrywa tutaj ranga samego dyplomu MBA, który dla wielu jest swoistym certyfikatem jakości, zapewniającym o kwalifikacjach danego menedżera. Na podstawie przeprowadzonych badań można wyciągnąć wniosek, że studia MBA UG w zdecydowanej większości przyciągają absolwentów kierunków technicznych i ekonomicznych. Wydaje się to prawidłowością nie tylko charakterystyczną dla studiów na Uniwersytecie Gdańskim, co zdecydowanie wynika z wykształcenia menedżerów przedsiębiorstw działających na rynku polskim.

Uwzględniając profil edycji, dokonano analizy wpływu wykształcenia wiodącego na ocenę programu całych studiów MBA UG.

Z rysunku 24 wynika, że najbardziej krytycznie (3,9–4,0) program studiów oceniali uczestnicy tych edycji, w których przeważali studenci z wykształceniem innym niż ekonomiczne czy techniczne. Najwyżej (4,33–4,67) oceniali program studiów studenci z wykształceniem technicznym. Studenci z wykształceniem ekonomicznym znajdują się pomiędzy tymi grupami. Na podstawie tej analizy można zatem podjąć próbę wysunięcia wniosku, że ocena programu studiów jest uzależniona od wykształcenia studentów podejmujących studia MBA. Zauważalna jest bowiem prawidłowość, że oczekiwania studentów z wykształceniem nieekonomicznym i nietechnicznym (a więc humanistycznym, nauk ścisłych, medycznym) odbiegają od oferowanego im programu. Najbar-

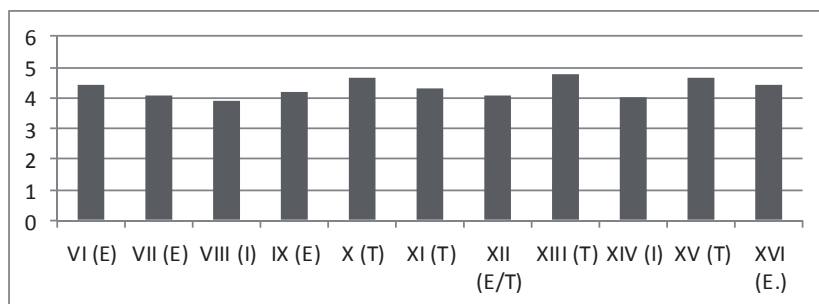
dziej program zbliżony jest do oczekiwań studentów mających wykształcenie techniczne. W przypadku ekonomistów program jest oceniany na poziomie dobrym, choć z badań wynika, że nie w pełni satysfakcjonującym.

Tabela 20. Liczba studentów w poszczególnych edycjach, z podziałem na rodzaj wykształcenia

Edycja	Liczba studentów ogółem	Liczba studentów z wykształceniem:			Profil edycji**
		Technicznym	Ekonomicznym*	Innym	
2001–2003	26 (100%)	10 (38%)	15 (58%)	1 (4%)	E
2002–2004	24 (100%)	15 (62%)	7 (29%)	2 (9%)	T
2003–2005	28 (100%)	8 (29%)	7 (25%)	13 (46%)	I
2004–2006	13 (100%)	3 (23%)	8 (62%)	2 (15%)	E
2005–2007	17 (100%)	9 (53%)	5 (29%)	3 (18%)	T
2006–2008	19 (100%)	13 (68%)	4 (21%)	2 (11%)	T
2007–2009	23 (100%)	10 (44%)	12 (52%)	1 (4%)	E/T
2008–2010	18 (100%)	11 (61%)	7 (39%)	0 (0%)	T
2009–2011	14 (100%)	3 (21%)	4 (29%)	7 (50%)	I
2010–2012	10 (100%)	5 (50%)	2 (20%)	3 (30%)	T
2011–2013	18 (100%)	3 (17%)	9 (50%)	6 (33%)	E
Łącznie	210 (100%)	90 (43%)	80 (38%)	40 (19%)	T/E

*Zaliczono tutaj absolwentów studiów ekonomicznych i zarządzania; **T – techniczny, E – ekonomiczny, I – Inny.

Źródło: opracowanie własne.

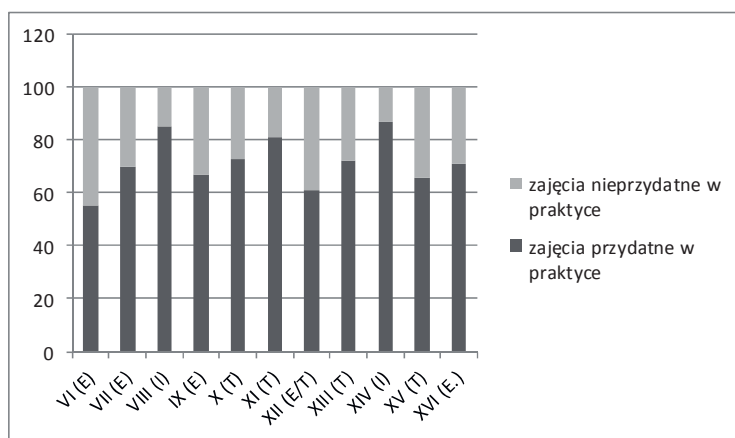


Rysunek 24. Średnia ocena programu studiów przez poszczególne edycje

Źródło: opracowanie własne.

Dostosowanie programu do oczekiwań wszystkich studentów jest raczej niemożliwe, ze względu na ich różnorodny *background*, niemniej badania te wskazują, że występują pewne prawidłowości, stąd można próbować dostosować specyfikę programu do wykształcenia większości studentów.

Interesujące wyniki dostarcza kolejna analiza – ocena praktycznej przydatności zajęć w relacji z profilem edycji przez poszczególnych studentów poszczególnych edycji. Z rysunku 25 wynika, że tutaj zdecydowanie większą przydatność przedmiotów oferowanych na studiach MBA UG w praktyce odnotowują studenci z wykształceniem innym niż ekonomiczne i techniczne (odpowiednio: 85% i 87%). Może to oznaczać, że zdobywana przez nich wiedza jest na tyle dla nich nowa, iż szybko dostrzegają jej wykorzystanie w praktyce. Podobnie wysoki odsetek występuje wśród studentów z wykształceniem technicznym, gdzie odpowiednio 73%, 81%, 72% i 66% respondentów potwierdzało praktyczną przydatność zajęć. Wysoko, choć najniżej w stosunku do badanej populacji, postrzegają przydatność praktyczną oferowanych przedmiotów studenci z wykształceniem ekonomicznym (50%, 70%, 67%, 71%). Może to wynikać z faktu, że wiele zagadnień jest im bliższych i oczekują wiedzy bardziej „wyrafinowanej”.



Rysunek 25. Przydatność przedmiotów w praktyce (odsetek studentów w danej edycji)

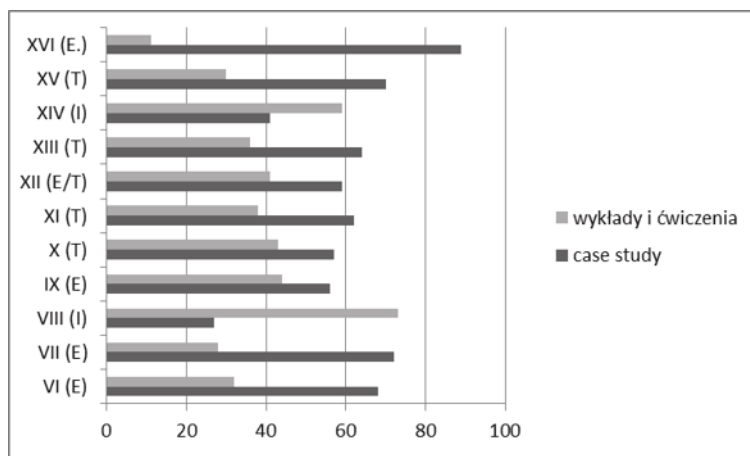
Źródło: opracowanie własne.

Inny, ciekawy wniosek wynikający z badań jest związany z istnieniem zależności między wykształceniem a metodą prowadzenia zajęć. Od lat dyrektorzy studiów MBA zastanawiają się, czy zwiększać metodę studiów przypadku, czy też nie. Z jednej strony wiąże się to bowiem ze specyfiką tej formy nauczania i dobrym przygotowaniem samych studentów, z drugiej zaś – często w ogólnych opiniach się słyszy, iż potencjalni kandydaci na studia MBA oczekują tej właśnie metody.

Jak sytuacja wygląda na studiach MBA UG? Z przeprowadzonych badań wynika, że tutaj także można zaobserwować pewną prawidłowość. Zdecydowanie studenci z wykształceniem ekonomicznym i technicznym preferują zajęcia, na których metoda *case study* jest podstawową techniką (56–89%), a osoby z innym wykształceniem wolą zajęcia w formie wykładów *ex cathedra* i uzupeł-

niających je ćwiczeń (59–73%) (rys. 26). Zastanawiając się nad tym, co może być przyczyną takiego rozkładu wyników, jedna z odpowiedzi może wskazywać na przyzwyczajenia do metod z poprzednich studiów. Być może studenci kierunków ekonomicznych częściej mieli do czynienia z zajęciami opartymi na metodzie studiów przypadku i potrafią pracować tą metodą. Podobnie sytuacja może wyglądać ze studentami studiów technicznych, przyzwyczajonymi do rozwiązywania problemów na podstawie konkretnych zadań i projektów. Niemniej warto podkreślić fakt, że zdecydowana większość studentów (z wyjątkiem edycji VIII i XIV, o profilu nieekonomicznym i nietechnicznym) uznała przewagę metody *case study* nad klasyczną.

Warto zaznaczyć, że metoda studiów przypadków – ciągle stosunkowo słabo rozpowszechniona w Polsce – jest znacznie bardziej wymagająca zarówno dla studentów, jak i wykładowców. Brakuje jednak polskich „banków studiów przypadków”, a korzystanie z zagranicznych zasobów nie zawsze jest możliwe.



Rysunek 26. Korzystniejsza metoda nauczania (odsetek studentów w danej edycji)

Źródło: opracowanie własne.

Druga część badania dotyczyła odpowiedzi na dwa pytania:

1. czego zdaniem studentów zabrakło w programie danego semestru?
2. co zdaniem studentów mogłoby zostać pominięte w programie danego semestru?

Opinia studentów na temat ewentualnych braków w programie studiów MBA UG przyniosła równie ciekawe wyniki. Tutaj wprawdzie nie jest możliwe znalezienie istotnego uzależnienia danej wypowiedzi od wykształcenia studentów, niemniej można spróbować dokonać pewnych uogólnień. Najwyższy odsetek wśród badanych w skrajnych opiniach – dotyczących braku więcej niż dwóch istotnych, ich zdaniem, przedmiotów – zaobserwowano u studentów z wykształceniem ekonomicznym. Dominowało wśród nich przekonanie, że

program powinien być uzupełniony o konkretne przedmioty. Najczęściej wymieniano: zarządzanie karierą (26 respondentów na 210; 12%) oraz przywództwo (22 na 210; 10,5%). Pozostałe przedmioty były na poziomie poniżej 3% respondentów.

Inne niedociągnięcia dotyczyły przede wszystkim pojedynczych wskazań, które trudno byłoby uogólnić. Warto jednak nadmienić, że studenci wskazywali na brak wymiany z uczelniami partnerskimi, kwestię częstszych spotkań ze znanymi osobami ze świata biznesu i polityki, zbyt dużą liczbę egzaminów i prac zaliczeniowych.

Studia MBA UG to ciężka praca przez dwa lata, wymagająca od studentów nie tylko czasu, ale i zaangażowania. Bez ich przygotowania do zajęć niewiele można osiągnąć, stąd też studenci „obłożeni” są wieloma zadaniami, projektami, które muszą przygotowywać indywidualnie czy też w grupach. Praca grupowa jest bowiem jednym z ważnych elementów tych studiów, co w przypadku spotkań raz na dwa tygodnie stwarza również pewne trudności oraz wymaga dodatkowych nakładów czasu i zaangażowania.

Analiza odpowiedzi na drugie pytanie skłania raczej do optymistycznych wniosków. Zdecydowana większość studentów, bo aż 42%, niczego nie usunęłaby z programu studiów MBA UG. Pozostałe odpowiedzi dotyczyły pojedynczych przedmiotów albo form zaliczeniowych. Zauważalna jest tendencja, że studenci zdecydowanie negują formę prezentacji jako element zaliczenia, jeśli prezentacja nie jest poprzedzona projektem czy omówionym wcześniej ze studentem esejem. To wskazuje na fakt, że studenci ci również są bardziej wymagającą grupą i oczekują ze strony wykładowców nie tylko przekazu wiedzy, ale też dyskusji oraz rzetelnej ewaluacji ich zadań.

8.4. Podsumowanie

Studia MBA to specyficzny rodzaj edukacji menedżerskiej. Mimo wielu lat i doświadczeń w tym zakresie, nie wypracowano jednego standardowego programu dla tego typu studiów. Wynika to w dużej mierze z konieczności ciągłego dostosowywania oferty do potrzeb rynku, a zarazem – niewątpliwie ze specyfiki samego kandydata na te studia. Podejmują je bowiem osoby, które mają już wykształcenie wyższe, a przede wszystkim menedżerskie doświadczenie zawodowe.

Wnioski, jakie nasuwają się z przeprowadzonego badania, potwierdzają, że ewoluujący program MBA UG spełnia wymagania stawiane przez słuchaczy, a tym samym – znajduje się wśród uznanych studiów tego typu w Polsce. Świadczyć może o tym także fakt uzyskiwania przez MBA UG wysokich lokat w rankingach MBA w Polsce.

Bibliografia

- ekonom.univ.gda.pl/mba (23.02.2013).
- van Eeden E.S., Botha D.J.J., Adendorff S.A., *Pioneering the MBA in South Africa: The Uni-versity of Pretoria: Innovation from the GSM to GIBS, 1949 to 2011*, University of Pretoria 2012.
- www.f1gmat.com/business-school-profiles/insead-mba (20.02.2013).
- www.hbs.edu/about/history.html (20.02.2013).
- www.iba.edu.pk/ (20.02.2013).
- www.intstudy.com/study-in-europe/programs/mba-is-important (11.03.2013).
- www.ivey.uwo.ca/discover/history.htm (20.02.2013).
- www.tuck.dartmouth.edu/about/history (20.02.2013).

Michał Kuciapski

Rozdział 9

Projektowanie architektury innowacyjnych narzędzi dydaktycznych dla efektywnej realizacji symulacji biznesowych

9.1. Sytuacja problemowa

Celem innowacyjnych narzędzi dydaktycznych jest jak najefektywniejsza realizacja procesu kształcenia. W przypadku zagadnień z zakresu ekonomii i zarządzania ważnym aspektem jest prowadzenie edukacji w kontekście możliwie jak najbardziej zbliżonym do rzeczywistego, przy uwzględnieniu dynamicznie zmieniającego się otoczenia. Wychodzi to naprzeciw oczekiwaniom bardzo popularnego **konstruktivistycznego podejścia do nauczania**, gdzie, zgodnie z Y.B. Kafai i M. Resnik, uczestnicy zajęć lub szkoleń aktywnie konstruują bądź rekonstruują zdobytą wiedzę i doświadczenie w rzeczywistym świecie¹.

Wraz z rozwojem technologii informatycznych oraz nauczania sieciowego dostępne stały się możliwości projektowania realistycznych środowisk nauczania, zbliżonych do rzeczywistych, angażujących oraz zwiększających satysfakcję z poszerzania kompetencji. W połączeniu z narzędziami komunikacyjnymi oraz dojrzałymi podejściami dla kształcenia, jak studia przypadków, dostępne jest budowanie środowisk mieszanych^{2,3}, cechujących się wysoką interaktywnością oraz skoncentrowaniem na uczestniku (LCeL, *The Learner-Center E-Learning*)⁴. W tym zakresie należy uznać za słuszny postulat *Dokeos e-learning Architects* o **zorientowaniu nauczania na kompetencje**, zamiast na zawartość materiału

¹ Y.B. Kafai, M. Resnik, *Perspectives in Constructivism*, [w:] *Constructivism in Practise, Designing, Thinking an Learning in a Digital World*, red. Y.B. Kafai, M. Resnik, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah 1996, s. 2.

² Środowiska mieszane stosują oprócz tradycyjnych metod nauczania, jak wykład czy ćwiczenia, inne, najczęściej sieciowe metody edukacyjne, jak e-learning.

³ C.J. Bonk, C. Graham red., *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*, Wiley, San Francisco 2006, s. 114.

⁴ LCeL oznacza zorientowanie szkoleń na rozwój kompetencji uczestników, zamiast na zawartość materiału nauczania.

nauczania⁵. Jako korzyści LCeL G. Fleet, D. Downes i L. Johnson wskazują większe prawdopodobieństwo osiągnięcia zakładanych efektów studiowania, co w przypadku firm często oznacza również wyższy zwrot z inwestycji na uczestnictwo pracowników w szkoleniach⁶.

W powyższe wymagania bardzo dobrze wpisują się symulacje⁷, skupiające się na przenoszalności zastosowania wiedzy zdobytej w warunkach laboratoryjnych do rzeczywistych sytuacji problemowych. W przypadku zagadnień z zakresu ekonomii i zarządzania za wysoce użyteczne uznawane są symulacje biznesowe⁸. Pozwalają one wykonywać czynności w środowisku zbliżonym do rzeczywistego, co zapewnia wyższą efektywność uczenia się względem wyłącznie tradycyjnego rozwiązywania zadań. Jest to możliwe dzięki wskazanemu przez S. Robinsona **pozytywnemu wpływowi symulacji biznesowych** na⁹:

- możliwość wykonania czynności bez ryzyka, gdzie przeprowadzenie analogicznych działań w rzeczywistym przedsiębiorstwie jest niemożliwe ze względu na skutki ekonomiczne, jak i aspekty czasowe;
- tworzenie nowej wiedzy i zrozumienia dla zachodzących procesów, dzięki możliwości analizy zachodzących przemian;
- wizualizacji i komunikacji wiedzy, gdzie symulacje ułatwiają przekazanie i zrozumienie zagadnień, jak i praktyczne zastosowanie wiedzy teoretycznej;
- budowanie konsensusu dzięki informacjom zwrotnym uwydatniającym osiągnięte korzyści w trakcie weryfikacji różnych scenariuszy działania.

Dla osiągnięcia powyższych celów, co oczywiste za, między innymi, D. Gibson, C. Aldrich i M. Presky, symulacje nie mogą służyć rozrywce, gdzie występuje niepożądany przerost formy nad treścią¹⁰. W trakcie projektowania środowiska nauczania należy uwzględnić wiele aspektów zarówno teoretycznych, jak i praktycznych. Jest to złożone zagadnienie wymagające konceptualizacji oraz projektowania symulacji biorącego pod uwagę olbrzymią liczbę zmiennych i ograniczeń występujących w rzeczywistości¹¹. W tym zakresie E. Kirkley i J.R. Kirkley wyróżniają model **czynników projektowania środowiska**

⁵ Dokeos e-learning Architects, *The Dokeos e-learning project management guide*, <http://www.dokeos.com/doc/DokeosElearningProjectManagementGuide.pdf>, 2010.

⁶ G. Fleet, D. Downes, L. Johnson, *A New Approach to E-Learning: The Learner-Center E-Learning (LCeL) Group*, [w:] *E-learning and Business Plans: National and International Case Studies*, red. E. Norlin, T. Travis, ScareCrow Press, Plymouth 2008, s. 173–185.

⁷ Symulacje nazywane są również grami *on-line* oraz edukacyjnymi grami *on-line* – L. Galarneau, M. Zibit, *Online Games for 21st Century Skills*, Information Science Publishing, Londyn 2007, s. 61.

⁸ J. Banks, J.S. Carson, B.L. Nelson, *Discrete-Event System Simulation*, 2nd ed., Upper Saddle River 1996.

⁹ S. Robinson, *Simulation: The Practise of Model Development and Use*, Wiley, Chichester 2004, s. 10.

¹⁰ D. Gibson, C. Aldrich, M. Presky, *Games And Simulations in Online Learning: Research And Development Frameworks*, Information Science Publishing, Londyn 2007, s. 9.

¹¹ E. Kirkley, J.R. Kirkley, *Creating next generation blended learning environments using mixed reality, Video Games and Simulations*, „Tech Trends”, vol. 49, issue 3, Springer, Bloomington 2005, s. 43.

nauczania, wskazując równocześnie na konieczność dalszych badań w celu ich poszerzenia¹²:

- potrzeba i powiązany z nim zamysł nauczania;
- szczegółowe cele dydaktyczne;
- fizyczna oraz wirtualna przestrzeń realizacji;
- czynności i interakcje;
- metody oceniania;
- charakterystyka grupy docelowej;
- dziedzina przedmiotowa;
- społeczność uczestników oraz dotychczasowe praktyki;
- możliwości technologiczne.

W odniesieniu do powyższych czynników projektowania środowiska nauczania, za E. Kirkley i J.R. Kirkley, należy wskazać, jakie **obszary projektowania symulacji biznesowych** muszą być brane pod uwagę¹³:

- podstawy teoretyczne z zakresu projektowania instrukcji nauczania, przygotowania oraz zarządzania produktem, którym jest środowisko nauczania oparte na symulacji;
- możliwości i ograniczenia poszczególnych technologii stosowanych dla opracowania symulacji/wirtualnego środowiska nauczania (VLE, *virtual learning environment*)¹⁴;
- strategie i podejścia przygotowania instrukcji nauczania;
- proces projektowania instrukcji nauczania oraz narzędzia wymagane do efektywnego zastosowania technologii dla strategii i taktów zgodnie z podejściem teoretycznym.

Zgodnie z prezentowanymi czynnikami, projektowanie środowiska symulacji powinno uwzględniać aspekty pedagogiczne, z naciskiem na podejście konstruktywistyczne do nauczania¹⁵, technologiczne oraz zorientowanie na uczestnika, a nie materiał nauczania. Ponadto L. Galarneau i M. Zibit wskazują na rolę rozwijania „**umiejętności XXI wieku**” w ramach gier *on-line*, takich jak: krytyczne myślenie, praca zespołowa, rozwiązywanie problemów, współpraca, swoboda użytkownika technologii informacyjnych i komunikacyjnych (ICT, *information and communication technologies*) oraz umiejętność szybkiego uzyski-

¹² *Ibidem*, s. 43.

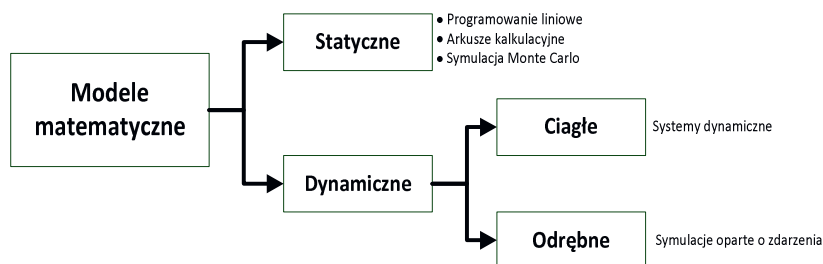
¹³ *Ibidem*, s. 43.

¹⁴ Wirtualne środowisko nauczania według P. Brett to „narzędzia wspierające proces edukacyjny jednostek oraz całych grup, w oparciu o udostępnianie zasobów w postaci tekstu i multimediiów, ocenianie osiągnięcia celów nauczania poprzez testowanie oraz wspieranie komunikacji realizacji kształcenia przy użyciu asynchronicznych i synchronicznych narzędzi komunikacji”, P. Brett, *Staff Using an Institution-Wide VLE for Blended E-Learning: Implications of Student Views*, [w:] *Technology Supported Learning and Teaching: a Staff Perspective*, red. J. O'Donoghue, Information Science Publishing, Hershey 2006, s. 162.

¹⁵ J. Jowati, *Simulation and learning theories*, <http://www.thefreelibrary.com/Simulation+and+learning +theories.-a0159921072>, 22.12.2006.

wania informacji¹⁶. Nie można pominąć uwarunkowań opracowania symulacji związanych ze znacznymi nakładami finansowymi i czasowymi ich przygotowania, koniecznością uzyskania znacznej liczby danych przygotowania modeli, dostępu do wiedzy eksperckiej oraz zapewnienia poprawności uzyskiwanych rezultatów¹⁷. W tym kontekście zaprojektowanie i opracowanie właściwego środowiska symulacyjnego należy uznać za wysoce złożone oraz wymagające stosowania odpowiedniego podejścia realizacji.

Analizę przygotowania symulacji biznesowych przeprowadził A. Greasley, opracowując stosowny **podział modeli matematycznych** przedstawiony na rysunku 27.



Rysunek 27. Kategorie modeli matematycznych

Źródło: A. Greasley, *Simulation Modelling for Business*, Aahgate Publishing Limited, Aldershot 2004, s. 12.

W odniesieniu do rysunku 27, symulacje biznesowe należy zdecydowanie przypisać do dynamicznych modeli matematycznych, gdzie możliwa jest zmiana atrybutów modelu w czasie. Takie modele nie mogą być opracowane jako rozwiązania analityczne, ale muszą mieć formę symulacji. Ponadto, w zależności od rodzaju symulacji, mogą implementować **formę zmian**:

- ciągłych – przykładowo: automatyczne realizowanie zamówień w symulacji sklepu internetowego, gdzie liczba oczekujących klientów stale się zmienia;
- dyskretnych – występujące w odrębnych (czyt. nieciągłych) punktach w czasie, na przykład, dla symulacji prowadzenia firmy zmiana wysokości podatku VAT wraz z początkiem roku, wynikająca z nowej ustawy.

W wielu przypadkach symulacja obejmuje oba typy zmian (np. firma produkcyjna, gdzie w sposób ciągły zmieniają się stany zapasów komponentów, a na podstawie zdarzeń – oferta wytwarzanych towarów).

Do projektowania samych algorytmów modeli symulacji istnieją opisane w literaturze **podejścia i notacje**, jak STELLA II¹⁸ czy 3-Phase (rys. 28). W związ-

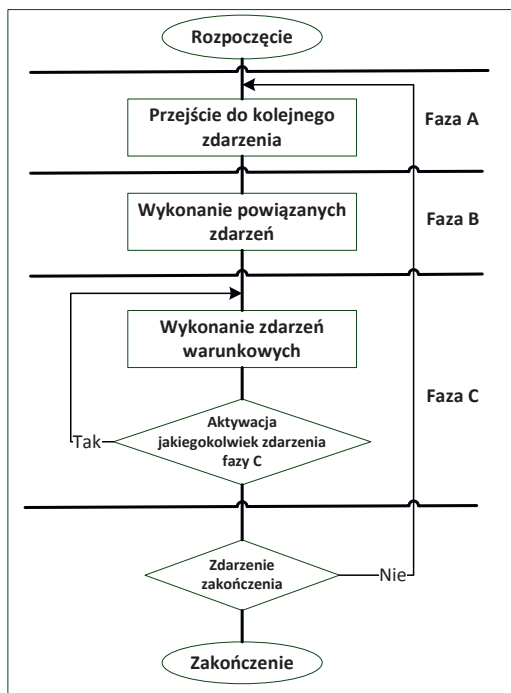
¹⁶ L. Galarneau, M. Zibit, *Online Games for 21st Century Skills*, Information Science Publishing, Londyn 2007, s. 61

¹⁷ S. Robinson, *op. cit.*, s. 10–11.

¹⁸ Szerzej: <http://www.iseesystems.com/software/Education/StellaSoftware.aspx> (15.03.2013).

ku z często zdarzeniowym charakterem symulacji biznesowych szczególnie system 3-Phase należy uznać za użyteczny sposób projektowania symulacji, gdzie kolejno po sobie występują trzy fazy:

- faza A – jako przejście do następnego zdarzenia czasowego w przypadku wystąpienia zdefiniowanych warunków;
- faza B – zawierająca wykonanie aktywności związanych ze zdarzeniem;
- faza C – obejmująca wykonanie czynności uwarunkowanych wystąpieniem zdarzeń w fazie A i B wpływających na kształt realizacji symulacji.



Rysunek 28. Podejście 3-Phase projektowania symulacji

Źródło: A. Greasley, *Simulation Modelling for Business*, Aahgate Publishing Limited, Aldershot 2004, s. 17.

Doświadczenie praktyczne wynikające z uczestnictwa w wielu projektach stosujących symulacje¹⁹ wskazuje na zbyt duże skupienie się w trakcie projektowania narzędzi informatycznych na odzwierciedleniu rzeczywistości i jakości algorytmów względem **efektywności studiowania** oraz **adaptowalności środowiska nauczania**. W tym zakresie opracowana symulacja musi przeko-

¹⁹ Związane z realizacją wielu szkoleń informatycznych na podstawie wirtualnego środowiska laboratoryjnego firmy Microsoft oraz uczestnictwem w projektach stosowania symulacji biznesowych, takich jak Case Simulator (<http://casesimulator.pl/>).

nywać odbiorców nie tylko co do jakości wykonania i wygody stosowania, ale, jak podkreśla S. Robinson, przydatności dla rozwijania kompetencji i późniejszego ich powiązania z rzeczywistymi sytuacjami problemowymi²⁰. Zatem opracowanie symulacji stymulującej efektywne uczenie się jest czymś więcej niż przygotowaniem programu komputerowego. Wymaga umiejętności opracowania modelu konceptualnego, systemu walidacji poprawności oraz statystyk realizacji²¹.

Opinię S. Robinson należy rozszerzyć o wskazanie opracowania statystyk w postaci użytecznej informacji zwrotnej, pozwalającej na pełne zrozumienie nie tylko osiąganych rezultatów, ale również przebiegu procesów oraz podejmowanie racjonalnych decyzji, wspartych posiadaniem niezbędnych informacji. Przeprowadzona analiza w trakcie uczestnictwa w projektach powszechnie użytkujących symulacje w edukacji wskazuje na brak tych **ważnych składowych w wielu symulacjach**, a także niewystępowanie wielu innych, jak:

- brak szczegółowych modułów raportowania, zwracających nie tylko dane o osiągniętych rezultatach, ale również szerokie spektrum informacji zwrotnych uzasadniających przyczynę ich uzyskania oraz ułatwiających ustalenie popełnionych błędów;
- deficyt narzędzi analitycznych zapewniających kompleksowe informacje, które posiadane byłyby w analogicznych prawdziwych sytuacjach biznesowych, pozwalając na racjonalne podejmowanie decyzji;
- statyczność środowiska, gdzie parametry gry nie dostosowują się lub niedostatecznie szybko się dostosowują do zmieniającego się otoczenia, dla odzwierciedlenia transformacji rzeczywistych warunków makroekonomicznych i mikroekonomicznych;
- brak możliwości ustawienia poziomu skomplikowania realizacji symulacji do kontekstu umiejętności, które mają nabyć poszczególne grupy szkoleniowe;
- niewystarczające wspieranie komunikacji pomiędzy członkami zespołów symulacji;
- niedopasowanie zastosowanych technologii do aktualnych trendów, gdzie uczestnicy, mając porównanie z serwisami społecznościowymi, oczekują wysokiej interakcji z innymi osobami oraz stałego dostępu do serwisu poprzez urządzenia mobilne.

Literatura przedmiotu, mimo że zawiera wystarczające informacje w zakresie sposobów opracowania algorytmów symulacji oraz ogólnej realizacji ich projektów, często pomija lub w sposób niewystarczający porusza powyższe zagadnienia. Istnieje zatem potrzeba **zbadań istotności wpływu wyróżnionych czynników** na efektywność studiowania i uczestnictwa w symulacjach, w tym przede wszystkim biznesowych. W połączeniu z doświadczeniem praktycznym, pozwala również postawić **hipotezę badawczą**, że metodyka projekto-

²⁰ S. Robinson, *op. cit.*, s. 10.

²¹ *Ibidem*, s. 10

wania architektury innowacyjnych narzędzi dydaktycznych znacząco wpływa na efektywność realizacji symulacji biznesowych. Jej weryfikacja została przeprowadzona poprzez stosowne badanie ankietowe, a rezultaty przedstawiono w kolejnym punkcie rozdziału.

9.2. Analiza wymagań projektowania architektury innowacyjnych narzędzi dydaktycznych

Ocenę istotności wyróżnionych czynników projektowania architektury aplikacji symulacji biznesowych wykonano poprzez ankietę przeprowadzoną wśród 170 uczestników projektu *Case Simulator* (<http://casesimulator.pl>). W tej inicjatywie uczestniczyli studenci ze wszystkich wydziałów Uniwersytetu Gdańskiego, którzy w ramach symulacji, w zespołach zakładali i zarządzali własną firmą (jako fitness klubem). Celem ankiety było wskazanie kluczowych rozwiązań do uwzględnienia w symulacjach biznesowych, wraz z oceną wagi ich ujęcia w projektowanych i wytwarzanych narzędziach symulacji. Zatem uczestnicy projektu mogli określić poprzez ankietę rolę dostępnych i stosowanych już elementów, jak i pośrednio wskazać na brakujące składowe. W tym zakresie zadano pytanie „Jak oceniasz istotność zintegrowania poszczególnych składowych w architekturze narzędzia symulacji na efektywność studiowania?” oraz wskazano **19 propozycji w ramach siedmiu obszarów**²², pozostawiając również możliwość podania własnej, nieuwzględnionej w propozycjach składowej:

- I. zespołowość realizacji:
 1. zespołowość przeprowadzania symulacji względem wykonania jej samodzielnie;
- II. współzawodnictwo:
 1. ogólne rankingi w zakresie rezultatów osiągniętych przez poszczególnych uczestników lub zespoły,
 2. szczegółowe statystyki i rankingi w odniesieniu do osiągniętych wyników przez poszczególnych uczestników lub zespoły, w podziale na możliwie jak najszerszą liczbę kategorii (np.: przychody, zyski, liczba klientów, liczba produktów czy dynamika wzrostu);
- III. dostępność:
 1. dostępność symulacji dla wielu platform, w tym również urządzeń mobilnych (PDA, tablet, smartfon, inne);

²² Propozycje opracowano na podstawie wieloletniego doświadczenia autora z zakresu korzystania z systemów symulacji w edukacji i sektorze szkoleniowym.

-
- IV. parametryzacja:
1. parametryzowalność rozgrywki symulacji, wpływająca na sposób jej realizacji (np. poziom trudności czy złożoność odwzorowania rzeczywistości),
 2. dynamiczne dostosowywanie się środowiska symulacji do zmian zachodzących w rzeczywistym otoczeniu (np. makroekonomicznym, jak zmiana stawek podatku VAT),
 3. występowanie zdarzeniowości, gdzie podjęte decyzje mogą wpływać na sposób dalszej realizacji symulacji (np. przebiegu procesów),
 4. zachodzenie zdarzeń losowych (np. wprowadzanie ustawy wymagającej uzyskania koncesji dla działalności),
 5. modularność budowy, pozwalająca na dołączanie i odłączanie komponentów symulacji (np. rozszerzenie symulacji o nowe obszary dla rozwijania kolejnych kompetencji lub uproszczenie w celu uwzględnienia wyłącznie kluczowych aspektów);
- V. podejmowanie decyzji:
1. raporty zawierające szerokie spektrum informacji zwrotnych, uzasadniające przyczynę uzyskania rezultatów,
 2. raporty posiadające szerokie spektrum informacji zwrotnych, wskazujące na popełnione błędy,
 3. narzędzia analityczne zwracające kompleksowe dane analogiczne do prawdziwych sytuacji biznesowych, wspierające podejmowanie decyzji,
 4. ogólne informacje o algorytmach budowy symulacji (np. wskazanie jakie czynniki są kluczowe),
 5. szczegółowe informacje o algorytmach budowy symulacji (np. podanie wzorów i mechanizmów przebiegu czynności, pozwalające na samodzielne wyliczenie rezultatów uzyskiwanych dla poszczególnych wartości parametrów);
- VI. komunikacja:
1. komunikacja synchroniczna pomiędzy uczestnikami symulacji (czat, wideokonferencja, audiokonferencja, wirtualna klasa, inne),
 2. komunikacja asynchroniczna pomiędzy uczestnikami symulacji (forum dyskusyjne, grupa dyskusyjna, wewnętrzny e-mail, wiadomość, narzędzia głosowania, inne),
 3. komunikacja społecznościowa z uczestnikami symulacji (blogi, wiki, webcasty, inne);
- VII. tryb realizacji:
1. realizacja symulacji w trybie mieszanym (np. w połączeniu z przeprowadzanymi tradycyjnie, jako warsztaty, studiami przypadków);
- VIII. inne:
1. inne ważne składowe architektury, które powinny być uwzględniane w symulacjach biznesowych.

Ankietowane osoby oceniały istotność wpływu zintegrowania poszczególnych składowych w architekturze narzędzia symulacji na efektywność studiowania w skali: bardzo niska, niska, umiarkowana, wysoka oraz bardzo wysoka. Analiza wyników pozwoliła wskazać kluczowe składowe, które powinny zostać uwzględnione w ramach budowanych symulacji. Jako **metodę ustalenia roli poszczególnych elementów** przyjęto wzory:

1. $istotnośćElementu = (\%BardzoWysoka + \%Wysoka) - (\%Niska + \%BardzoNiska)$
2. $istotnośćElementuMnożnik = (\%BardzoWysoka*2 + \%Wysoka) - (\%Niska + \%BardzoNiska*2)^{23}$

Stosowne zestawienie wyników dla poszczególnych pytań przedstawiono na rysunku 29. Dane prezentują składowe architektury symulacji od uznanych za najistotniejsze do wskazanych za najbardziej znaczące. Za graniczną wartość należy przyjąć 0%, gdzie powyżej niej czynniki należy uznać za istotne, a poniżej – jako mające niskie znaczenie. W tym zakresie **najważniejsze składowe**, zgodnie z wynikami, które powinny być uwzględniane w symulacjach, to:

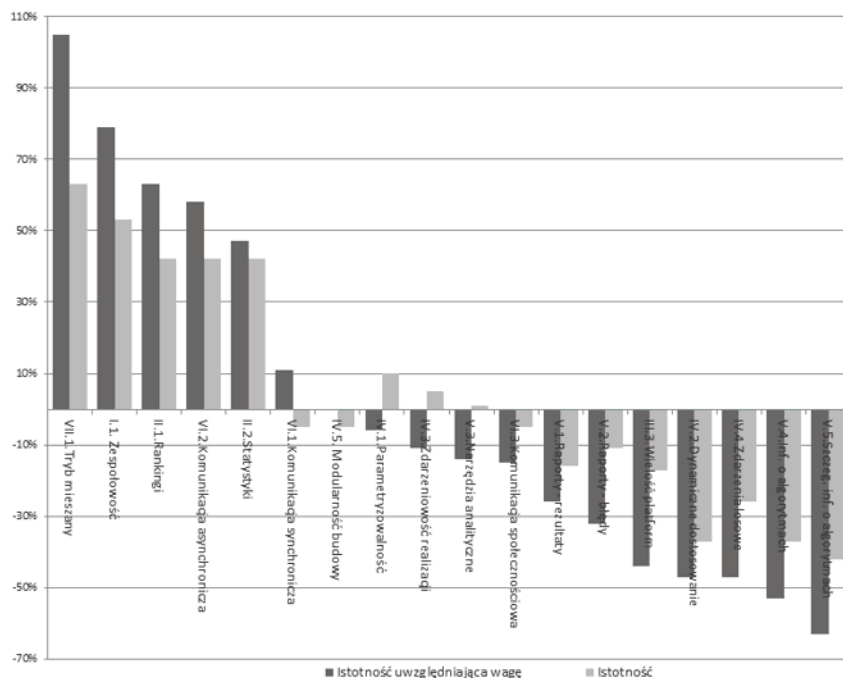
- realizacja symulacji w trybie mieszanym (np. w połączeniu z przeprowadzanymi tradycyjnie, jako warsztaty, studiami przypadków);
- zespołowość przeprowadzania symulacji względem wykonania jej samodzielnie;
- prowadzenie ogólnych i szczegółowych rankingów w zakresie rezultatów osiąganych przez poszczególnych uczestników lub zespoły;
- komunikacja asynchroniczna pomiędzy uczestnikami symulacji, a w znacznie mniejszym stopniu – synchroniczna.

Powyższe wyniki jednoznacznie wskazują, że dla efektywnej realizacji symulacji uczestnicy oczekują przede wszystkim **możliwości zespołowej współpracy** wspartej stosownymi narzędziami komunikacyjnymi. Wiąże się z tym również motywujące, poprzez współzawodnictwo, prowadzenie statystyk oraz rankingów.

Jako **funkcjonalności opcjonalne** można przyjąć te, których wysoka ocena istotności jest bliska niskiej ocenie roli, czyli różnica wynosi w przybliżeniu 0%. Do powyższych należy zaliczyć:

- modularność budowy – pozwalająca na dołączanie i odłączanie komponentów symulacji (np. rozszerzenie symulacji o nowe obszary dla rozwijania kolejnych kompetencji lub uproszczenie w celu uwzględnienia wyłącznie kluczowych aspektów);
- parametryzowalność rozgrywki symulacji – wpływająca na sposób jej realizacji (np. poziom trudności czy złożoność odwzorowania rzeczywistości);
- występowanie zdarzeniowości, gdzie podjęte decyzje mogą wpływać na sposób dalszej realizacji symulacji (np. przebiegu procesów);
- narzędzia analityczne zwracające kompleksowe dane analogiczne do prawdziwych sytuacji biznesowych, wspierające podejmowanie decyzji.

²³ Przyjęto wagę dla odpowiedzi skrajnych oceny istotności – bardzo wysoka lub bardzo niska.



Rysunek 29. Istotność zintegrowania poszczególnych składowych w architekturze narzędzia symulacji dla efektywności studiowania

Źródło: opracowanie własne.

Równocześnie wyniki badań uwidaczniają, że uczestnicy symulacji wskazują na **brak istotnego wpływu** na efektywność realizacji symulacji dla szeregu składowych. Są wśród nich łatwe do przewidzenia podawanie informacji o algorytmach symulacji, jak i zaskakujące względem doświadczenia praktycznego uzyskiwanie dostępu do raportów uzasadniających osiągnięte rezultaty. Można interpretować to jako chęć ze strony uczestników do samodzielnego dochodzenia do rozwiązań poprzez analizę osiągniętych wyników, bez uzyskiwania „podpowiedzi”.

Wyniki ankiety wskazują jednoznacznie, z jakich **komponentów powinny składać się aplikacje symulacji** dla jak najefektywniejszej realizacji procesu kształcenia. Ponadto wybrane składowe, jak zespołowość realizacji oraz komunikacja cyfrowa, wspierają rozwijanie umiejętności XXI wieku, wskazanych między innymi przez L. Galarneau i M. Zibit²⁴.

Wybrane wyróżnione elementy były dostępne w ramach systemu *Case Simulator*. Odnosi się to do:

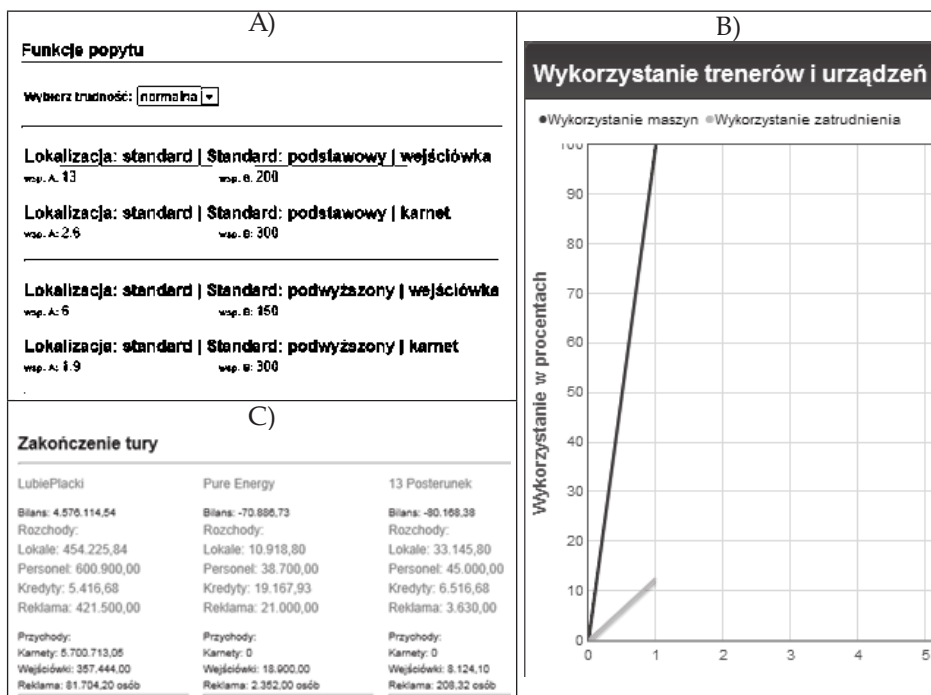
- możliwości parametryzacji rozgrywki w zakresie współczynników funkcji popytu, w zależności od typu oferty (rys. 30A);

²⁴ L. Galarneau, M. Zibit, *op. cit.*, s. 61.

- statystyk ułatwiających podejmowanie decyzji, w postaci wpływu reklamy na sprzedaż czy obciążenia maszyn (rys. 30B);
- statystyk osiągniętych rezultatów w porównaniu z innymi zespołami (rys. 30C);
- zespołowość przeprowadzenia symulacji (częściowa, dzięki możliwości równoległego korzystania przez wielu użytkowników z tego samego konta).

Rezultaty przeprowadzonego badania ankietowego, wskazując na wysoką rolę oraz nieistotność poszczególnych elementów dla ich zawarcia w symulacjach edukacyjnych, **potwierdzają postawioną hipotezę badawczą**, że metodyka²⁵ projektowania architektury innowacyjnych narzędzi dydaktycznych ma wysoki wpływ na efektywność realizacji symulacji biznesowych.

Rezultaty badań ankietowych stanowią podstawę do opracowania **autor- skiego modelu projektowania architektury symulacji** – uwzględniającego zarówno wyniki badań oraz wiedzę zawartą w literaturze przedmiotu. Stosowne podejście prezentuje kolejny punkt rozdziału.



Rysunek 30. Wybrane składowe architektury systemu *Case Simulator* wpływające na efektywność studiowania

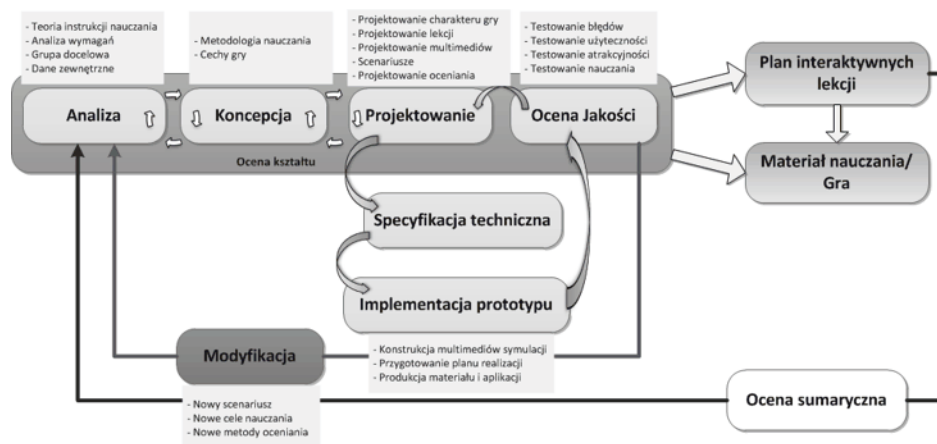
Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://casesimulator.pl/simulator>.

²⁵ Metodyka rozumiana jako ustrukturyzowany i sformalizowany zbiór zasad realizacji działań.

9.3. Model projektowania architektury innowacyjnych narzędzi dydaktycznych

Opracowany model bierze pod uwagę konieczność przygotowania wysokiej jakości zarówno **modelu biznesowego, jak i projektu architektury** systemu symulacji. Waga poszczególnych składowych uzyskana w ramach badań wskazuje, które elementy powinny być uwzględniane w pierwszej kolejności. Zawarcie wszystkich może wymagać zbyt wysokich nakładów finansowych i czasowych, zatem konieczne jest dokonanie racjonalnego wyboru.

Modele projektowania algorytmów symulacji nie są wystarczające do opracowania narzędzi edukacyjnych. Ich ogólny charakter powoduje, że nie zawierają one wielu aspektów związanych z projektowaniem architektury innowacyjnych narzędzi dydaktycznych dla efektywnej realizacji symulacji biznesowych. W literaturze przedmiotu ukazanych jest wiele aspektów odnoszących się do opracowania symulacji edukacyjnych. Jednak nieliczne spośród nich skupiają się na przedstawieniu modeli opracowania ich specyfikacji, w szczególności w **zakresie projektowania architektury symulacji**, w kontekście celów i instrukcji nauczania. W tym względzie na uwagę zasługuje model opracowany przez J.R. Kirkley, S. Kirkley i J. Heneghan (rys. 31).



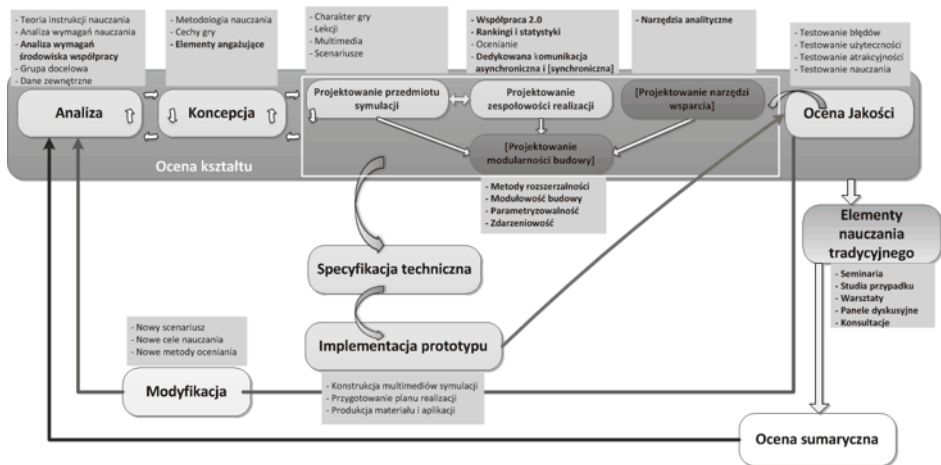
Rysunek 31. Model projektowania instrukcji gier symulacyjnych

Źródło: J.R. Kirkley, S. Kirkley, J. Heneghan, *Building bridges between serious game design and instructional design*, [w:] *The design and use of simulation computer games in education*, red. B. Shelton, D. Wiley, vol. 2, Sense Publishers, Rotterdam 2007, s. 74.

Podjęcie J.R. Kirkley, S. Kirkley i J. Heneghan nie uwzględniło wielu elementów uwzględnionych przez rezultaty badań. Stanowiło to podstawę przygotowania autorskiego rozwiązania nie tylko dla projektowania, ale również

przygotowania symulacji biznesowych. Opracowany **model integruje** dotychczasową wiedzę z zakresu projektowania symulacji, model opracowany przez J.R. Kirkley, S. Kirkley i J. Heneghan oraz wyniki uzyskane w ramach wykonanych badań.

Autorski model znacząco **modyfikuje i rozszerza** koncepcję zaproponowaną przez J.R. Kirkley, S. Kirkley i J. Heneghan (rys. 32). Przede wszystkim wprowadza w ramach etapów analizy i projektowania aspekty będące wynikiem badań ankietowych wraz z ukazaniem interakcji pomiędzy nimi. Model uwzględnia również wskazywaną w badaniach ankietowych, jako najważniejszą, realizację symulacji w trybie mieszanym, gdzie występują także spotkania tradycyjne. Pozwala to rozwijać umiejętności komunikacyjne i pracy w zespole, zmniejszając przy tym poczucie alienacji uczestników symulacji oraz zapewniając wysoki stopień interaktywności współpracy i szybki dostęp do specjalistycznej wiedzy eksperta merytorycznego/koordynatora symulacji.



Rysunek 32. Model projektowania architektury innowacyjnych narzędzi dydaktycznych dla efektywnej realizacji symulacji biznesowych

Źródło: opracowanie własne.

Zgodnie z rezultatami badań wyróżniono również **czynności opcjonalne**, oznaczając je nawiasem kwadratowym i ciemniejszym tłem.

9.4. Podsumowanie

W ramach rozdziału przedstawiono autorski model projektowania architektury innowacyjnych narzędzi dydaktycznych dla efektywnej realizacji symulacji

biznesowych. Jego zadaniem jest wspieranie realizacji projektów przygotowania symulacji dydaktycznych jako narzędzi edukacyjnych skutecznej realizacji procesu kształcenia.

Podstawą opracowania oryginalnej koncepcji była analiza literatury przedmiotu przedstawiona na wstępie rozdziału, a w szczególności wyróżniony przez E. Kirkley i J.R. Kirkley model czynników projektowania środowiska nauczania, wskazujący równocześnie na konieczność przeprowadzenia dalszych badań dla ich poszerzenia. W tym zakresie opracowano stosowną ankietę eksplorowania istotności wyróżnionych 19 czynników w architekturze symulacji edukacyjnych. Rezultaty przeprowadzonych badań ankietowych wśród 170 uczestników projektu *Case Simulator* zawarte w kolejnym punkcie rozdziału wskazały, które czynniki są najistotniejsze. Za kluczowe uznano zespołowość realizacji symulacji wspieranej stosownymi narzędziami komunikacyjnymi oraz współzawodnictwo oparte na rankingach rezultatów osiąganych przez uczestników. Badania pozwoliły również wyróżnić te aspekty architektury symulacji, które mają zdecydowanie mniejsze znaczenie lub są nieistotne.

W ostatniej części rozdziału zawarto analizę podejść do projektowania symulacji dydaktycznych, wskazując na istnienie nielicznych rozwiązań dedykowanych, z wartością wyróżnienia propozycją J.R. Kirkley, S. Kirkley i J. Heneghan. Na podstawie rezultatów eksploracji wskazano na braki wskazanych podejść oraz zaproponowano autorskie rozwiązanie w postaci modelu rozszerzającego istniejące metody, zwłaszcza w zakresie analizy i projektowania symulacji dydaktycznych.

Bibliografia

- Banks J., Carson J.S., Nelson B.L., *Discrete-Event System Simulation*, 2nd ed., Upper Saddle River 1996.
- Bonk C.J., Graham red., *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*, Wiley, San Francisco 2006.
- Brett P., *Staff Using an Institution-Wide VLE for Blended E-Learning: Implications of Student Views*, [w:] *Technology Supported Learning and Teaching: a Staff Perspective*, red. J. O'Donoghue, Informatin Science Publishing, Hershey 2006.
- Dokeos e-learning Architects, *The Dokeos e-learning project management guide*, <http://www.dokeos.com/doc/DokeosElearningProjectManagementGuide.pdf>, 2010.
- Fleet G., Downes D., Johnson L., *A New Approach to E-Learning: The Learner-Centered E-Learning (LCeL) Group*, [w:] *E-learning and Business Plans: National and International Case Studies*, red. E. Norlin, T. Travis, ScareCrow Press, Plymouth 2008.

- Galarneau L. Zibit M., *Online Games for 21st Century Skills*, Information Science Publishing, Londyn 2007.
- Gibson D., Aldrich C., Presky M., *Games And Simulations in Online Learning: Research And Development Frameworks*, Information Science Publishing, Londyn 2007.
- Greasley A., *Simulation Modelling for Business*, Aahgate Publishing Limited, Aldershot 2004.
- <http://casesimulator.pl>.
- <http://www.iseesystems.com/software/Education/StellaSoftware.aspx>.
- Jowati J., *Simulation and learning theories*, <http://www.thefreelibrary.com/Simulation+and+learning+theories.-a0159921072>.
- Kafai Y.B., Resnik M., *Perspectives in Constructivism*, [w:] *Constructivism in Practice, Designing, Thinking an Learning in a Digital World*, red. Y.B. Kafai, M. Resnik, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah 1996.
- Kirkley E., Kirkley J.R., *Creating next generation blended learning environments using mixed reality, Video Games and Simulations*, TechTrends, vol. 49, issue 3, Springer, Bloomington 2005.
- Kirkley J.R., Kirkley S., Heneghan J., *Building bridges between serious game design and instructional design*, [w:] *The design and use of simulation computer games in education*, red. B. Shelton, D. Wiley, vol. 2, Sense Publishers, Rotterdam 2007.
- Robinson S., *Simulation: The Practise of Model Development and Use*, Wiley, Chichester 2004.

Elżbieta Babula, Anna Blajer-Gołębiowska

Rozdział 10

Innowacyjne metody w nauczaniu przedmiotów ekonomicznych: pakiety matematyczne

10.1. Wprowadzenie

Celem nauczania przedsiębiorczości jest wykształcenie umiejętności i postaw, które pozwolą w przyszłości na kreatywne, odpowiedzialne i skuteczne rozwiązywanie problemów oraz realizowanie podjętych działań, bez względu na wybraną ścieżkę zawodową. Nie jest pewne, czy bezpośrednie kształtowanie tego typu postaw w edukacji na poziomie szkoły średniej czy wyższej – poprzez przedmioty dedykowane przedsiębiorczości – jest metodą skuteczną. Zwraca się uwagę, że kształtowanie postaw jest procesem długotrwałym i wymaga dostosowania całego systemu edukacji, aby osiągnąć pożądane efekty¹.

W zakresie edukacji przedmiotów tradycyjnych, takich jak matematyka i inne przedmioty z zakresu metod ilościowych, główna uwaga nauczycieli i wykładowców przykładana jest do osiągnięcia jak najlepszych efektów w przyswajaniu wiedzy przez uczniów i studentów. Wydaje się jednak, że możliwe jest włączenie w edukację przedmiotów ścisłych takich metod dydaktycznych, które – poza przekazywaniem wiedzy – będą również kształtować samodzielność, kreatywność i innowacyjność. W przyszłości może to zaowocować umiejętnością wykorzystania narzędzi matematycznych w praktyce zawodowej, zwiększając zdolności analityczne, które są niezwykle cenne przy prowadzeniu działalności gospodarczej. Zagadnienie kształtowania postaw przedsiębiorczych i kreatywności przy nauczaniu matematyki jest niezwykle ważne również ze względu na podnoszone argumenty, że wraz z nauczaniem umiejętności analitycznych u studentów niszczone jest kreatywność i wyobraźnia².

Nauczanie postaw przedsiębiorczych w toku edukacji przedmiotów ścisłych może zostać osiągnięte przy wykorzystaniu nowoczesnych narzędzi w postaci

¹ J. Heinonen, S. Poikkijoki, *An entrepreneurial-directed approach to entrepreneurship education: mission impossible?*, „Journal of Management Development” 2006, vol. 25, no. 1, s. 80–94.

² S.L. Jack, A.R. Anderson, *Entrepreneurship education within the enterprise culture: Producing reflective practitioners*, „International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research” 1999, vol. 5, no. 3, s. 110–125.

aplikacji komputerowych, które umożliwią naukę poprzez eksperymentowanie, pracę zespołową, rozwiązywanie złożonych problemów zadawanych przez prowadzącego. Zastępując bierne przyswajanie algorytmów i schematów postępowania twórczym i samodzielny dochodzeniem do rozwiązań czy badaniem stabilności oraz własności różnych rozwiązań, możliwe jest wykształcenie innego poziomu zrozumienia i postrzegania poznawanych metod matematycznych.

W rozdziale przedstawiono jeden typ narzędzi, pakiety matematyczne, które mogą umożliwić wprowadzenie nauki przedsiębiorczości do nauczania przedmiotów, takich jak matematyka, mikroekonomia czy makroekonomia zarówno w edukacji na poziomie studiów wyższych, jak też w ramach programu nauczania w szkole średniej.

10.2. Pakiety matematyczne

Pakiety matematyczne działają w oparciu o komputerowy system obliczeń symbolicznych. Tak zwane systemy algebry komputerowej (CAS, *computer algebra systems*) znajdują zastosowanie nie tylko w matematyce, ale i w fizyce czy też naukach technicznych. Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie zastosowania tych systemów w dziedzinie, która należy do nauk społecznych, choć w dużej mierze opiera się na rachunku matematycznym – w ekonomii.

Programy typu CAS pozwalają na wykonywanie takich operacji, jak obliczenia algebraiczne, różniczkowanie, całkowanie itp. Operacje mogą być przeprowadzane zarówno na funkcjach jednej lub wielu zmiennych, abstrakcyjnych strukturach grupowych, jak i na macierzach. Programy te pozwalają nie tylko na modelowanie zagadnień, ale i na przeprowadzenie obliczeń w zakresie statystyki matematycznej. Tym, co najbardziej przemawia do wyobraźni odbiorcy wyników, jest możliwość graficznej ich prezentacji w dwu- i trójwymiarze.

Przykładami programów typu CAS są Mathematica, Maple, MathCad czy też Maxima. Z punktu widzenia dostępności dla studentów – ze względu na jego darmową dystrybucję – najlepszy jest program Maxima. Jest on spadkobiercą programu Macsymba, rozwijanego w późnych latach 60. XX wieku. Jest to program dostępny na zasadach wolnego i otwartego oprogramowania – w 1998 roku kod źródłowy stał się publicznie dostępny na zasadach GNU *General Public License* (GPL). Jako program *open source*, Maxima może być rozpowszechniana, analizowana przez swoich użytkowników, udoskonalana i dostosowywana do ich potrzeb. Dzięki dostępności na zasadach wolnego oprogramowania, udoskonalenia też mogą być rozpowszechniane, co umożliwił ciągły rozwój tego programu³.

³ <http://maxima.sourceforge.net>.

Jedną z wielu zalet programu Maxima są tak zwane nakładki na program ułatwiające pracę osobom z mniejszą znajomością informatyki. Ich interfejs graficzny zawiera najbardziej przydatne komendy, zwalniając użytkownika z potrzeby pamiętania każdej z nich. Praca z nakładką jest dość intuicyjna, co nie zraża przy pierwszym podejściu do programu.

W zakresie nauk ekonomicznych pakiety matematyczne CAS mogą stanowić narzędzie analizy problemów występujących w przedsiębiorstwach. Mogą one służyć jako matematyczny kalkulator, pozwalający wyliczać wartości różnych funkcji, wykonywać operacje na liczbach, ale przede wszystkim jest to narzędzie rozwiązywania problemów w postaci algebraicznej (obliczenia symboliczne), co nie jest możliwe przy wykorzystaniu programów, takich jak arkusze kalkulacyjne czy oprogramowanie ekonometryczno-statystyczne. Praca studenta wykorzystującego program CAS może się ograniczać do sformułowania problemu, przełożenia go na kod komputerowy i analizy wyników. Umożliwia to ekonomistom skupienie się na analizie ekonomicznej, z pominięciem żmudnego poszukiwania rozwiązań w toku „ręcznych” obliczeń symbolicznych⁴.

Pakiety matematyczne umożliwiają zrozumienie reguł rządzących matematycznymi modelami w ekonomii, dzięki możliwości manipulowania zmiennymi, samodzielnemu programowaniu modeli i wykorzystaniu wizualizacji graficznej⁵. Poniżej przedstawiono przykłady wykorzystania programu Maxima do analizy problemów ekonomicznych.

10.3. Zagadnienie produkcji

Jednym z problemów ekonomicznych jest minimalizacja kosztów produkcji. Mając daną (narzuconą) wielkość produkcji (np. w wyniku podpisania kontraktu), należy ją wytworzyć możliwie najtaniej, substytuując w ramach możliwości czynniki produkcji. Wielkość produkcji danego dobra (towaru lub usługi), w zależności od zatrudnienia czynników produkcji, jest opisywana przez funkcję produkcji. Funkcja ta określa maksymalne rozmiary produkcji (Q), jakie można osiągnąć przy różnych poziomach nakładów czynników wytwórczych.

⁴ T. Kopczewski, *Wykorzystanie narzędzi informatycznych w nauczaniu zaawansowanej mikroekonomii*, „Zeszyty naukowe. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu” 2011, nr 2010, s. 221–224.

⁵ Tekst nawiązuje do doświadczeń autorek w prowadzeniu przedmiotu *Computer Based Economics* opartego właśnie na wykorzystaniu pakietów matematycznych do modelowania problemów w zakresie mikro- i makroekonomii. Oprócz modelowania studenci wykorzystywali pakiety matematyczne do samodzielnej analizy problemów biznesowych oraz poszukiwania ich rozwiązań.

Do najczęściej spotykanych postaci skalarnej funkcji produkcji należą funkcje typu CES⁶. Zakładając, że przedsiębiorstwo używa dwóch czynników produkcji, kapitału (K) i pracy (L), funkcję produkcji można zapisać w postaci:

$$Q = A[\delta \cdot K^{-\rho} + (1 - \delta) \cdot L^{-\rho}]^{-\rho}, \quad (1)$$

gdzie K i L reprezentują czynniki produkcji (odpowiednio: kapitał i pracę), natomiast współczynnik A wyraża postęp technologiczny. Szczególnie popularny jest specyficzny przypadek funkcji CES zwany funkcją Cobba-Douglasa:

$$Q = AK^{\alpha} \cdot L^{\beta}, \quad (2)$$

gdzie: α i β wyrażają wpływ zmian odpowiadających im czynników produkcji o 1% na procentową zmianę produkcji oraz $0 < \alpha < 1$ i $0 < \beta < 1$. W istocie α i β są elastycznościami produkcji względem kapitału oraz względem pracy⁷.

Funkcja produkcji oraz jej formalny zapis może być koncepcją trudną do przyswojenia i zrozumienia, zwłaszcza po krótkim wykładzie z mikroekonomii. Przy zrozumieniu funkcji produkcji, jej charakterystycznych cech oraz konsekwencji przyjęcia określonych wielkości parametrów bardzo przydatna jest analiza graficzna. Gdy student może samodzielnie zmieniać parametry funkcji i oglądać w ujęciu graficznym, jak zmiana ta wpływa na wykres funkcji, łatwiej mu zrozumieć to złożone zagadnienie. Przy wykorzystaniu odpowiedniego oprogramowania może również wyliczyć wartości funkcji dla różnych poziomów zatrudnienia czynników produkcji.

Przykładowo, można rozważyć funkcję produkcji o parametrach $A = 2$, $\alpha = 0,3$ oraz $\beta = 0,3$. Otrzymana funkcja produkcji jest postaci:

$$Q(K, L) = 2K^{0,3} \cdot L^{0,3} \quad (3)$$

Na rysunku 33 przedstawiono interfejs graficzny programu Maxima. Okienko po lewej stronie przedstawia program Maxima z wpisanym kodem, uaktywniającym wykres funkcji produkcji postaci (1) – okienko po prawej stronie.

W pierwszej linijce kodu została wczytana funkcja dwóch zmiennych postaci (3). Na uwagę zasługuje fakt, że język Maximy jest bardzo intuicyjny – kod niewiele różni się od zapisu na kartce. Linijki wejściowe oznaczane są literą „i” (od „input”) i kolejno numerowane. Po wczytaniu kodu pierwszej linijki Maxima wyświetla informację o tym, co zostało wczytane do programu – linijka druga, oznaczona literą „o” (od „output”). Linijka wynikowa „%o1” potwierdziła wczytanie funkcji postaci (3). Następnie użytkownik może wyliczyć wartość

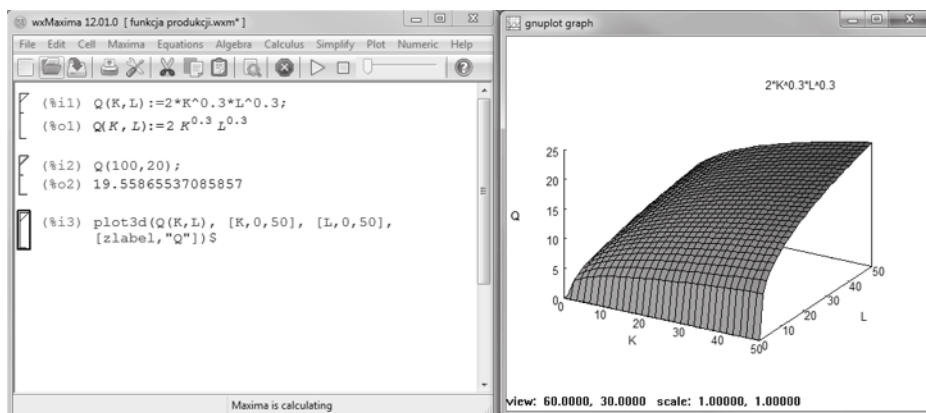
⁶ E. Panek red., *Podstawy ekonomii matematycznej. Materiały do ćwiczeń*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2002, s. 122–125.

⁷ A. Blajer-Gołębiowska, L. Czerwonka, E. Pankau, M. Zielenkiewicz, [w:] *Ekonomia matematyczna w zadaniach*, red. T. Kamińska, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2006, s. 41–42.

funkcji w dowolnym punkcie, czyli wielkość produkcji przy zatrudnieniu dowolnej kombinacji czynników produkcji. W liniice drugiej (%i2) wpisane zostało polecenie wyznaczenia wielkości produkcji wytwarzanej w procesie postaci (3) przez 100 jednostek kapitału i 20 pracowników (roboczogodzin). W liniice wynikowej wyświetlony został wynik – wielkość produkcji wynosi około 19,5 j.

Kolejna, trzecia linijka kodu wejściowego (%i3 na rysunku 33) wywołuje wykres funkcji produkcji. Uzyskanie tego wykresu możliwe jest poprzez wywołanie funkcji *Plot* z paska poleceń. Po wyświetleniu wykresu trójwymiarowego w osobnym oknie użytkownik może dowolnie obrócić wykres, aby obejrzeć go pod dowolnym kątem. Jest to niezwykle przydatne przy wykresach trójwymiarowych. Jednocześnie w dolnej części okna na bieżąco wyświetlane są informacje o punkcie wyznaczającym perspektywę oraz o skali wykresu.

Parametry zastosowane w funkcji produkcji zależą od bardzo ważnej własności procesu produkcyjnego, jaką jest efekt skali produkcji. Kwestia opłacalności rozbudowy przedsiębiorstwa zależy, między innymi, od tego, jak zmieniają się koszty produkcji jednostki wyrobu, gdy skala produkcji wzrasta. Są zatem zależne od tego, jak zwiększanie nakładów wpływa na możliwość produkcji. Jeśli, przykładowo, zatrudnienie czynników zostanie zwiększone dwukrotnie, produkcja może również wzrosnąć dwukrotnie – wówczas mówi się o stałych przychodach względem skali lub inaczej: o stałych korzyściach skali. Możliwa jest jednak taka sytuacja, że efektem będzie mniejszy niż dwukrotny wzrost produkcji. Wówczas mówi się o malejących korzyściach skali⁸. Taki efekt towarzyszy funkcji produkcji postaci (3), co uwidacznia się również we wklęsłości funkcji na rysunku 33. Wklęsłość funkcji wynika z faktu, że produkcja rośnie wolniej niż wzrastają nakłady.

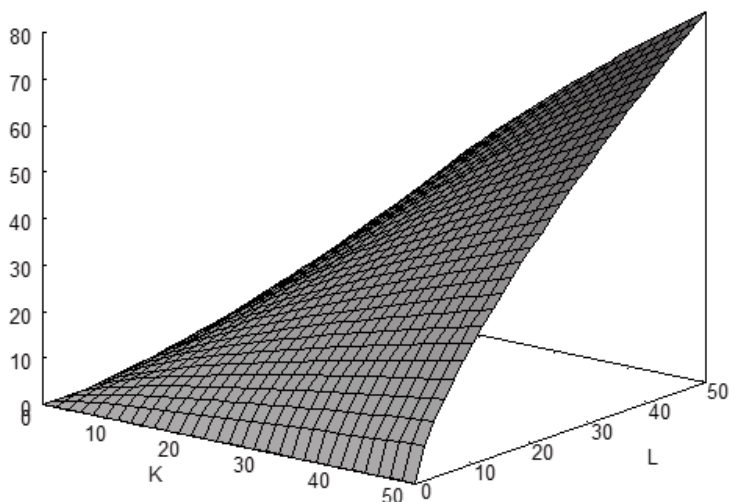


Rysunek 33. Zrzuty ekranu z programu Maxima

Źródło: opracowanie własne.

⁸ H.R. Varian, *Mikroekonomia. Kurs średni – ujęcie nowoczesne*, WN PWN, Warszawa 2002, s. 346–347.

Możliwa jest jeszcze trzecia sytuacja, która sprawia, że korzystne jest zwiększanie skali produkcji. W przypadku funkcji typu Cobba-Douglasa, aby występowały rosnące korzyści skali, czyli aby produkcja rosła szybciej niż wzrasta zatrudnienie czynników produkcji, suma wykładników w funkcji produkcji postaci (2) musi być większa od 1, tzn. $\alpha + \beta > 1$.



Rysunek 34. Wykres funkcji produkcji z rosnącymi korzyściami skali

Źródło: opracowanie własne.

Na rysunku 34 przedstawiono przykład funkcji o rosnących korzyściach skali względem obu czynników łącznie, ale nie każdego z czynników osobno. Funkcja postaci:

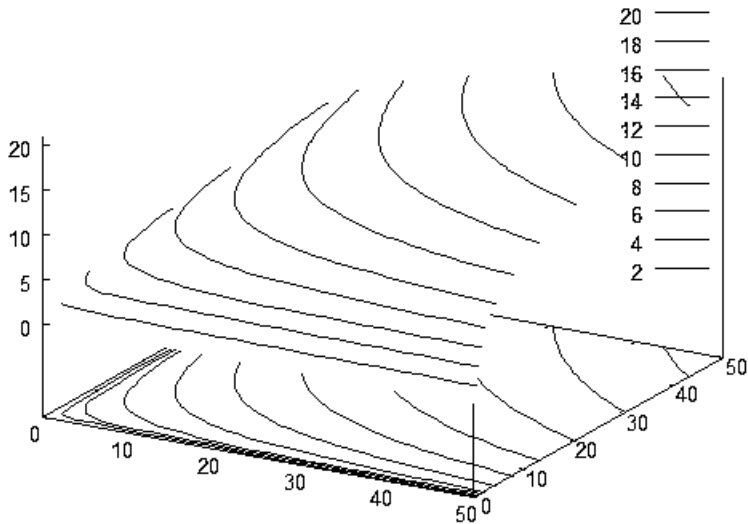
$$Q(K, L) = \frac{1}{3} K^{0,7} \cdot L^{0,7} \quad (4)$$

jest wklęsła w przekroju zawierającym oś L albo oś K, ale wypukła w przekroju wykonanym za pomocą płaszczyzny zawierającej oś Q oraz przy $K, L > 0$ (linia poprowadzona po „garbie” wykresu). Zjawisko jest lepiej widoczne, gdy można obracać wykres.

Sytuacje przedstawione na wykresach to tylko dwa z wielu możliwych przypadków. Student wyposażony w Maximę może samodzielnie eksperymentować, zmieniając parametry i postać funkcji produkcji. Właściwie bez większego wysiłku może uzyskać wyobrażenie o skutkach przyjęcia różnych postaci matematycznych dla wykresu i własności funkcji produkcji.

Dodatkowo Maxima posiada wiele innych wbudowanych funkcji graficznych, które pozwalają jeszcze lepiej zwizualizować pewne kategorie ekonomiczne. Jednym z przykładów jest koncepcja izokoszty – linii łączącej wszystkie

kombinacje czynników produkcji, które dają tę samą wielkość produkcji. Bardzo często zrozumienie, skąd pochodzi kształt tej krzywej i dlaczego ma ona pewne własności, sprawia studentom trudność. Pojęcie izokoszty można przybliżyć studentom, wykorzystując program Maxima oraz polecenie „*contourplot*”⁹. Rysunek 35 przedstawia wykres funkcji produkcji postaci (3) z zaznaczonymi izokwantami dla wielkości produkcji rosnącej o 2 od 2 do 20.



Rysunek 35. Wykres funkcji produkcji z wyznaczonymi izokwantami

Źródło: opracowanie własne.

Na rysunku 35 wskazano, w jaki sposób student może samodzielnie wyznaczyć izokwanty dla danej funkcji produkcji, a potem, zmieniając parametry funkcji, przeanalizować wpływ tych zmian na kształt krzywych. Metoda ta również buduje wyobraźnię co do tego, na czym polega wykonywanie odpowiednich rzutów (cięć) z przestrzeni trójwymiarowej na układ dwuwymiarowy. Obracając wykres, student o małej wyobraźni przestrzennej może się przyjrzeć konstrukcji z każdej strony.

Bardziej złożonym zagadnieniem z zakresu produkcji jest problem znalezienia optymalnej metody produkcji, czyli najtańszej kombinacji czynników, która powinna być zatrudniona, aby wytworzyć ustaloną wielkość produkcji. Wykorzystywana w tym celu metoda mnożników Lagrange’a wymaga od studentów biegłości w wyznaczaniu pochodnych i przekształcaniach symbolicznych, w związku z czym często sprawia trudności. Wykorzystując program Maxima, wyznaczenie rozwiązania można ograniczyć do znajomości założeń ekonomicznych problemu i wpisania kodu wyliczającego rozwiązanie. Mając goto-

⁹ W tym przykładzie został wykorzystany pakiet *draw* programu Maxima, wykres trójwymiarowy wstawiony został za pomocą funkcji *draw3D*, z ustawionym parametrem *conourlevels*.

wy program, student może badać wpływ zmiany parametrów na wyznaczenie optymalnego zatrudnienia i samodzielnie wyciągać wnioski – przykładowo, na temat wpływu efektów skali na zatrudnienie czynników.

Przykłady programów do rozwiązywania problemów ekonomicznych przy wykorzystaniu CAS można znaleźć w literaturze przedmiotu¹⁰. W niniejszym rozdziale zostanie omówiony przykład ustalania optymalnej wielkości produkcji poprzez maksymalizację przychodu oraz wyniku ekonomicznego przedsiębiorstwa.

10.4. Maksymalizacja przychodu ze sprzedaży

W małych i średnich przedsiębiorstwach, w których celem jest maksymalizacja przychodu, właściciele intuicyjnie dokonują wyboru wielkości produkcji oraz ceny. Niestety, intuicja dość często zawodzi. Osoba zarządzająca przedsiębiorstwem nie zawsze zna reguły ekonomii, mylnie utożsamiając wzrost produkcji ze zwiększeniem przychodów.

Jeżeli przedsiębiorca jest w stanie określić popyt na swoje towary lub usługi, może spróbować je opisać w postaci funkcji liniowej, wypukłej lub wklęsłej o ujemnym nachyleniu. Na przykład, zakładając, że

1. funkcja popytu jest prostoliniowa;
2. maksymalna wielkość popytu na dostarczane przez przedsiębiorstwo dobro wynosi 30;
3. maksymalna cena, którą konsumenci są w skłonni zaakceptować, to 60 zł, można wyznaczyć funkcję popytu, którą w tym przypadku jest:

$$Q(P) = -0,5P + 30 \quad (5)$$

Aby znaleźć maksymalny przychód, najpierw należy wyznaczyć jego funkcję. W tym celu znajduje się odwrotną funkcję popytu (określającą poziom ceny). Po wprowadzeniu funkcji popytu do programu Maxima (rys. 36, linia 1) odwraca się funkcję, korzystając z komendy *solve*. Następnie można wykreślić dwuwymiarową funkcję popytu, używając komendy *plot2d* (rys. 36, linia 4 oraz rys. 38).

¹⁰ H.R. Varian red., *Computational Economics and Finance*, Springer-Verlag, New York 1996; D.A. Kendrick, P.R. Mercado, H.M. Amman, *Computational Economics*, Princeton University Press, Princeton 2006.

```

--> Qd(P) := -0.5*P+30;
--> solve(Qd(P)=Q,P);
--> P(Q) := 60-2*Q;
--> plot2d([P(Q)], [Q,0,30],
[xlabel,"wielkosc popytu (Q)"], [ylabel,"cena (P)"],
[style,[lines,2,1]],
[legend,"Popyt"],
[gnuplot_preamble,"set grid; set size ratio 1.7"]);

```

Rysunek 36. Zestaw komend w programie Maxima: funkcja popytu

Źródło: opracowanie własne.

Przychód ze sprzedaży jest iloczynem sprzedaży (Q) i ceny poszczególnych towarów P (rys. 37, linia 1). Wymnażając otrzymaną funkcję przez Q , otrzymuje się funkcję przychodu ze sprzedaży:

$$TR(Q) = -2Q + 60 \quad (6)$$

Komenda *plot* umożliwia wizualizację zależności przychodów przedsiębiorstwa od wielkości sprzedaży (rys. 38). Wykres można modyfikować, dodając do niego podpisy oraz zmieniając grubość i kolor linii.

```

--> TR(Q) := P(Q) * Q;
--> plot2d([TR(Q)], [Q,0,30],
[xlabel,"wielkosc sprzedazy (Q)"],
[ylabel,"przychod ze sprzedazy (TR)"],
[style,[lines,1.5,1]]
) $

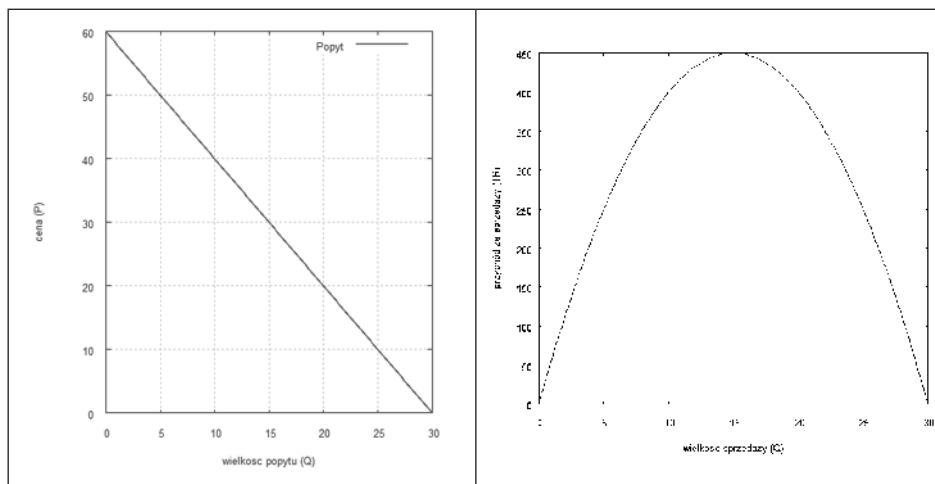
```

Rysunek 37. Zestaw komend w programie Maxima: funkcja przychodów

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wykresu funkcji przychodów (wykres dolny, rys. 38) można odczytać wielkość produkcji, dla której przychód ze sprzedaży jest najwyższy. Porównanie wykresu funkcji przychodu ze sprzedaży z obecną wielkością produkcji wskazuje pożądany kierunek zmian (wzrost lub spadek produkcji), prowadzący do maksymalizacji przychodu.

Przy stosunkowo niskiej produkcji i wysokich cenach optymalną decyzją jest zwiększenie produkcji i obniżenie cen. Ponieważ w tym przypadku występuje wysoka elastyczność cenowa popytu, większy jest wpływ sprzedaży niż ceny na przychód, a więc nastąpi wzrost przychodów przedsiębiorstwa (rys. 38). W przypadku wysokiej produkcji i bardzo niskich cen powinno się ograniczyć produkcję i podnieść ceny. Ze względu na niską elastyczność cenową popytu na tym odcinku krzywej, silniejsze jest oddziaływanie cen, co doprowadzi do wzrostu przychodu ze sprzedaży.



Rysunek 38. Wykres funkcji popytu a wykres przychodów

Źródło: opracowanie własne.

W rezultacie popularne postrzeganie wzrostu produkcji jako czynnika zawsze powodującego wzrost przychodów nie jest uzasadnione. Zatem optymalny poziom ceny i produkcji określony jest przez maksimum krzywej przychodów (rys. 38).

Wykorzystanie programu Maxima pozwala na zmiany parametrów funkcji, co powoduje zmiany w przebiegu funkcji. W ten sposób można badać wpływ różnorodnych wydarzeń – takich jak wzrost dochodów konsumentów, wprowadzenie kampanii reklamowej czy też zmiany cen towarów substytucyjnych – na podejmowanie decyzji biznesowych.

10.5. Optymalizacja wyniku ekonomicznego

Jeżeli celem działalności przedsiębiorstwa nie jest maksymalizacja przychodu, a maksymalizacja wyniku ekonomicznego, wówczas do analizy należy włączyć strukturę kosztów przedsiębiorstwa.

Analiza rachunku zysków i strat pozwala na wyodrębnienie kosztów stałych i zmiennych. Określenie kosztów stałych nie jest skomplikowane i polega na wyodrębnieniu kosztów niezależnych od wielkości produkcji. Określenie kosztów zmiennych jest trudniejsze, ponieważ zmieniają się one wraz z wielko-

ścią produkcji. Są więc funkcją, która musi zostać wyznaczona dla konkretnego przedsiębiorstwa¹¹.

Poniższy przykład optymalizacji wyniku ekonomicznego został oparty na rachunku kosztów pełnych. Koszty zmienne można uzależnić od wielu czynników. W najprostszej wersji funkcja kosztów zmiennych zależy od produkcji.

W tym przypadku oszacowana funkcja kosztów zmiennych to:

$$VC(Q) = \frac{1}{3}Q^3 - 7Q^2 + 76Q \quad (7)$$

W krótkim okresie występują koszty stałe FC , które nie zależą od wielkości produkcji. W rezultacie można je zdefiniować w programie Maxima jako stałą wartość przypisaną do symbolu FC (druga linia, rys. 39). Określenie kosztów zmiennych i stałych umożliwia na uzyskanie funkcji kosztów całkowitych, a następnie funkcji zysku (rys. 39).

```
--> VC(Q) := (1/3)*Q^3 - 7*Q^2 + 76*Q;
--> FC:10;
--> TC(Q) := VC(Q) + FC;
--> WE(Q) := TR(Q) - TC(Q);
--> plot2d([TR(Q), TC(Q)], [Q,0,12],
  [ylabel, "TR(Q), TC(Q)"],
  [legend, "Przychody", "Koszty"],
  [style, [lines,1,1], [lines,2,5]],
  [gnuplot_preamble, "set grid; set size ratio 1.7"])$
--> plot2d([WE(Q)], [Q,0,12],
  [ylabel, "WE(Q)"],
  [legend, "Wynik ekonomiczny"],
  [style, [lines,2,5]],
  [gnuplot_preamble, "set grid; set size ratio 1.7"])$
```

Rysunek 39. Zestaw komend w programie Maxima: funkcje kosztów i funkcja wyniku ekonomicznego

Źródło: opracowanie własne.

Następnie, używając funkcji *plot*, można wykreślić funkcje kosztów i przychodów (górna część rys. 40). Porównując je z wykresem wyniku finansowego (dolna część rys. 40), można zauważyć, że dla wielkości produkcji, dla których koszty przewyższają przychody, występuje ujemny wynik ekonomiczny (strata). Dla wielkości produkcji, dla których przychody przewyższają koszty, występuje dodatni wynik ekonomiczny (zysk).

Najwyższy zysk analizowanego przedsiębiorstwa jest wyznaczony przez maksimum lokalne funkcji wyniku ekonomicznego. Na wykresie można za-

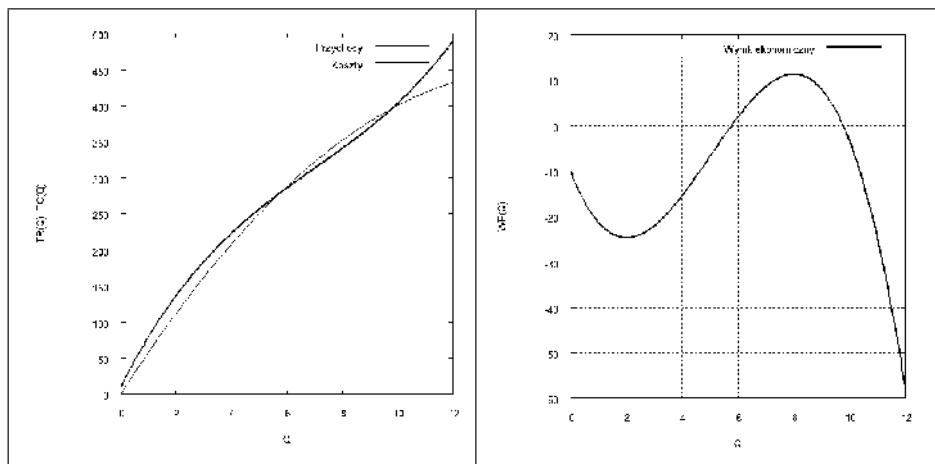
¹¹ W literaturze można znaleźć tak zwany rachunek kosztów zmiennych oraz rachunek kosztów pełnych, które pozwolą na przeprowadzenie analizy użytecznej przy określaniu kształtowania się tych kosztów w przedsiębiorstwie, a także przedstawiają zasadność ich prowadzenie w krótkim lub w długim okresie.

uważyć, że przedsiębiorstwo osiągnie najwyższy zysk przy produkcji ośmiu jednostek dobra (produktu lub usługi), co zgadza się z przeprowadzoną optymalizacją wyniku ekonomicznego. Wykorzystując warunek konieczny istnienia ekstremum funkcji (pochodna pierwszego rzędu równa zero), obliczono za pomocą programu Maxima punkty ekstremalne dla funkcji wyniku ekonomicznego (linia 1, rys. 41). Obliczanie pochodnych wykonywane jest za pomocą komendy *diff*, przy której umieszcza się w nawiasach analizowaną funkcję, zmienną względem której się różniczkuje oraz rząd pochodnej. Wynik potwierdza rezultaty otrzymane za pomocą wykresu – ekstremalne wartości wyniku ekonomicznego można uzyskać przy produkcji dwóch lub ośmiu jednostek dobra.

Warunek wystarczający istnienia maksimum funkcji, a więc warunek osiągnięcia najwyższego możliwego wyniku ekonomicznego, sprawdza się za pomocą różniczki drugiego rzędu. Obliczenie pochodnej drugiego rzędu (linia 2, rys. 41) pozwala stwierdzić, że przy produkcji dwóch jednostek dobra otrzymywany jest najniższy wynik ekonomiczny, ponieważ wartość drugiej pochodnej jest dodatnia:

$$WE''(2) = 10 - 2Q = 6 \quad (8)$$

Natomiast przy produkcji równej ośmiu jednostkom pochodna drugiego rzędu przyjmuje wartość ujemną.



Rysunek 40. Przychody i koszty a wynik ekonomiczny

Źródło: opracowanie własne.

$$WE''(8) = 10 - 2Q = -6 \quad (9)$$

Oznacza to maksimum lokalne funkcji. Innymi słowy, najwyższy możliwy do osiągnięcia wynik ekonomiczny, przy tej strukturze kosztów i przychodów, zostanie uzyskany, gdy przedsiębiorstwo będzie wytwarzać osiem jednostek dobra.

Podobną analizę, dla tych samych danych, można przeprowadzić, wykorzystując przychody krańcowe i koszty krańcowe. Funkcje przychodów i kosztów krańcowych są odpowiednio pochodnymi funkcji przychodów i kosztów całkowitych (rys. 42).

```
--> MC(Q) :=diff(TC(Q), Q, 1);
      MR(Q) :=diff(TR(Q), Q, 1);
      ATC(Q) :=TC(Q)/Q;

--> plot2d([MR(Q), MC(Q), P(Q), ATC(Q)], [Q, 1.5, 12],
          [ylabel, "jp."],
          [legend, "Przychody krańcowe", "Koszty krańcowe",
            "Funkcja popytu", "Koszty przeciętne"],
          [style, [lines, 1, 1], [lines, 2, 5],
            [points, 0.1, 1, 6], [lines, 2, 7]],
          [gnuplot_preamble, "set grid; set size ratio 1.7"])$
```

Rysunek 41. Zestaw komend w programie Maxima: optymalizacja wyniku ekonomicznego

Źródło: opracowanie własne.

```
--> solve(diff(WE(Q), Q, 1));
--> diff(WE(Q), Q, 2);
```

Rysunek 42. Przychody krańcowe, koszty krańcowe, popyt i koszty przeciętne

Źródło: opracowanie własne.

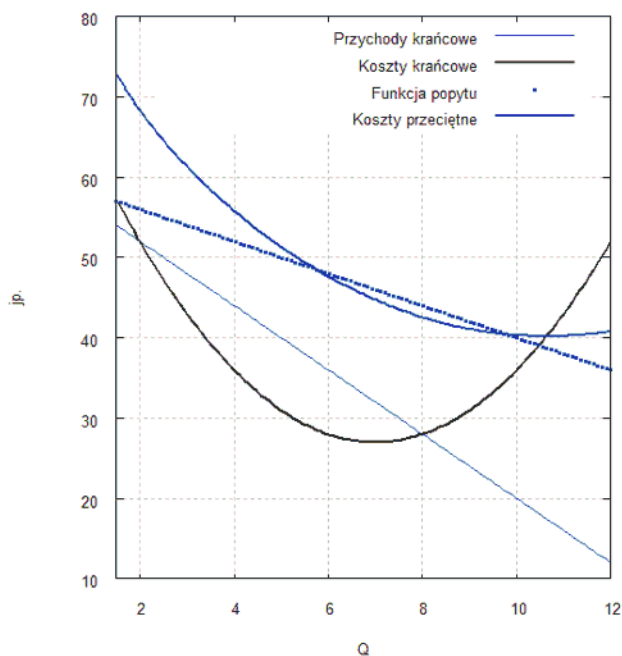
W ten sposób powstaje znany dobrze studentom mikroekonomii wykres, w którym optymalny poziom produkcji, prowadzący do najwyższego zysku przedsiębiorstwa, można odczytać na przecięciu krzywych przychodów krańcowych i kosztów krańcowych (rys. 43). Ponieważ prezentowane tu analizy są względem siebie substytucyjne, jest to znów ten sam optymalny poziom produkcji równy ośmiu jednostkom. Porównanie ceny dobra z przeciętnym kosztem jego wytworzenia, dla tego poziomu produkcji, wskazuje na osiąganie zysku na każdej sztuce dobra.

Powyższy przykład może zostać rozwinięty w zależności od potrzeb analizowanego przedsiębiorstwa. Można go zastosować do zarządzania wynikiem lub kosztami przedsiębiorstwa.

10.6. Podsumowanie

Istotną cechą przeprowadzania analizy przy wykorzystaniu programów algebry komputerowej, takich jak Maxima, jest możliwość zmiany danych i funkcji oraz obserwowania wyników tych zmian. Wizualizacja wyników badań oraz możliwość obserwowania ich zmian mogą być istotnym elementem nauczania mikro- i makroekonomii.

Przeprowadzanie badań nie wymaga też znajomości matematyki wyższej, ponieważ większość obliczeń wykonuje program. Intuicyjność obsługi programu Maxima powoduje, że użytkownik już po kilkunastu godzinach pracy jest w stanie samodzielnie zaprogramować problem ekonomiczny, tak by system algebry komputerowej go rozwiązał.



Rysunek 43. Przychody krańcowe, koszty krańcowe, popyt i koszty przeciętne

Źródło: opracowanie własne.

Nie bez znaczenia jest fakt, że wykorzystanie oprogramowania rozwiązującego zagadnienia symbolicznie umożliwia skupienie uwagi na samym problemie i procesie wnioskowania, przy częściowej rezygnacji z pracochłonnych aspektów technicznych. Pozwala to zaoszczędzić cenny czas, który, przy ciągłym obniżaniu liczby godzin na przedmioty o charakterze ogólnym i teoretycznym, umożliwia zrealizowanie programu nastawionego na samodzielną lub grupową

pracę, prowadzącą do zrozumienia celu i możliwości wykorzystania narzędzi, ale bez dogłębnego poznania aspektów technicznych tych metod. Wydaje się, że ten ostatni aspekt jest nieuniknionym zjawiskiem towarzyszącym specjalizacji i edukacji nastawionej na zastosowania praktyczne.

Bibliografia

- Blajer-Gołębiewska A., Czerwonka L., Pankau E., Zielenkiewicz M., *Ekonomia matematyczna w zadaniach*, red. T. Kamińska, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2006.
- Heinonen J., Poikkijoki S., *An entrepreneurial-directed approach to entrepreneurship education: mission impossible?*, „Journal of Management Development” 2006, vol. 25, no. 1.
- <http://maxima.sourceforge.net> (11.03.2013).
- Jack S.L., Anderson A.R., *Entrepreneurship education within the enterprise culture: Producing reflective practitioners*, „International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research” 1999, vol. 5, no. 3.
- Kendrick D.A., Mercado P.R., Amman H.M., *Computational Economics*, Princeton University Press, Princeton 2006.
- Kopczewski T., *Wykorzystanie narzędzi informatycznych w nauczaniu zaawansowanej mikroekonomii*, „Zeszyty naukowe. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu” 2011, nr 210.
- Panek E. red., *Podstawy ekonomii matematycznej. Materiały do ćwiczeń*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2002.
- Varian H.R. red., *Computational Economics and Finance*, Springer-Verlag, New York 1996.
- Varian H.R., *Mikroekonomia. Kurs średni – ujęcie nowoczesne*, WN PWN, Warszawa 2002.

Część trzecia

Pomiar efektywności kształcenia.
Studium empiryczne

Wojciech Bizon

Rozdział 11

Case Simulator – wykorzystanie innowacyjnych narzędzi transferu wiedzy i umiejętności ukierunkowanych na rozwijanie postaw przedsiębiorczych

11.1. Wprowadzenie

Stopa bezrobocia wśród osób nowo wchodzących na rynek pracy w ostatnich latach w krajach Unii Europejskiej wyraźnie wzrosła¹. Prócz przyczyn o charakterze koniunkturalnym (kryzys zapoczątkowany w 2008 r.), istnieje grupa czynników związana z rozdziwieniem pomiędzy zapotrzebowaniem rynku na pracowników o określonych kwalifikacjach a podażą siły roboczej. Dowodzi tego krzywa Beveridge'a łącząca stopy bezrobocia i wskaźniki wolnych miejsc pracy. W przypadku większości państw członkowskich UE przesunęła się ona w ostatnich latach na zewnątrz².

Współczynniki skolaryzacji na poziomie wyższym wskazują na rosnący udział wśród osób młodych tych, którzy mają wyższe wykształcenie. Ważne jest zatem, aby to w praktyce akademickiej wykorzystywane były coraz nowocześniejsze formy kształcenia, które docelowo mają wyposażać absolwentów w cechy niezbędne do skutecznego odnajdywania się na rynku pracy. Problemem do rozwiązania w dłuższym horyzoncie czasowym jest wyrobienie wśród osób wchodzących na rynek pracy umiejętności samodzielnego zadbania o swój rozwój zawodowy oraz zwiększenie skłonności do podejmowania działalności gospodarczej. Takie działania powinny się przyczynić do tego, aby absolwent szkoły wyższej – niezależnie od ukończonego kierunku – posiadał zestaw cech określanych jako „przedsiębiorcze”.

¹ Dane dla UE-27 (Eurostat): stopa bezrobocia wśród osób do 25. roku życia wzrosła z 15,7% (2007) do 22,9% (2012), przy czym w kraju UE o najwyższej dynamice zmian w tym okresie (Grecja) nastąpił wzrost o 325 punktu procentowego (do 55,4%)!

² *Roczna analiza wzrostu gospodarczego na 2013 r. Załącznik: Projekt wspólnego sprawozdania o zatrudnieniu*, Komunikat Komisji, Komisja Europejska, Bruksela 2012, s. 16.

Jednocześnie wysokie wskaźniki bezrobocia wśród osób kończących studia podają w wątpliwość jakość kształcenia akademickiego, w kontekście przygotowania absolwentów do podjęcia pracy zawodowej. Jedną z możliwych dróg rozwiązania zasygnalizowanego problemu bezrobocia strukturalnego wśród młodych osób jest lepsze zintegrowanie kształcenia formalnego z rzeczywistymi wyzwaniami, które stawiać będą nowym pracownikom przedsiębiorcy. W tym celu w praktyce akademickiej wykorzystywane są coraz nowocześniejsze formy kształcenia, które docelowo mają wyposażyć absolwentów uczelni wyższych w cechy niezbędne do skutecznego odnajdywania się na rynku pracy.

Mimo że od strony oferty uczelni wachlarz narzędzi jest bogaty i wciąż się rozwija (od tradycyjnego wykładu, po prace z osadzonymi w sieci, interaktywnymi oraz w pełni zsynchronizowanymi symulacjami procesów biznesowych związanych z tworzeniem i prowadzeniem własnej firmy), to z punktu widzenia zarówno studentów, jak i pracodawców coraz bardziej widoczny staje się przede wszystkim nacisk na „upraktycznienie nauczania”, czyli dążenie do rozwiązywania już podczas studiów takich problemów, które zaistnieją w rzeczywistości, w której za kilka lat funkcjonował będzie przyszły absolwent. Narzędziem dydaktycznym od dawna wspomagającym nauczanie mogą wówczas stać się z powodzeniem analizy (studia) konkretnych przypadków (*case studies*). Ponadto – wraz ze wzrostem poziomu umiejętności „wejściowych” w zakresie posługiwania się przez studentów ICT – obserwowana będzie tendencja do korzystania w czasie zajęć z coraz bardziej nowoczesnych narzędzi. Przykładem jest praca z symulacjami i grami biznesowymi, osadzonymi w sieci i dostępnymi z każdego miejsca.

Mając na uwadze przedstawione tło, od 2011 roku na Uniwersytecie Gdańskim realizowany jest testowy projekt *Case Simulator*, który łączy najnowocześniejsze metody rozwijania postaw proprzedsiębiorczych wśród studentów – symulacje biznesowe i studia przypadku.

11.2. Uzasadnienie realizacji projektu *Case Simulator*

W konkluzji raportu Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Gdańsku, który przedstawiał sytuację w pierwszym półroczu 2011 roku, czyli w momencie rozpoczęcia prac związanych z uruchomieniem projektu *Case Simulator*, stwierdzono, że mimo odnotowanej czasowej poprawy w odniesieniu do poziomu bezrobocia wśród osób młodych, sytuacja wkrótce się pogorszy: „Ponownego napływu osób młodych, w tym szczególnie absolwentów, do rejestrów bezrobotnych można się spodziewać w drugiej połowie roku, po zakończeniu roku szkolnego i akademickiego. Oferowane przez pracodawców miejsca pracy dla młodzieży mają często charakter sezonowy, na czas określony (w tym umowy zlecenie lub umowy o dzieło) lub «na czarno». Problemem jest także znalezienie adekwatnej

pracy do wykształcenia młodego człowieka. Ze względu na to, że pracodawcy wymagają przy rekrutacji doświadczenia zawodowego, młodzi ludzie podejmują pracę poniżej swojego wykształcenia i kwalifikacji³.

Rzeczywiście „W końcu czerwca 2012 r. w ewidencji powiatowych urzędów pracy województwa [pomorskiego] zarejestrowanych było 37,9 tys. bezrobotnych do 30. roku życia (36,4% ogółu zarejestrowanych bezrobotnych). Osoby z tej kategorii rzadziej niż bezrobotni ogółem posiadały prawo do zasiłku (13,7% osób z tej kategorii przy 19,4% bezrobotnych ogółem), częściej charakteryzowały się brakiem doświadczenia zawodowego (41,5% tej kategorii przy 19,5% bezrobotnych ogółem) i brakiem kwalifikacji zawodowych (38,5% tej kategorii przy 31,6% bezrobotnych ogółem)⁴. Jednocześnie należy zwrócić uwagę, że „Osoby bezrobotne do 30. roku życia charakteryzował wysoki poziom wykształcenia. Ponad połowa tej kategorii (20,8 tys. osób, tj. 54,9%) posiadała co najmniej średnie wykształcenie. Dla bezrobotnych ogółem udział ten był o 12,9 pkt proc. niższy i wynosił 42,0%⁵”.

Z kolei według badań z października 2011 roku⁶ ponad 80% ankietowanych uznało, że bieżąca sytuacja młodych osób na rynku pracy jest zła. Z kolei w badaniu przeprowadzonym przez Fundację Initium wykazano, że: „studenci mają pozytywny stosunek do przedsiębiorczości, aż 78% chciałoby założyć własną firmę, ale tylko 4% ją ma. Mała liczba zakładanych firm wynika z licznych barier rozwoju przedsiębiorczości, które istnieją w Polsce oraz z niedostatecznego poziomu wsparcia udzielanego młodym organizacjom⁷”.

W świetle powyższego można przyjąć, że wysoki odsetek bezrobotnych związany jest z dominującym w świadomości społecznej podejściem do problemu prowadzenia kariery zawodowej nakazującym podjęcie przez młodych ludzi pracy na etacie. Tym samym zatrudnienie „u przedsiębiorcy” staje się czymś naturalnym, co wpływa na zmniejszenie podejmowania inicjatyw przedsiębiorczych oraz zakładania własnych działalności gospodarczych. Jednocześnie brakuje skutecznych narzędzi kształtujących wśród młodych osób postawy proprzedsiębiorcze.

Wobec powyższego pojawiają się realne problemy do rozwiązania. Pierwszy z nich można rozpatrywać w ujęciu strategicznym i wyrazić następująco: „Uczenie przedsiębiorczości nadmiernie skupia się na przekazywaniu teorii dotyczącej

³ *Rynek pracy województwa pomorskiego w I półroczu 2011 r.*, Wojewódzki Urząd Pracy w Gdańsku, s. 8, http://www.wup.gdansk.pl/g2/2011_09/1cd6c025a300a54ce8d9ec97b30f5567.pdf (1.03.2013).

⁴ *Rynek pracy województwa pomorskiego w I półroczu 2012 r.*, Wojewódzki Urząd Pracy w Gdańsku, s. 5, http://www.wup.gdansk.pl/g2/2012_10/da0af960a2e0c24d3aaf8ef793ca9f8f.pdf (1.03.2013).

⁵ *Ibidem*.

⁶ M. Kijowska, *Rynek pracy a system edukacji w Polsce*, Centrum Informacyjno-Konsultacyjne Służb Zatrudnienia „Zielona Linia” 2011, http://zielonalinia.gov.pl/upload/raporty/Wersja%20PDF/Raport_system_edukacji.pdf (1.03.2013).

⁷ P. Dobrowolski red., *Jak wspierać rozwój przedsiębiorczości? Badanie mechanizmów wsparcia rozwoju przedsiębiorczości w Polsce oraz rekomendacje ich zmian*, Fundacja Initium, Warszawa 2011, s. 4, http://www.fundacjainitium.pl/uploads/file/Badanie_mechanizmow_wsparcia_rozwoju_przedsiębiorczosci_w_Polsce_final.pdf (1.03.2013).

zakładania i prowadzenia przedsiębiorstw i w niewielkim stopniu przyczynia się do budowania postaw przedsiębiorczych, nie zachęca do otwierania własnej działalności gospodarczej, tym samym odnalezienia się na rynku pracy w roli pracodawcy, a nie pracownika". W tym kontekście rozwiązaniem może być, na przykład, wprowadzenie innowacyjnych metod nauczania przy wykorzystaniu studiów przypadku (*case studies*) i symulacji biznesowych przedstawiających funkcjonowanie firmy na docelowym rynku, rozwiązywanie rzeczywistych problemów, jakim muszą sprostać przedsiębiorstwa funkcjonujące w danym regionie, wieloaspektowa analiza gospodarki rynkowej, czyli praktyczne zastosowanie dotychczas zdobytej wiedzy. Wobec tego wykształcenie umiejętności generowania pomysłów, identyfikacji zagrożeń i zakorzenienia wiary w siebie będzie wpływało na rozwój postawy przedsiębiorczej oraz zachęcało do podejmowania działalności gospodarczej.

Z kolei w ujęciu operacyjnym można nakreślić problem do rozwiązania: „Zajęcia z zakresu przedsiębiorczości prowadzone w trakcie trwania nauki na uczelni wyższej mają w małym stopniu charakter praktyczny i nie zachęcają do otwierania działalności gospodarczej. Dodatkowo zajęcia te realizowane są przede wszystkim na kierunkach związanych z ekonomią, zarządzaniem i turystyką. Studenci pozostałych kierunków nie mają zajęć z tego zakresu”⁸. Rozwiązaniem może być wprowadzenie komputerowych symulacji biznesowych, co pozwoliłoby na sprowadzenie roli nauczyciela do funkcji doradczej (mentorskiej) i pozostawienie studentom swobody dotyczącej podejmowania decyzji.

W procesie nauczania przedmiotów związanych z biznesem koniecznym, lecz niedocenianym elementem jest nacisk na rozwijanie wiedzy i cech przypisanych zwyczajowo menedżerom. Badania wśród absolwentów szkół biznesowych ze stażem pracy od trzech do pięciu lat prowadzone pod koniec XX wieku⁹ pozwoliły wykazać, w jaki sposób poszczególne kompetencje menedżerskie są postrzegane przez praktyków ze względu na ich rzeczywistą przydatność w pracy. Wśród najważniejszych spośród 41 zaproponowanych kompetencji kierowniczych, badani uznali umiejętność/zdolność do: dostosowania się do nowych zadań, podejmowania decyzji oraz organizowania i szybkiej oceny sytuacji.

W innych badaniach jednoznacznie dowiedziono także, że zdaniem menedżerów najbardziej efektywną formą nauczania są biznesowe symulacje komputerowe, ocenione wyżej niż następne w zestawieniu ćwiczenia aktywizujące

⁸ Studenci ostatniego roku szkół wyższych – pracodawcy, czy pracownicy? Potencjał do rozwoju przedsiębiorczości wśród studentów ostatnich lat studiów województwa pomorskiego, Raport z badań ilościowych „Potencjał do rozwoju przedsiębiorczości wśród studentów ostatnich lat studiów województwa pomorskiego”, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk 2010, http://www.pomorskie.eu/res/pokl/Dokumenty/Raporty/raport_8.1.4_04_03.pdf. (1.03.2013).

⁹ D.T. Teach, G. Govahi, *The Role of Classroom Techniques in Teaching Management Skills*, „Simulation & Gaming” 1993, vol. 24 (4), s. 429–455.

oraz kolejne – studia przypadku i tradycyjne wykłady¹⁰. Wykazano ponadto, że każda z technik transferu wiedzy pozwala rozwijać w różny sposób poszczególne kompetencje. Zdaniem praktyków odpowiedź na pytanie, dlaczego symulacje są efektywne, jest bardzo prosta. Przesądza o tym kilka elementów, spośród których najważniejsze to wysoki poziom realizmu, możliwość dynamicznego współzawodnictwa poprzez podejmowanie wzajemnie oddziałujących decyzji oraz klarowne ilustrowanie zależności i nacisk na nowe sposoby myślenia¹¹.

Mając na uwadze przedstawione tło, w dalszej części opracowania ukazano cel i przebieg projektu *Case Simulator*, który łączy w sobie działania związane z kształceniem i wykorzystanie najnowocześniejszych metod (symulacji i studiów przypadku), ukierunkowane na rozwijanie postaw przedsiębiorczych wśród studentów mających wkrótce zasilić rynek pracy.

11.3. Cele i przebieg projektu *Case Simulator*

Projekt *Case Simulator* – realizowany pod patronatem Wojewódzkiego Urzędu Pracy w Gdańsku przez Wydział Ekonomiczny Uniwersytetu Gdańskiego, w partnerstwie z Regionalną Izbą Gospodarczą Pomorza (przedstawiciel pracodawców) oraz *Hochschule für Technik und Wirtschaft* z Drezna (partner ponadnarodowy) – jest jednym z innowacyjnych projektów testujących obecnych w priorytecie VI (Rynek pracy dostępny dla wszystkich) Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Przebieg zaplanowano od września 2011 roku do września 2013 roku.

11.3.1. Cele projektu

Celem ogólnym jest zwiększenie umiejętności „budowania postaw przedsiębiorczych” wśród studentów ostatniego roku studiów, co ma się przełożyć na poprawę ich pozycji na rynku pracy, także jako potencjalnych pracodawców. Cel ogólny zostanie osiągnięty poprzez realizację założeń szczegółowych; należy do nich zaliczyć: zwiększenie umiejętności generowania pomysłów (spontaniczna innowacyjność), radzenia sobie z rzeczywistymi problemami gospodarczymi oraz zakorzenienie wiary w siebie. Jednocześnie nastąpi poprawa jakości środków dydaktycznych (zarówno w zakresie formy, jak i treści), co powinno skutkować wzrostem poziomu kompetencji wykładowców prowadzących zaję-

¹⁰ Por.: J.N. Trapp, S.A. Koontz, D.S. Peel, C.E. Ward, *Evaluating The Effectiveness Of Role Playing Simulation And Other Methods In Teaching Managerial Skills*, „Developments In Business Simulation & Experiential Exercises” 1995, vol. 22, s. 116.

¹¹ R. Adl, *Simulations: Why Are They Effective?*, „Human Capital Insights” 2010 October, s. 3.

cia z zakresu przedsiębiorczości i większym stopniem zainteresowania studentów tymi zajęciami.

Przedmiotem projektu jest wprowadzenie do powszechniejszego wykorzystania w kształceniu akademickim innowacyjnych metod nauczania przy wykorzystaniu studiów przypadku oraz symulacji biznesowych, które przedstawiają przybliżony do rzeczywistości obraz funkcjonowania przedsiębiorstwa na rynku.

Prace podzielono na dwa zasadnicze etapy – wstępny oraz testowania. Etap I wiązał się z przygotowaniem diagnozy stanu przygotowania studentów Uniwersytetu Gdańskiego do podjęcia pracy w świetle oczekiwań pracodawców, przygotowaniem założeń narzędzi oraz fizycznym stworzeniem „skrojonych na miarę” studiów przypadku i osadzonej w sieci symulacji biznesowej. W II etapie stworzone narzędzia poddano testowaniu w grupie 170 studentów różnych wydziałów Uniwersytetu Gdańskiego.

11.3.2. Prace wstępne – diagnoza: raport studenci a pracodawcy

Celem przeprowadzonych w ramach I etapu projektu badań studentów oraz przedsiębiorców metodą wywiadów pogłębionych była identyfikacja poziomu szeroko rozumianego przygotowania do podjęcia przyszłej pracy zawodowej oraz możliwości rozwoju umiejętności wpisujących się w nurt przedsiębiorczości. Zamierzeniem było również angażowanie tych grup w proces tworzenia innowacyjnego rozwiązania oraz lepsze poznanie przyszłych użytkowników innowacyjnych rozwiązań. Przeprowadzone wywiady pozwoliły na sformułowanie poniższych wniosków.

1. Zdecydowana większość badanych studentów deklarowała chęć uzupełnienia wiedzy oraz rozszerzenia umiejętności z zakresu nauk ekonomicznych, a zwłaszcza przedsiębiorczości.
2. Studenci w większości przypadków wskazywali, że studia wyższe nie przygotowują do samodzielnego działania, a jako główny powód wskazywali zbyt małą liczbę zajęć praktycznych, nadmiar teorii w programie nauczania, nieadekwatne użycie wiedzy teoretycznej oraz brak umiejętności wykorzystania jej w realiach panujących warunków rynkowych.
3. Aż 79% badanych studentów uważało, że studia nie wspierają samodzielności. Choć aż 92% osób wskazało, że studia dobrze przygotowują do pracy w zespole, to już tylko 42% było zdania, iż właściwie uczą, jak samodzielnie podejmować decyzje. Z kolei 58% osób uznało, że brak tego przygotowania wynika z niewielu okazji do ćwiczeń w podejmowaniu decyzji menedżerskich na studiach, braku wiedzy oraz doświadczenia. W opinii badanych jest to skutkiem dotychczasowej niewystarczającej liczby ćwiczeń praktycznych, z którymi musieliby się zmierzyć podczas trwania nauki. Studenci twierdzili również, że ta umiejętność rozwija się dopiero podczas pracy zawodowej, natomiast uczelnie do tego nie przygotowują.

4. Na chęć założenia własnej działalności gospodarczej w przyszłości wskazało 67% osób. Jest to odsetek podobny do odsetka osób łączących pracę ze studiami. Tę zbieżność potwierdzono również w badaniu determinant zakładania własnej działalności, gdzie najczęściej wskazań przypadało na odpowiedź „własne doświadczenia” (42% odpowiedzi), a zaledwie 21% respondentów wskazało „studia”. Samodzielne działanie w zakresie zakładania i prowadzenia działalności gospodarczej jest obszarem, który pozostaje w opinii studentów czymś trudnym, nieznanym, z czym nie mają do czynienia podczas studiów.
5. Studenci zdecydowanie lepiej oceniali teoretyczne przygotowanie do pracy zawodowej niż praktyczne.

Równoległe w wywiadach pogłębionych wzięło udział 24 przedstawiciele przedsiębiorstw województwa pomorskiego reprezentujących różne branże.

1. Przedsiębiorcy w większości przypadków wskazywali, że studia wyższe nie przygotowują do samodzielnego działania (79%), co pokrywało się ze wskazaniami studentów.
2. Zdecydowana większość badanych przedsiębiorców opowiedziała się za chęcią przyjmowania studentów na praktyki (79%), jednocześnie uznając liczbę obowiązkowych praktyk prowadzonych w trakcie trwania studiów za niewystarczającą (88%). Ponadto 100% osób akceptowało łączenie studiów z pracą. Jednocześnie 80% przedsiębiorców uznało, że studia nie przygotowują do odpowiedzialności za własną pracę.
3. Przedsiębiorcy zdecydowanie lepiej oceniali teoretyczne niż praktyczne przygotowanie studentów do pracy zawodowej. Pod względem teoretycznym 71% przedsiębiorców uznaje przygotowanie do pracy zawodowej za dobre, ale aż 59% uznało absolwentów za „w niewielkim stopniu przygotowanych do pracy zawodowej pod względem praktycznym”, a tylko 29% za dobrze przygotowanych.
4. Przedsiębiorcy wskazali również, jakie zagadnienia sprawiają studentom najczęściej trudności. Przeważały tu następujące grupy kompetencji: organizacja własnej pracy, samodzielne podejmowanie decyzji (87% uznało, że absolwenci mają problem z samodzielnym podejmowaniem decyzji), umiejętności sprzedażowe oraz praktyczne wykorzystanie posiadanej wiedzy.

Analiza przeprowadzona przez zespół realizujący projekt ofert dydaktycznych uczelni wyższych potwierdziła również przypuszczenia, że większość przedmiotów dotyczących przedsiębiorczości oferowanych jest na tak zwanych kierunkach biznesowych oraz na uczelniach niepublicznych. Tym samym dla studentów z kierunków technicznych, społecznych oraz humanistycznych dostęp do tego typu umiejętności jest ograniczony. Taka sytuacja z jednej strony zamyka tym studentom wiele dróg zawodowych, a z drugiej – stanowi poważną barierę w rozwoju własnej przedsiębiorczości.

Też, która leżała u podstaw realizacji projektu, jest stwierdzenie, że bezrobocie wśród osób młodych powinno być niwelowane nie poprzez wzrost

umiejętności znalezienia pracy „u kogoś”, lecz rozwijanie w tej grupie procesu kreowania wiary we własne siły i budowanie postaw innowacyjnych, w tym zwłaszcza radzenia sobie z bezrobociem poprzez zakładanie własnej działalności gospodarczej. Nie można rozwinąć takich cech, ograniczając edukację jedynie do lektur książek, ale trzeba kształtować umiejętności praktyczne w rozwiązywaniu problemów poprzez samodzielne zmierzenie się z nimi, przykładowo – dzięki odpowiednio zaprojektowanym symulacjom biznesowym i studiom przypadku.

11.3.3. Prace wstępne – etap produkcji symulacji i studiów przypadku

Znając realia odnoszące się do rynku pracy województwa pomorskiego, jak również do oczekiwań studentów i pracodawców, przystąpiono do stworzenia dwóch narzędzi: dedykowanych (tzn. ściśle sprofilowanych do potrzeb studentów oraz odnoszących się do problematyki „młodej” firmy rozpoczynającej działalność w województwie pomorskim) studiów przypadku oraz osadzonej w sieci symulacji biznesowej.

Symulacja biznesowa oparta jest na rozwiązaniach i doświadczeniach partnera ponadnarodowego. Jest to innowacyjne narzędzie treningowe, dla którego budowy wstępnym etapem była realizacja wywiadów pogłębionych z przedsiębiorcami oraz studentami. Rezultaty badań, wraz z wynikami wizyty studyjnej w Niemczech, pozwoliły na dokonanie wyboru w kategorii „produkt-usługa” oraz w kategorii „branża”, których dotyczyć będzie symulacja. Ze względu na specyfikę polskiego rynku oraz możliwości finansowe absolwentów uczelni grę symulacyjną i studia przypadku utworzono dla branży usługowej, która nie wymaga tak dużych nakładów finansowych jak branża produkcyjna. Jednocześnie – ze względu na atrakcyjność i potencjalną znajomość specyfiki usług przez studentów (z punktu widzenia klienta) – wybrano usługi typu fitness, a więc założenie i prowadzenie klubu oferującego taki właśnie profil usługowy. W ramach tworzenia symulacji biznesowej zbudowano również model postępowania nabywcy w celu wskazania podstawowych determinant kierujących jego zachowaniem oraz model przedsiębiorstwa uwzględniającego tworzenie przez nie wartości dodanej na rynku. Model uwzględnia kompleksowość procesów decyzyjnych, w tym problemy wynikające z takich obszarów, jak: otoczenie makro- i mikroekonomiczne, zarządzanie, finanse, marketing, zarządzanie zasobami ludzkimi i sprzedaż. Na podstawie modeli zbudowano algorytmy podejmowania decyzji. Następnie dokonano implementacji opracowanych w ten sposób modeli w środowisko internetowe, umożliwiając zdalny dostęp do oprogramowania specjalnie przygotowanego pod kątem wyżej określonych potrzeb. Do symulacji dołączono filmy instruktażowe zawierające wskazówki, na co zwrócić uwagę przy prowadzeniu realnego biznesu. Stworzona platforma umożliwiała równoległe prowadzenie wielu rozgrywek, może być więc wykorzystywana do przeprowadzania szkoleń dla różnych grup w tym samym czasie. Każda z roz-

grywek może być „personalizowana” – prowadzący indywidualnie decyduje o poziomie trudności rozgrywki, dopasowując go do kompetencji uczestników.

Rozwiązywanie rzeczywistych problemów, jakim muszą w sposób ciągły sprostać przedsiębiorstwa, oraz wieloaspektowa analiza gospodarki rynkowej mają pozwolić studentom na praktyczne wykorzystanie dotychczas zdobytej wiedzy. Istotnym elementem tak prowadzonego cyklu nauczania jest kształcenie umiejętności generowania pomysłów, identyfikacji zagrożeń oraz wspierania lub budowania wiary we własne siły. Są to niezbędne elementy postaw przedsiębiorczych, których budowanie wpływa na podejmowanie w przyszłości działalności gospodarczej przez studentów. Proces decyzyjny bazuje na podejmowaniu odpowiednich kroków w zdefiniowanych okresach, stąd też oba produkty finalne zakładają rozwój firmy w cyklu 5–8-letnim. Decyzje menedżerskie uwzględniają nie tylko dane finansowe wynikające z zakończenia okresu rozrachunkowego w danej firmie, ale również predykcje i scenariusze rozwoju sytuacji wskutek zmian danych makroekonomicznych, takich jak PKB, inflacja, średni poziom zarobków czy bezrobocia.

W celu umożliwienia pogłębionej analizy problemów dotyczących oceny rynku, postępowania nabywców i kwestii finansowych, przygotowano 10 studiów przypadku. Wszystkie zostały konsekwentnie osadzone w rzeczywistości rynku województwa pomorskiego, co dotyczyło kategorii popytu, podaży, cen, jak również elementów pozacenowych (np. demograficznych). Tematyka została przygotowana w ścisłej relacji z symulacją biznesową. Ze względu na grupy docelowych użytkowników i odbiorców dwóch produktów finalnych, którymi z założenia są osoby głównie z kierunków nieekonomicznych, w trakcie opracowania studiów przypadku zdecydowano o rozszerzeniu ich treści o indeksy najważniejszych haseł ekonomicznych, dołączonych do każdego studium przypadku, jak również o podstawowe zasady rządzące analizami typu SWOT oraz PEST. Ponadto w toku działań zdecydowano, że dla potrzeb szkolenia będzie opracowany przewodnik zawierający specjalne ujęcie odpowiedzi do pytań problemowych (tzw. *teaching notes*), co ma wspomagać działania prowadzących zajęcia, stanowiąc wartość dodaną w stosunku do pierwotnych założeń. Jest to o tyle istotne, że z jednej strony bazowano na strukturze studiów przypadku w oparciu o najlepsze wzorce światowe, takie jak studia przypadku amerykańskiej *Harvard Business School*, brytyjskiego *Cambridge University* czy hiszpańskiej *IESE Business School*, a z drugiej – budowano produkty, uwzględniając potrzeby polskich uczelni i środowisko biznesowe polskich przedsiębiorstw. Rynek polski oznacza również innego klienta, co ma znaczenie w symulowaniu przedsięwzięć biznesowych.

Ważnym aspektem pracy podczas symulacji komputerowej oraz *case studies* jest uwzględnianie różnic międzykulturowych wynikających z odmiennego nastawienia do rozwiązywania problemów. Problem ten będzie szczególnie istotny w przypadku implementacji symulacji biznesowej i *case studies* na kierunkach, po których absolwenci mogą pracować w środowisku międzynarodowym. Ponadto, podobnie jak w biznesie, uczestnicy, opracowując odpowiedzi na pytania i problemy strategiczne, muszą mieć świadomość odpowiedzialności za swoje decyzje.

Dokładniej rzecz biorąc, odpowiedzialność ta jest precyzyjnie zdefiniowana, gdyż należy określić, kto w grupie odpowiada za podejmowanie decyzji i kto jest odpowiedzialny za popełnione błędy. Kwestia nacisku na odpowiedzialność w miejsce asertywności była podnoszona przez przedsiębiorców w wywiadach pogłębionych, w kontekście oczekiwań wobec absolwentów studiów wyższych.

11.3.4. Testowanie rozwiązań

Etap testowania trwał pięć miesięcy (1 semestr). Docelową grupę użytkowników stanowili wszyscy nauczyciele akademicy zainteresowani wdrożeniem innowacyjnych metod nauczania przedsiębiorczości. Tak zwaną docelową grupę testującą projekt stanowiło 12 wykładowców – przedstawiciele 11 wydziałów UG. Grupa ta uczestniczyła w testowaniu i ocenie obu głównych produktów powstałych w ramach projektu (zestawu *case studies* oraz symulacji).

Docelową grupę odbiorców w ogólnym sensie stanowili studenci ostatniego roku nauki studiujący w uczelniach wyższych. Na etapie realizacji projektu docelową grupę testującą stanowić miało 165 studentów końcowego roku studiów Uniwersytetu Gdańskiego, zamieszkałych na terenie województwa pomorskiego. Uwzględniając zwiększone zainteresowanie na niektórych wydziałach, ostatecznie umożliwiono udział w projekcie 170 osobom.

W projekcie założono bardzo jasne kryteria równościowe. W związku z faktem, że w czasie przygotowywania wniosku o dofinansowanie działań na ostatnim roku studiów studiowało ponad 10 000 studentów (z czego kobiety stanowiły około 2/3), ustalono, że zbliżony powinien być też udział kobiet w zajęciach testujących, zgodnie z zasadą, iż wyższy udział kobiet wpłynie pozytywnie na ich szanse w zakresie zakładania firm, gdyż ta płęć jest postrzegana jako mająca mniejszą skłonność do prowadzenia działalności gospodarczej (37% firm prowadzonych w Polsce przez kobiety – Eurostat). Ostatecznie w fazie testowania produktów wzięło udział 111 studentek i 59 studentów, co odpowiada strukturze studentów UG ze względu na płeć.

Studentami studiów I stopnia (licencjat) było 87 osób, natomiast 82 studiowały na studiach II stopnia (magisterskie uzupełniające lub magisterskie jednolite). Piętnaścioro studentów zamieszkiwało obszary wiejskie, natomiast 117 osób mieszkało w Gdańsku, Gdyni lub Sopocie. Średni wiek uczestnika wynosił niespełna 22 lata.

Studenci uczestniczący w projekcie zostali wybrani za pomocą grupowania rezultatów otrzymanych w teście wstępnym z zakresu badania postaw przedsiębiorczych. Stworzono 11 grup szkoleniowych (odpowiada to liczbie wydziałów UG).

W fazie testowania wszyscy użytkownicy otrzymali przewodnik do symulacji, powielony komplet 10 studiów przypadków zawierających także, między innymi, opis podstawowych pojęć i haseł stosowanych w *case studies*, wraz z możliwymi scenariuszami rozwiązań, przy czym materiały były przekazywa-

ne uczestnikom sekwencyjnie, uniemożliwiając jednorazowe i przedwczesne z punktu widzenia dydaktycznego zapoznanie się z treścią zajęć. Otrzymali oni również dostęp do platformy internetowej z symulacją (login/hasło przez stronę www). Prowadzący zajęcia zostali wyposażeni w podręczniki merytoryczne związane z tematyką dotyczącą rozpoczęcia i prowadzenia małej firmy oraz instrukcje obsługi symulacji.

W czasie testowania produktów zrealizowano (dla każdej z grup) 40 godzin stacjonarnych zajęć dydaktycznych poświęconych na studia przypadku oraz 80 godzin pracy *on-line* z symulacją.

11.3.5. Weryfikacja efektywności

Ważnym elementem projektu z punktu widzenia jego celów naukowych jest weryfikacja efektywności zaproponowanych narzędzi. Odbywać się ona będzie dwutorowo. Jednym ze sposobów weryfikacji będzie testowanie osiągnięć studentów biorących udział w projekcie (testy wiedzy na początku i na końcu trwania projektu, badanie ankietowe dotyczące nabywania kompetencji przedsiębiorczych, umiejętności generowania nowych pomysłów, radzenia sobie z rzeczywistymi problemami gospodarczymi, wiary w siebie). Drugą metodą testowania efektywności zaproponowanych rozwiązań będzie otwarty konkurs przedsiębiorczości organizowany wspólnie z partnerem – Regionalną Izbą Gospodarczą Pomorza. Ma w nim wziąć udział grono studentów uczestniczących w zajęciach realizowanych w ramach projektu oraz zbliżona liczba studentów, którzy nie uczestniczyli w tych zajęciach (stanowiąc oni będą grupę kontrolną). Tego typu podejście pozwoli zweryfikować, na ile zaproponowane rozwiązania przekładają się na wzrost wiedzy i umiejętności w zakresie przedsiębiorczości.

11.4. Podsumowanie

Wykorzystanie symulacji biznesowych i metody studiów przypadku (*case studies method*) przedstawiających działanie firmy na docelowym rynku, a przez to – rozwiązywanie rzeczywistych problemów, jakim muszą sprostać przedsiębiorstwa funkcjonujące w danym regionie, ułatwia praktyczne wykorzystanie dotychczas zdobytej wiedzy. Kształcenie umiejętności uznawanych za menedżerskie, a więc generowania pomysłów, elastycznego reagowania na zmiany oraz identyfikacji szans i zagrożeń, jednocześnie z budowaniem wiary w siebie, będzie wpływać na rozwój postawy przedsiębiorczej u młodych osób oraz zachęcało do podejmowania działalności gospodarczej, co jest punktem wyjścia do poprawy ich pozycji na rynku pracy oraz przyczynia się do aktywniejszego podejmowania własnej działalności gospodarczej.

Bibliografia

- Adl R., *Simulations: Why Are They Effective?*, „Human Capital Insights” 2010 October.
- Dobrowolski P. red., *Jak wspierać rozwój przedsiębiorczości? Badanie mechanizmów wsparcia rozwoju przedsiębiorczości w Polsce oraz rekomendacje ich zmian*, Fundacja Initium, Warszawa 2011, http://www.fundacijainitium.pl/uploads/file/Badanie_mechanizmow_wsparcia_rozwoju_przedsiębiorczosci_w_Polsce_final.pdf.
- Kijowska M., *Rynek pracy a system edukacji w Polsce*, Centrum Informacyjno-Konsultacyjne Służb Zatrudnienia „Zielona Linia” 2011, http://zielonalinia.gov.pl/upload/raporty/Wersja%20PDF/Raport_system_edukacji.pdf.
- Roczna analiza wzrostu gospodarczego na 2013 r.* Załącznik: Projekt wspólnego sprawozdania o zatrudnieniu, Komunikat Komisji, Komisja Europejska, Bruksela 2012.
- Rynek pracy województwa pomorskiego w I półroczu 2011 r.*, Wojewódzki Urząd Pracy w Gdańsku, http://www.wup.gdansk.pl/g2/2011_09/1cd6c025a300a54ce8d9ec97b30f5567.pdf.
- Rynek pracy województwa pomorskiego w I półroczu 2012 r.*, Wojewódzki Urząd Pracy w Gdańsku, http://www.wup.gdansk.pl/g2/2012_10/da0af960a2e0c24d3aaf8ef793ca9f8f.pdf.
- Studenci ostatniego roku szkół wyższych – pracodawcy, czy pracownicy? Potencjał do rozwoju przedsiębiorczości wśród studentów ostatnich lat studiów województwa pomorskiego*, Raport z badań ilościowych „Potencjał do rozwoju przedsiębiorczości wśród studentów ostatnich lat studiów województwa pomorskiego”, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk 2010, http://www.pomorskie.eu/res/pokl/Dokumenty/Raporty/raport_8.1.4_04_03.pdf.
- Teach D.T., Govahi G., *The Role of Classroom Techniques in Teaching Management Skills*, „Simulation & Gaming” 1993, vol. 24 (4).
- Trapp J.N., Koontz S.A., Peel D.S., Ward C.E., *Evaluating The Effectiveness Of Role Playing Simulation And Other Methods In Teaching Managerial Skills*, „Developments In Business Simulation & Experiential Exercises” 1995, vol. 22.

Andrzej Poszewiecki

Rozdział 12

Poziom umiejętności przedsiębiorczych wśród studentów – próba diagnozy

12.1. Wprowadzenie

W projekcie *Case Simulator* zdecydowano, że narzędziem rekrutacji uczestników (studentów) będzie test umiejętności przedsiębiorczych. Osoby zainteresowane udziałem w projekcie musiały wypełnić test, o nazwie: TEST FOR THE BEST. Europejski Test Umiejętności Przedsiębiorczych („TEST FOR THE BEST. *European Skills Achievement Contest*”), dla szkół wyższych w zakresie dopasowania ich programów do potrzeb biznesowych. Narzędzie to zostało wypracowane w ramach projektu pt. „Kształcenie dla przyszłości” („*Skills for the Future*”), którego realizatorami były: Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym (Polska), *Gesto Total e Inovação Empresarial* – GTIE Consultores S.A. (Portugalia), E.Ri.Fo. (Włochy) i *Ahi Evran Üniversiteleri* (Turcja). Test w zbliżonej postaci do tego, który wykorzystano w ramach rekrutacji, został wcześniej użyty w krajach partnerów projektu, a więc we Włoszech, Polsce, Portugalii oraz w Turcji. Jego budowa opierała się, między innymi, na badaniach oczekiwań przedsiębiorców w stosunku do absolwentów uczelni wyższych. Test obejmował, przykładowo, zagadnienia dotyczące lojalności, uczciwości, brania na siebie odpowiedzialności, konkurowania, zdolności słuchania i rozumienia, kreatywnego myślenia czy strategicznego myślenia. Maksymalna możliwa do uzyskania liczba punktów wynosiła 20 punktów.

Test został wypełniony przez 213 osób ($n = 213$), z czego kobiety stanowiły ponad 60% (129 osób), a mężczyźni – niespełna 40% (84 osoby). Studenci wypełniający test reprezentowali wszystkie wydziały Uniwersytetu Gdańskiego. Test przeprowadzony w tak licznej i zróżnicowanej próbie pozwolił na dokonanie kilku analiz dotyczących umiejętności przedsiębiorczych (menedżerskich) studentów. Dodatkowo wśród prawie wszystkich osób zainteresowanych udziałem w projekcie przeprowadzono dodatkowe badanie dotyczące wiedzy z zakresu ekonomii. Idea tego badania dotyczyła zweryfikowania, na ile skorelowane ze sobą są wiedza ekonomiczna i umiejętności przedsiębiorcze.

Założono, że w ramach badań zostaną porównane wyniki uzyskane na poszczególnych wydziałach oraz ocenione różnice dotyczące płci. Dodatkowo zaplanowano przeprowadzenie analizy skupień; jej celem było wskazanie wydziałów, których wyniki są najbardziej do siebie zbliżone.

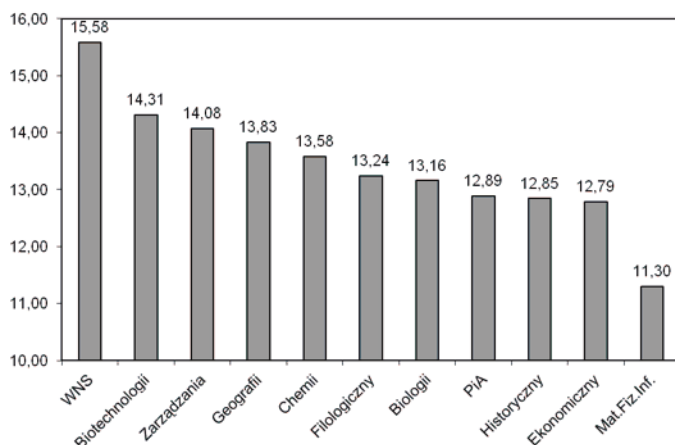
12.2. Analiza uzyskanych wyników

12.2.1. Wstępne uwagi metodologiczne

W pierwszej kolejności sprawdzono możliwość zastosowania parametrycznego testu porównującego wartości średnie w grupach (test *t*-Studenta dla 2 grup, jednoczynnikowa analiza ANOVA dla większej liczby grup), tzn. normalność rozkładu wyników testów w grupach oraz homoskedastyczność wariancji. Jeżeli nie było możliwości skorzystania z tych założeń, wykorzystano testy nieparametryczne (U Manna-Whitneya dla 2 grup, ANOVA Kruskala-Wallisa dla większej liczby grup). Dla czytelności wykresów w przypadku większości analiz przyjęto zaokrąglenia do 1 miejsca po przecinku.

12.2.2. Porównanie średnich wyników pomiędzy wydziałami

Jako pierwsze porównano średnie wyniki uzyskane na poszczególnych wydziałach. Obrazem tej analizy jest rysunek 44.



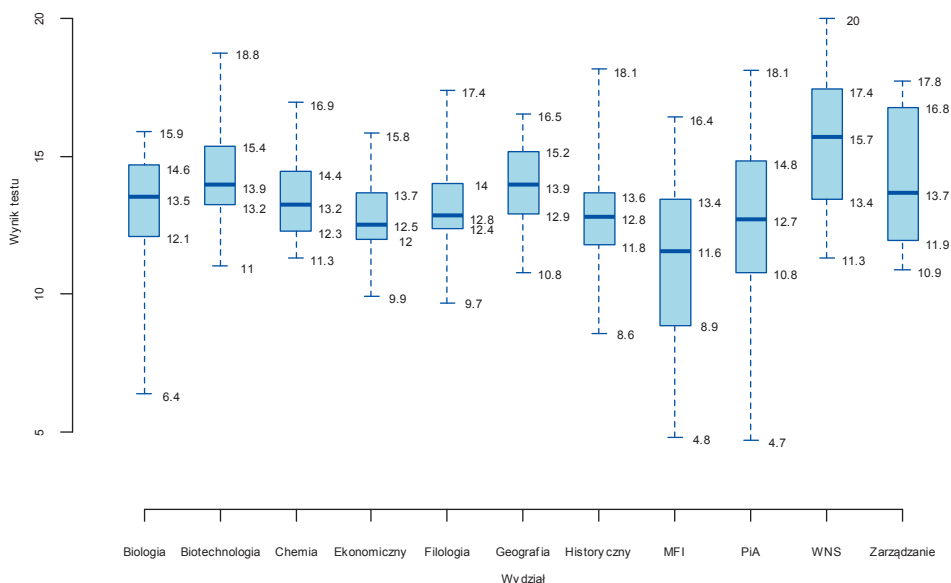
Rysunek 44. Zestawienie wartości średnich uzyskanych na poszczególnych wydziałach w teście umiejętności przedsiębiorczych

Źródło: opracowanie własne.

Jak widać na powyższym rysunku, liderami okazali się studenci Wydziału Nauk Społecznych, których wyniki były o prawie 9% lepsze od tych uzyskanych przez studentów Biotechnologii i Zarządzania. Najmniej punktów uzyskali studenci Wydziału Matematyki, Fizyki i Informatyki, których od przedostatnich w tym zestawieniu studentów Wydziału Ekonomicznego byli gorsi o 13%.

12.2.3. Analiza wariancji

Ze względu na brak homoskedastyczności wariancji (wariancje odpowiedzi na wydziałach różniły się istotnie), co potwierdzono testem Bartletta ($p = 0,013$), wyniki testów pomiędzy wydziałami porównano testem ANOVA Kruskala-Wallisa. Test ANOVA Kruskala-Wallisa wskazał na statystycznie istotną różnicę w rozkładzie wyników testu w zależności od wydziału ($p = 0,001$). Rozkład wyników testów wraz z wskazanymi wartościami maksymalnymi, medianą i minimum zawiera rysunek 45 (poszczególne słupki przedstawiają od góry: maksimum, kwartył górny, medianę, kwartył dolny oraz minimum).



Rysunek 45. Rozkład wyników na poszczególnych wydziałach

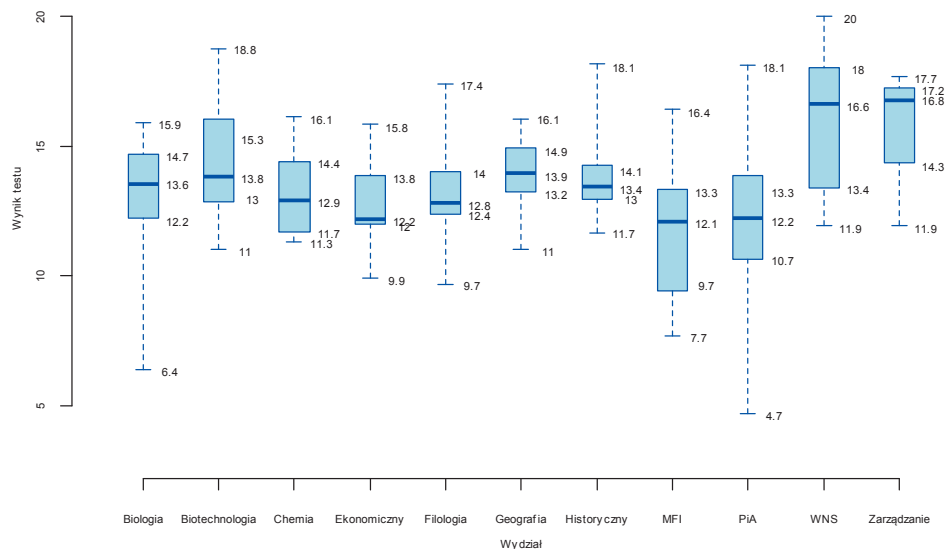
Źródło: opracowanie własne.

Po teście ANOVA Kruskala-Wallisa wykonano test *post hoc*, aby sprawdzić, które wydziały wpływają na istotność wyniku testu ANOVA Kruskala-Wallisa. Na poziomie istotności 0,05 odnotowano trzy istotne statystycznie różnice:

- Biotechnologia – Matematyka, Fizyka, Informatyka;
- Geografia – Matematyka, Fizyka, Informatyka;
- Nauki Społeczne – Matematyka, Fizyka, Informatyka.

12.2.4. Porównanie wyników pomiędzy wydziałami – kobiety

Założenia testu ANOVA (normalność rozkładu, homoskedastyczność) są spełnione, można go więc stosować. Test ANOVA wskazał na statystycznie istotną różnicę w rozkładzie wyników testu, w zależności do wydziału ($p < 0,001$) (rys. 46).



Rysunek 46. Rozkład wyników na poszczególnych wydziałach – kobiety

Źródło: opracowanie własne.

Po teście ANOVA wykonano test *post hoc*, aby sprawdzić, które wydziały wpływają na istotność wyniku testu ANOVA. Na poziomie istotności 0,05 odnotowano trzy istotne statystycznie różnice:

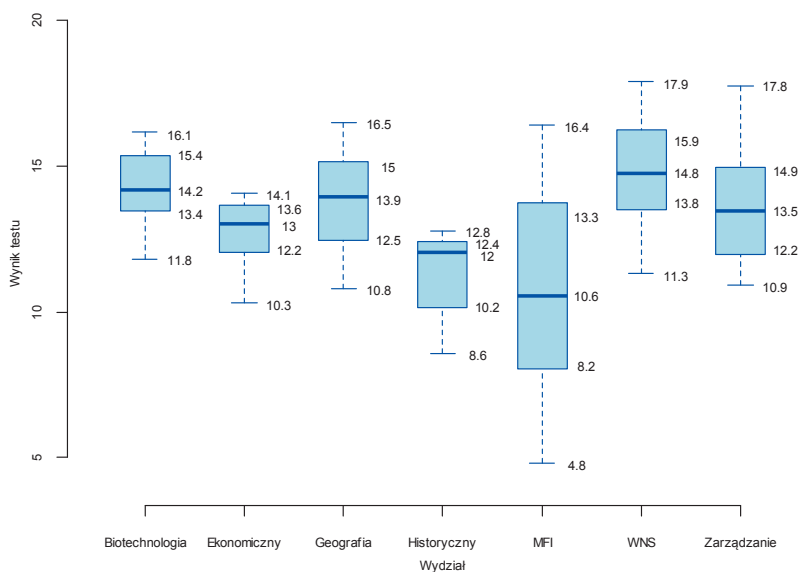
- Biotechnologia – Matematyka, Fizyka, Informatyka;
- Nauki Społeczne – Prawo i Administracja;
- Nauki Społeczne – Matematyka, Fizyka, Informatyka.

12.2.5. Porównanie wyników pomiędzy wydziałami – mężczyźni

Ze względu na małą (< 5) liczbę mężczyzn, którzy podeszli do testu na wydziałach Biologii, Filologii, PiA i Chemii, wydziały te pominięto w analizach. Założenia testu ANOVA (normalność rozkładu, homoskedastyczność) są spełnione, można go więc stosować. Test ANOVA wskazał na statystycznie istotną różnicę w rozkładzie wyników testu, w zależności do wydziału ($p < 0,001$) (rys. 47).

Po teście ANOVA wykonano test *post hoc*, aby sprawdzić, które wydziały wpływają na istotność wyniku testu ANOVA. Na poziomie istotności 0,05 odnotowano trzy istotne statystycznie różnice:

- Biotechnologia – Matematyka, Fizyka, Informatyka;
- Oceanografia i Geografia – Matematyka, Fizyka, Informatyka;
- Nauki Społeczne – Matematyka, Fizyka, Informatyka.



Rysunek 47. Rozkład wyników na poszczególnych wydziałach – kobiety

Źródło: opracowanie własne.

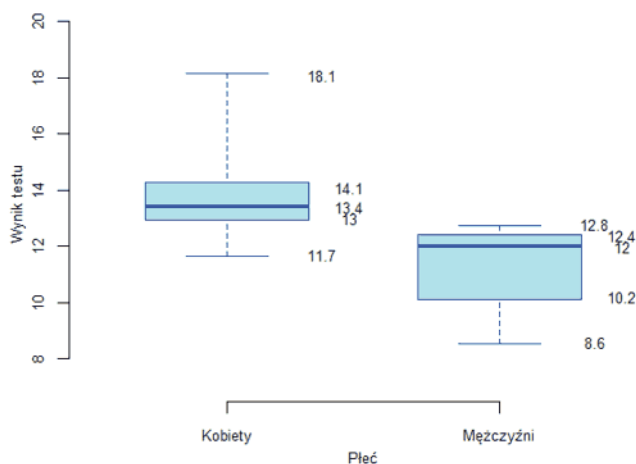
12.2.6. Porównanie wyników poszczególnych płci (w układzie wydziałów)

Wydział Historyczny

Założenia testu *t*-Studenta (normalność rozkładu, homoskedastyczność) są spełnione, można go więc stosować. Test *t*-Studenta wskazał na **statystycznie istotną różnicę** w rozkładzie wyników testu, w zależności od płci ($p = 0,003$) (rys. 48).

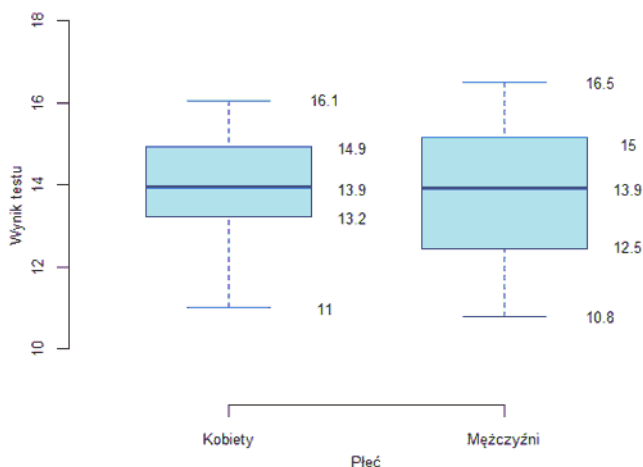
Wydział Oceanografii i Geografii

Założenia testu *t*-Studenta (normalność rozkładu, homoskedastyczność) są spełnione, można go więc stosować. Test *t*-Studenta nie wskazał na statystycznie istotną różnicę w rozkładzie wyników testu, w zależności od płci ($p = 0,829$) (rys. 49).



Rysunek 48. Rozkład wyników na Wydziale Historycznym (kobiety *v.* mężczyźni)

Źródło: opracowanie własne.

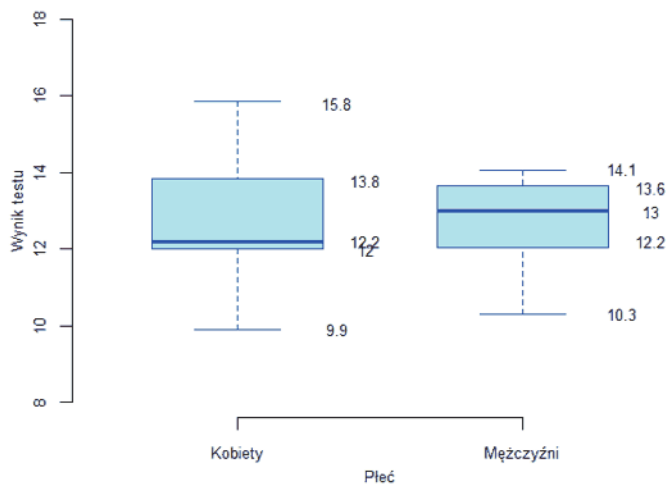


Rysunek 49. Rozkład wyników na Wydziale Oceanografii i Geografii (kobiety *v.* mężczyźni)

Źródło: opracowanie własne.

Wydział Ekonomiczny

Założenia testu *t*-Studenta (normalność rozkładu, homoskedastyczność) są spełnione, można go więc stosować. Test *t*-Studenta nie wskazała na statystycznie istotną różnicę w rozkładzie wyników testu, w zależności od płci ($p = 0,854$) (rys. 50).

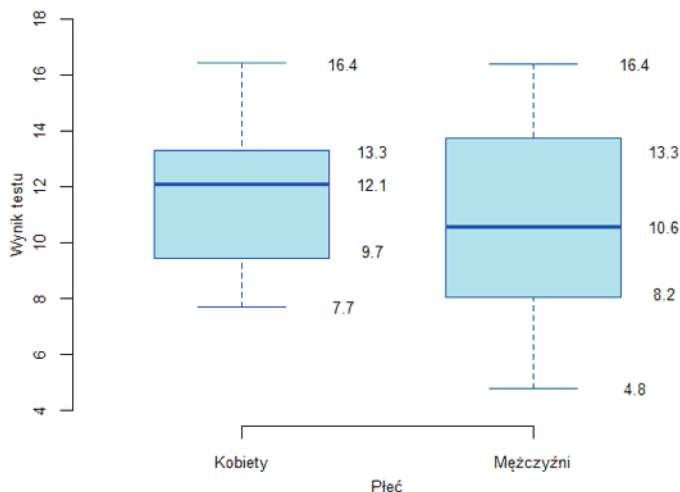


Rysunek 50. Rozkład wyników na Wydziale Ekonomicznym (kobiety *v.* mężczyźni)

Źródło: opracowanie własne.

Wydział MFI

Założenia testu *t*-Studenta (normalność rozkładu, homoskedastyczność) są spełnione, można go więc stosować. Test *t*-Studenta nie wskazał na statystycznie istotną różnicę w rozkładzie wyników testu, w zależności od płci ($p = 0,391$) (rys. 51).



Rysunek 51. Rozkład wyników na Wydziale Matematyki, Fizyki, Informatyki (kobiety *v.* mężczyźni)

Źródło: opracowanie własne.

Wydział Biotechnologii

Założenia testu *t*-Studenta (normalność rozkładu, homoskedastyczność) są spełnione, można go więc stosować. Test *t*-Studenta nie wskazał na statystycznie istotną różnicę w rozkładzie wyników testu, w zależności od płci ($p = 0,791$) (rys. 52).

Wydział WNS

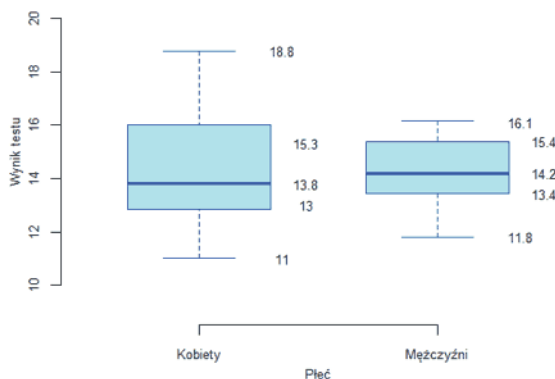
Założenia testu *t*-Studenta (normalność rozkładu, homoskedastyczność) są spełnione, można go więc stosować. Test *t*-Studenta nie wskazał na statystycznie istotną różnicę w rozkładzie wyników testu, w zależności od płci ($p = 0,310$) (rys. 53).

Wydział Zarządzania

Założenia testu *t*-Studenta (normalność rozkładu, homoskedastyczność) są spełnione, można go więc stosować. Test *t*-Studenta nie wskazał na statystycznie istotną różnicę w rozkładzie wyników testu, w zależności od płci ($p = 0,448$) (rys. 54).

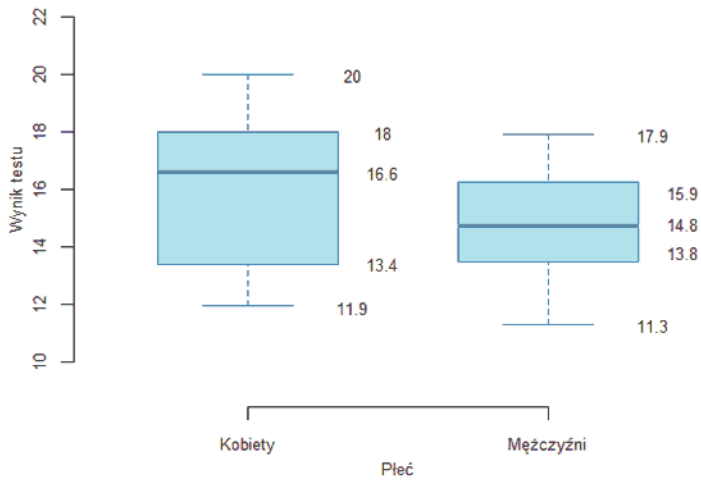
12.2.7. Ogólna analiza wyników względem płci

Na koniec przeprowadzono analogiczną analizę, jaka prowadzona była dla poszczególnych wydziałów, dla całej badanej grupy. W tym wypadku założenia testu *t*-Studenta (normalność rozkładu, homoskedastyczność) są spełnione, można go więc stosować. Test *t*-Studenta nie wskazał na statystycznie istotną różnicę w rozkładzie wyników testu, w zależności od płci ($p = 0,598$) (rys. 55).



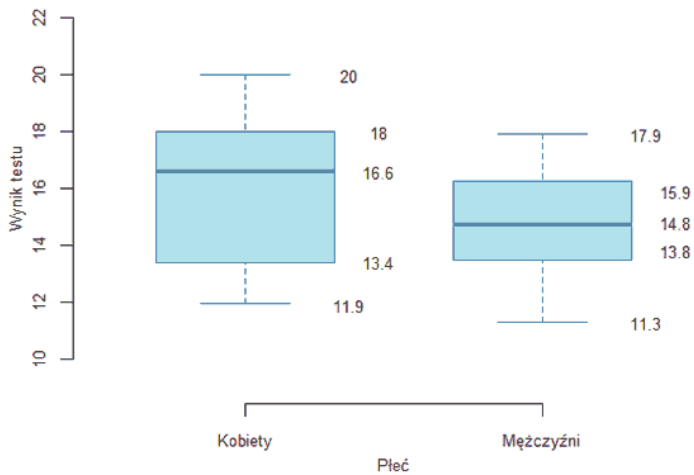
Rysunek 52. Rozkład wyników na Wydziale Biotechnologii (kobiety *v.* mężczyźni)

Źródło: opracowanie własne.



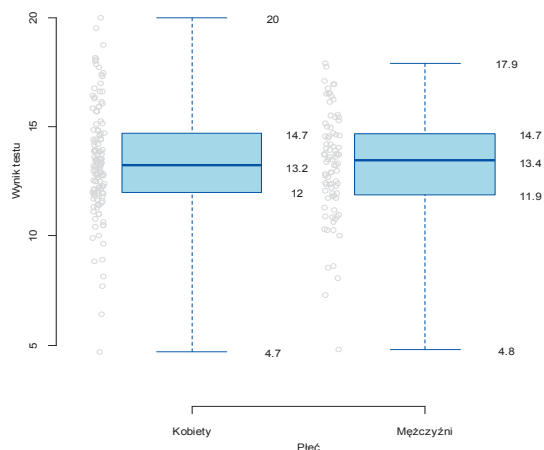
Rysunek 53. Rozkład wyników na Wydziale Nauk Społecznych (WNS) (kobiety *v.* mężczyźni)

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 54. Rozkład wyników na Wydziale Zarządzania (kobiety *v.* mężczyźni)

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 55. Rozkład wyników w całej badanej grupie (kobiety *v.* mężczyźni)

Źródło: opracowanie własne.

12.2.8. Analiza skupień

W statystyce pod pojęciem skupienia rozumie się na ogół zbiór obserwacji „podobnych” do siebie, przy czym obserwacje należące do dwóch różnych skupień powinny różnić się między sobą w sposób istotny. Celem analizy skupień (*cluster analysis*) jest organizowanie obserwowanych danych w sensowne struktury lub grupy poprzez analizę podobieństw w obszarach poddanych badaniu. Podobieństwa pomiędzy obiektami zostają wyznaczone na podstawie odpowiedniego wskaźnika lub miary podobieństwa czy też odległości. Posłużenie się tego rodzaju analizą służy utworzeniu grupy obiektów, których elementy pod względem wybranych cech będą do siebie jak najbardziej podobne i jednocześnie maksymalnie różne niż w pozostałych grupach¹.

Podział obiektów odbywa za pomocą dwóch czynności: obliczenia macierzy odległości między regionami oraz krokowego dobierania obiektów według ich odległości. Odległości pomiędzy wydziałami zostały wyliczone za pomocą metryki (odległości) euklidesowej (przede wszystkim przez wzgląd na jej największą popularność). Wykorzystując obliczoną macierz odległości, przeprowadzono potem procedurę łączenia poszczególnych wydziałów. W tym działaniu posłużono się metodą Warda (szuka ona zwartych, sferycznych skupień).

Do oszacowania odległości między skupieniami obiektów znajdujących się w n -wymiarowej przestrzeni (gdzie n to liczba zmiennych diagnostycznych) wykorzystuje się podejście analizy wariancji. Zatem w metodzie tej dąży się do

¹ Więcej na temat analizy skupień: T. Marek, *Analiza skupień w badaniach empirycznych. Metody SAHN*, PWN, Warszawa 1989.

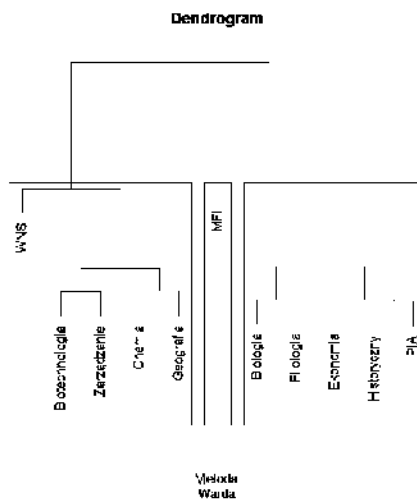
minimalizacji sumy kwadratów dowolnych dwóch skupień, które mogą zostać uformowane na każdym etapie. Ogólnie metoda ta jest traktowana jako bardzo efektywna, chociaż zmierza do tworzenia skupień o małej wielkości. W metodzie tej dokonuje się połączenia dwóch skupień, gdy zapewniają one minimum sumy kwadratów odchylenia wszystkich elementów od środków ciężkości skupień². Samo kryterium łączenia skupień (*error sum of squares*) można zapisać wzorem:

$$E.S.S. = \sum_{i=1}^n x_i^2 - \frac{1}{n} \left(\sum_{i=1}^n x_i \right)^2$$

E.S.S. – kryterium Warda;

x_i – odchylenie i -tego punktu ($i = 1, 2, \dots, n$) od środka ciężkości x .

W ramach badania wykorzystano hierarchiczną analizę skupień Warda (metodą minimalizacji wariancji). Każdemu wydziałowi przypisano średnią z wyników testów. Następnie policzono odległości euklidesowe pomiędzy średnimi z wyników testów dla poszczególnych wydziałów. Odległości te posłużyły do przeprowadzenia metody Warda. Punktem wyjściowym dla analizy było potraktowanie każdego wydziału jako pojedynczego klastra. W kolejnych krokach następuje łączenie dwóch klastrów w jeden, tak aby zminimalizować funkcję kosztów zależną od odległości pomiędzy klastrami. W efekcie otrzymano klastry zobrazowane na rysunku 56.



Rysunek 56. Wyniki klasteryzacji (umiejętności)

Źródło: opracowanie własne.

² Więcej na ten temat: J. Parysek, *Analiza skupień jako metoda klasyfikacji w geografii*, [w:] *Metody taksonomiczne w geografii*, red. Z. Chojnicki, PWN, Warszawa–Poznań 1980, s. 87–99.

Wyróżniono trzy główne skupienia. Jedno z nich stanowią studenci Wydziału Matematyki, Fizyki, Informatyki. Drugie skupienie to: WNS, Biotechnologia, Chemia i Oceanografia i Geografia. Trzecia grupa to: Biologia, Filologia, Ekonomia, Historia oraz Prawo i Administracja. W tym wypadku trudno doszukać się jakiegoś jasnego wytłumaczenia takich właśnie skupień.

12.3. Podsumowanie

Przeprowadzona analiza pozwala na stwierdzenie kilku faktów. Stosując opisane w rozdziale testy i analizując uzyskane wyniki, nie stwierdzono, aby płęć w statystycznie istotny sposób wpływała na umiejętności przedsiębiorcze.

Jednocześnie można również stwierdzić, że występują statystycznie istotne różnice w zakresie umiejętności przedsiębiorczych pomiędzy studentami poszczególnych wydziałów.

Oczywiście można zadać pytania, czy zaproponowany test umiejętności przedsiębiorczych jest dobrze przygotowany i rzeczywiście spełnia swoje zadanie. Na pewno nie jest on rozwiązaniem doskonałym, jednak wydaje się (m.in. na bazie faktu używania jego w różnych państwach Europy), że dość wiarygodnie wskazuje on na dysponowanie przez studentów określonymi cechami, które mogą być przydatne w przypadku działalności na własny rachunek.

Bibliografia

- Marek T., *Analiza skupień w badaniach empirycznych. Metody SAHN*, PWN, Warszawa 1989.
- Parysek J., *Analiza skupień jako metoda klasyfikacji w geografii*, [w:] *Metody taksonomiczne w geografii*, red. Z. Chojnicki, PWN, Warszawa–Poznań 1980.

Rozdział 13

Analiza postaw i skłonności przedsiębiorczych wśród studentów

13.1. Wprowadzenie

Studentów Uniwersytetu Gdańskiego, będących uczestnikami projektu *Case Simulator*, przebadano pod kątem postaw i skłonności przedsiębiorczych. Badaniem zostali objęci studenci III roku studiów licencjackich oraz II roku studiów magisterskich (lub V roku studiów jednolitych), uczęszczający zarówno na kierunki biznesowe, jak i niebiznesowe.

Analizę przeprowadzono na podstawie średniej przy wykorzystaniu testów istotności. Wszystkie pytania przygotowano, bazując na pięciostopniowej skali: „stanowczo się nie zgadzam”, „nie zgadzam się”, „nie mam zdania”, „zgadzam się”, „zdecydowanie zgadzam się”. Podstawą przygotowania poniższej analizy były trzy kluczowe zmienne: płeć, stopień studiów oraz wydział.

Zauważono, że występują istotne statystycznie różnice pomiędzy studentami różnych płci, stopnia studiów oraz specjalności w zakresie, między innymi, ich oczekiwań wobec rynku pracy, postrzegania przedsiębiorcy, jak również szeroko rozumianych skłonności przedsiębiorczych oraz deklarowanego poziomu umiejętności i wiedzy związanej z prowadzeniem biznesu.

13.2. Oczekiwania związane z miejscem pracy

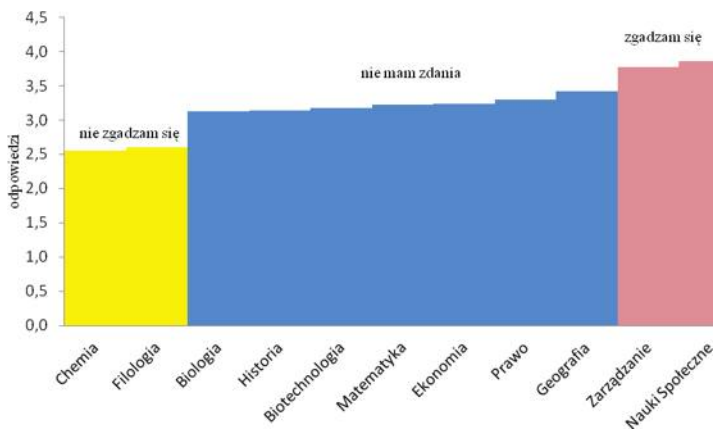
W pierwszej części badania, przeprowadzonego w ramach projektu *Case Simulator*, przeanalizowano oczekiwania studentów Uniwersytetu Gdańskiego wobec miejsca pracy. W tym celu ankietowanych poproszono o ustosunkowanie się do poniższych stwierdzeń.

1. Chciałabym pracować za granicą, nawet poniżej formalnych kwalifikacji.
2. Interesuje mnie wyłącznie praca na terenie Polski.
3. Interesuje mnie przede wszystkim prowadzenie własnej działalności gospodarczej, nie zaś etat.

4. Interesuje mnie przede wszystkim praca w małej firmie, np. firmie rodzinnej (należącej do własnej rodziny lub nie).
5. Interesuje mnie przede wszystkim praca na etacie w dużej firmie lub korporacji.
6. Interesuje mnie przede wszystkim praca w urzędzie lub instytucji pozabiznesowej.

Odpowiedzi na pierwsze stwierdzenie, udzielone przez studentów III roku studiów licencjackich, różnią się od uzyskanych wśród studentów studiów magisterskich. O ile pierwsza z grup wykazuje neutralny stosunek do pracy za granicą, nawet poniżej kwalifikacji zawodowych, druga grupa badanych nie chciałaby podjąć takiej pracy (średnia studia licencjackie: 2,67; średnia studia magisterskie: 2,24). Na założonym poziomie ufności ($\alpha = 0,95$) różnica pomiędzy odpowiedziami poszczególnych grup jest istotna statystycznie ($t = 2,82$; $p = 0,00$).

Analizując kolejne stwierdzenie: „Interesuje mnie przede wszystkim prowadzenie własnej działalności gospodarczej, nie zaś etat”, należy zwrócić uwagę, że głównie studenci Wydziału Zarządzania oraz Wydziału Nauk Społecznych chcieliby prowadzić własną działalność gospodarczą. Wykazują oni ponadprzeciętne zainteresowanie prowadzeniem działalności gospodarczej, co wskazuje na częściej deklarowane, niż przeciętnie odnotowane, postawy proprzedsiębiorcze. Jednocześnie w najmniejszym stopniu tą formą aktywności zawodowej zainteresowani są studenci Wydziału Chemii oraz Wydziału Filologicznego. Rozkład odpowiedzi na pytanie stwierdzenie przedstawiono na rysunku 57.



Rysunek 57. Odpowiedzi studentów poszczególnych wydziałów na stwierdzenie: „Interesuje mnie przede wszystkim prowadzenie własnej działalności gospodarczej, nie zaś etat”

Źródło: opracowanie własne.

Odpowiedzi studentów na stwierdzenie „Interesuje mnie przede wszystkim praca w małej firmie, np. firmie rodzinnej (należącej do własnej rodziny

lub nie)” wskazały, że wielu spośród nich nie jest zainteresowanych takim miejscem pracy. Jednocześnie te same osoby częściej wykazywały zainteresowanie pracą w wielkiej korporacji. Byli to przede wszystkim studenci: Wydziału Biotechnologii, Wydziału Chemii, Wydziału Filologicznego, Wydziału Historycznego oraz Wydziału Prawa i Administracji nienależący do tak zwanej grupy kierunków biznesowych. Wyjątek stanowili studenci Wydziału Historycznego, którzy odpowiedzieli, że nie są zainteresowani zarówno pracą w małej firmie, jak i w wielkiej korporacji. Wyniki badania dotyczące omawianej kwestii przedstawiono na rysunku 58.



Rysunek 58. Odpowiedzi studentów poszczególnych wydziałów na stwierdzenie: „Interesuje mnie przede wszystkim praca w małej firmie, np. firmie rodzinnej (należącej do własnej rodziny lub nie)”

Źródło: opracowanie własne.

Analiza stwierdzenia „Interesuje mnie przede wszystkim praca w urzędzie lub instytucji pozabiznesowej” ze względu na płeć pokazuje, że mężczyźni nie wykazywali zainteresowania pracą w urzędzie lub instytucji pozabiznesowej (średnia = 2,15). Kobiety natomiast przejawiały neutralny stosunek do omawianego miejsca pracy (średnia = 2,83), co przełożyło się na statystycznie istotną różnicę między tymi dwiema podgrupami ($t = -4,87$; $p = 0,00$) (tab. 21).

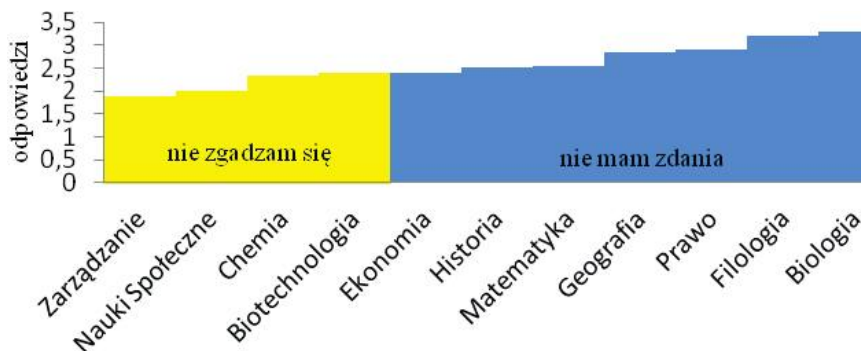
Tabela 21. Rozkład odpowiedzi kobiet i mężczyzn na stwierdzenie: „Interesuje mnie przede wszystkim praca w urzędzie lub instytucji pozabiznesowej”

Średnia mężczyźni	Średnia kobiety	t	p	Odch. stand. mężczyźni	Odch. stand. kobiety
2,15	2,83	-4,87	0,00	1,03	0,96

Źródło: opracowanie własne.

Analizując badanych pod kątem kierunków studiów, zauważono, że część studentów nie chciałaby pracować w urzędzie lub instytucji pozabiznesowej. Najniższe zainteresowanie takim miejscem pracy wykazywali studenci: Wydziału Zarządzania (średnia 1,89), Wydziału Nauk Społecznych (średnia 2,00),

Wydziału Chemii (średnia 2,33) oraz Wydziału Biotechnologii (średnia 2,39). Kształtowanie się odpowiedzi przedstawiono na rysunku 59.



Rysunek 59. Odpowiedzi studentów poszczególnych wydziałów na stwierdzenie: „Interesuje mnie przede wszystkim praca w urzędzie lub instytucji pozabiznesowej”

Źródło: opracowanie własne.

13.3. Oczekiwania odnośnie do warunków w pracy

Celem tej części badania było określenie siły oddziaływania czynników determinujących zainteresowanie danym miejscem pracy. Aby lepiej scharakteryzować te elementy, zapytano studentów o opinie na temat siedmiu czynników.

1. Najistotniejszym czynnikiem w wyborze miejsca pracy jest dla mnie wysokość wynagrodzenia.
2. Najistotniejszym czynnikiem w wyborze miejsca pracy są dla mnie dogodne pozapłacowe warunki pracy.
3. Najistotniejszym czynnikiem w wyborze miejsca pracy jest dla mnie atmosfera i ludzie w pracy.
4. Najistotniejszym czynnikiem w wyborze miejsca pracy jest dla mnie opinia o firmie.
5. Najistotniejszym czynnikiem w wyborze miejsca pracy jest dla mnie odległość od miejsca zamieszkania.
6. Najistotniejszym czynnikiem w wyborze miejsca pracy jest dla mnie możliwość szybkiego awansu.
7. Podejmę po studiach każdą pracę zgodną z kwalifikacjami, nawet mimo nieatrakcyjnych warunków.

Na podstawie wartości średnich odpowiedzi wyszczególniono czynniki, które przez daną grupę zostały uznane za najważniejsze. Kluczowe wnioski zaprezentowano w tabeli 22.

Tabela 22. Odpowiedzi udzielone przez kobiety i mężczyzn dotyczące oczekiwań odnośnie do miejsca pracy

Czynnik	Kobieta			Mężczyzna		
	Wielkość oddziaływania					
	Słabe	Neutralne	Silne	Słabe	Neutralne	Silne
Wysokość wynagrodzenia		X				X
Pozapłacowe warunki pracy			X		X	
Atmosfera i ludzie w pracy			X			X
Opinia o firmie		X			X	
Odległość od miejsca zamieszkania		X			X	
Możliwość szybkiego awansu		X				X
Pracę zgodną z kwalifikacjami, nawet mimo nieatrakcyjnych warunków		X			X	

*Średnia odpowiedzi: słabe (< 1; 2,50 >), neutralne (2,50; 3,50 >), silne (3,50; 5 >)

Źródło: opracowanie własne.

Uzyskane odpowiedzi wskazują, że na stwierdzenie „Najistotniejszym czynnikiem w wyborze miejsca pracy jest dla mnie wysokość wynagrodzenia” mężczyźni częściej wskazywali ten czynnik jako istotny przy wyborze miejsca pracy (średnia 3,54). Dla porównania, średnia wartość odpowiedzi kobiet kształtowała się na poziomie 3,46. Wartości statystyk t świadczą, że uzyskane różnice nie są statystycznie istotne ($t = 0,52$; $p = 0,60$). Warto również zwrócić uwagę na fakt, że na stwierdzenie „Najistotniejszym czynnikiem w wyborze miejsca pracy są dla mnie dogodne pozapłacowe warunki pracy” to kobiety, w przeciwieństwie do mężczyzn, odpowiadały twierdząco. Czynnikiem istotnym dla wszystkich studentów, bez względu na płeć, jest atmosfera oraz ludzie, z którymi się pracuje.

Ponadto warto zauważyć, że dla większości mężczyzn najistotniejszym czynnikiem w wyborze miejsca pracy jest możliwość szybkiego awansu (średnia 3,57). Natomiast średnia wartość odpowiedzi kobiet kształtowała się na poziomie 3,29, wskazując na statystycznie istotne rozbieżności w odpowiedziach ($t = 2,13$; $p = 0,03$).

Odpowiedzi analizowane pod względem stopnia studiów pokazują, że studenci III roku studiów licencjackich w większości deklarowali, że przy wyborze miejsca pracy najistotniejszym czynnikiem jest dla nich wysokość wynagrodze-

nia (3,56). Średnia wartość odpowiedzi studentów ostatniego roku studiów magisterskich wynosiła 3,40. Różnica pomiędzy grupami jest istotna statystycznie ($t = 1,15$; $p = 0,25$).

Również w przypadku czynnika drugiego, jakim były pozapłacowe warunki pracy, występują statystycznie istotne różnice w odpowiedziach. Studenci studiów magisterskich (średnia 3,67) częściej podkreślali znaczenie tego czynnika niż studenci studiów licencjackich (średnia 3,37).

Tabela 23. Odpowiedzi udzielone przez studentów studiów licencjackich i magisterskich dotyczące oczekiwań odnośnie do miejsca pracy

Czynnik	Studenci studiów licencjackich			Studenci studiów magisterskich		
	Wielkość oddziaływania					
	Słabe	Neutralne	Silne	Słabe	Neutralne	Silne
Wysokość wynagrodzenia			X		X	
Pozapłacowe warunki pracy		X				X
Atmosfera i ludzie w pracy			X			X
Opinia o firmie		X			X	
Odległość od miejsca zamieszkania		X			X	
Możliwość szybkiego awansu		X			X	
Pracę zgodną z kwalifikacjami, nawet mimo nieatrakcyjnych warunków		X			X	

*Średnia odpowiedzi: słabe (< 1; 2,50 >), neutralne (2,50; 3,50 >), silne (3,50; 5 >)

Źródło: opracowanie własne.

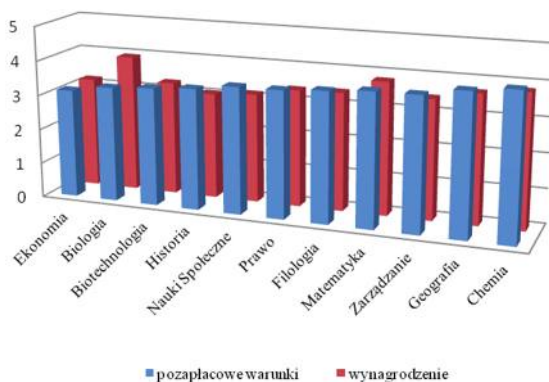
Badając wyniki dla poszczególnych wydziałów, zauważono, że wielkość wynagrodzenia ma szczególne znaczenie dla szerszego grona studentów. W szczególności na ten element wskazywali studenci Wydziału Biologii oraz Wydziału Matematyki Fizyki i Informatyki. Warto zwrócić uwagę na fakt, że wśród osób mających neutralny stosunek do wynagrodzenia, jako głównej determinanty wyboru miejsca pracy, znaleźli się studenci kierunków biznesowych. Porównanie pozapłacowych warunków pracy oraz wielkości wynagrodzenia jako czynnika wpływającego na wybór miejsca pracy przedstawiono na rysunku 60.

Odpowiedzi uzyskane przez studentów poszczególnych wydziałów pokazały, że jedynie studenci Wydziału Ekonomicznego (średnia 3,13) oraz Wydziału Biologii (średnia 3,33) przyznają, iż mają neutralny stosunek do czynnika, jakim jest atmosfera w miejscu pracy. Badani z pozostałych wydziałów wskazali, że czynnik ten jest dla nich ważny.

Stwierdzenie dotyczące odległości od miejsca pracy podzieliło badane wydziały na trzy grupy. Odległość od miejsca zamieszkania nie ma znaczenia dla

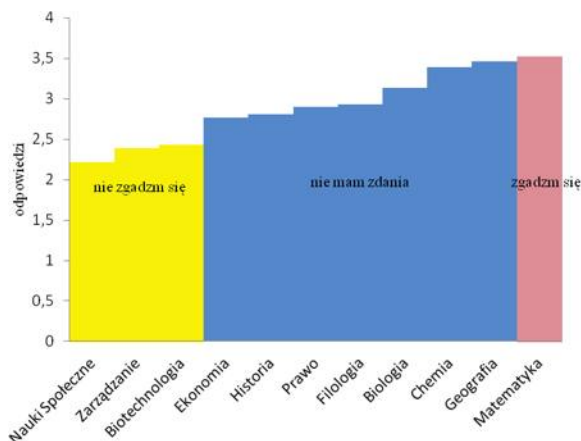
studentów Wydziału Nauk Społecznych (średnia 2,21), Wydziału Zarządzania (średnia 2,39) oraz Wydziału Biotechnologii (średnia 2,44). Tylko jedna grupa – studenci Wydziału Matematyki Fizyki i Informatyki – przyznali, że odległość ma dla nich znaczenie przy wyborze miejsca pracy (średnia 3,52). Wyniki przedstawiono na rysunku 61.

Ponadto istotnym czynnikiem dla badanych jest możliwość szybkiego awansu. W ten sposób odpowiedzieli studenci Wydziału Zarządzania (średnia 3,61), Wydziału Prawa i Administracji (średnia 3,32) oraz Wydziału Matematyki Fizyki i Informatyki (średnia 3,85).



Rysunek 60. Porównanie pozapłacowych czynników pracy oraz wysokości wynagrodzenia jako czynników wpływających na wybór miejsca pracy

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 61. Odpowiedzi studentów poszczególnych wydziałów na stwierdzenie: „Najistotniejszym czynnikiem w wyborze miejsca pracy jest dla mnie odległość od miejsca zamieszkania”

Źródło: opracowanie własne.

13.4. Postrzeganie przedsiębiorcy

Analiza problematyki związanej z postrzeganiem przedsiębiorcy została sformułowana na podstawie odpowiedzi studentów na poniższe stwierdzenia.

1. Określenie przedsiębiorca wywołuje u mnie negatywne skojarzenia (oszust, złodziej, itp.).
2. Bycie przedsiębiorcą dodaje prestiżu społecznego bardziej niż bycie prawnikiem.
3. Skuteczny przedsiębiorca stanowi dla mnie wzorzec do naśladowania w większym stopniu niż lekarz.
4. Zdecydowanie wolałbym być samodzielnym przedsiębiorcą niż kierownikiem w instytucji państwowej.
5. Moi rodzice byłoby bardziej zadowoleni, gdybym pracował na etacie aniżeli prowadził własny biznes.

Odpowiedzi na pierwsze stwierdzenie udzielone przez ankietowanych wykazały, że dla żadnej z badanych grup nie jest ono prawdziwe. Można zatem powiedzieć, że przedsiębiorca postrzegany jest pozytywnie przez studentów.

W przypadku stwierdzenia „Skuteczny przedsiębiorca stanowi dla mnie wzorzec do naśladowania w większym stopniu niż lekarz” wystąpiły istotne różnice pomiędzy odpowiedziami ankietowanych. Jedynie studenci Wydziału Zarządzania (średnia 3,56), czyli tak zwanego kierunku biznesowego, odpowiedzieli, że skuteczny przedsiębiorca jest wzorem do naśladowania. Po przeciwnej stronie znalazły się Wydział Biologii oraz Wydział Filologiczny.

Odpowiedzi analizowane ze względu na płeć wskazują, że mężczyźni woleliby być samodzielnym przedsiębiorcą niż kierownikiem instytucji państwowej (średnia 3,85). Średnia liczba kobiet opowiadających się za własną działalnością wynosiła 3,36, wskazując na statystycznie istotne rozbieżności w odpowiedziach.

Warto zauważyć, że podział ze względu na kierunek studiów wykazał, iż samodzielnym przedsiębiorcą chcieliby być studenci wydziałów:

- Zarządzania (średnia 4,17);
- Nauk Społecznych (średnia 3,86);
- Oceanografii i Geografii (średnia 3,96);
- Ekonomicznego (średnia 3,53).

Warto podkreślić, że oprócz kierunków biznesowych, które z założenia powinny się wykazywać postawą proprzedsiębiorczą, znalazły się również takie kierunki, jak geografia i nauki społeczne, co wskazuje na istotną rolę nauki o przedsiębiorczości i rozwijaniu postaw przedsiębiorczych wśród studentów wszystkich wydziałów (rys. 62).



Rysunek 62. Odpowiedzi studentów poszczególnych wydziałów na stwierdzenie: „Skuteczny przedsiębiorca stanowi dla mnie wzorzec do naśladowania w większym stopniu niż lekarz”

Źródło: opracowanie własne.

13.5. Cechy przedsiębiorcy

Celem tej części badania była analiza postrzegania przedsiębiorcy. Poproszono studentów o ustosunkowanie się do ośmiu stwierdzeń opisujących cechy i umiejętności przedsiębiorcy, nie zawsze uznane za zalety (tj. pracowitość, chęć zysku, bycie bezwzględny, odpowiedzialność za swoich ludzi, zdolność do podejmowania ryzyka, ograniczone zaufanie do partnerów biznesowych, wieloletnie doświadczenie, dobre zorganizowanie). Uzyskane odpowiedzi przedstawiono w tabeli 24.

Na podstawie odpowiedzi uzyskanych w badaniu można scharakteryzować „dobrego” przedsiębiorcę. Zarówno kobiety, jak i mężczyźni wskazali, że przedsiębiorca powinien się cechować pracowitością, odpowiedzialnością za swoich ludzi, lepszym zorganizowaniem niż większość pracowników oraz nie musi posiadać wieloletniego doświadczenia. Jedyna różnica pomiędzy grupami wystąpiła w punkcie dotyczącym zaufania wobec partnerów biznesowych. Mężczyźni przyznali, że „dobry” przedsiębiorca powinien się cechować ograniczonym zaufaniem do partnerów w biznesie.

Porównując odpowiedzi studentów ze względu na rodzaj studiów, zauważono, że wszyscy niemalże zgodnie odpowiedzieli, iż „dobry” przedsiębiorca posiada następujące cechy:

- pracowitość;
- odpowiedzialność za ludzi;
- lepsze zorganizowanie niż większość pracowników.

Dodatkowo studenci studiów I stopnia przyznali, że przedsiębiorca powinien wykazywać się ograniczonym zaufaniem w stosunku do partnerów biznesowych. Dla starszych kolegów istotne było, aby przedsiębiorca w biznesie nie

był bezwzględny. Ponadto warto zauważyć, że dla studentów II roku studiów magisterskich doświadczenie nie jest wyznacznikiem „dobrego” przedsiębiorcy.

Tabela 24. Rozkład odpowiedzi kobiet i mężczyzn dotyczących cech przedsiębiorcy

Czynnik	Kobieta			Mężczyzna		
	Siła oddziaływania					
	Słaba	Neutralna	Silna	Słaba	Neutralna	Silna
Uważam, iż dobry przedsiębiorca powinien charakteryzować się przede wszystkim pracowitością			X			X
Uważam, iż dobry przedsiębiorca powinien charakteryzować się przede wszystkim chęcią zysku		X			X	
Uważam, iż naprawdę dobry przedsiębiorca musi być w biznesie bezwzględny		X			X	
Uważam, iż dobry przedsiębiorca powinien charakteryzować się przede wszystkim odpowiedzialnością za swoich ludzi			X			X
Uważam, iż naprawdę dobry przedsiębiorca powinien charakteryzować się zdolnością do podejmowania nadmiernego (w rozumieniu przeciętnych ludzi) ryzyka		X			X	
Uważam, iż dobry przedsiębiorca powinien mieć bardzo ograniczone zaufanie do partnerów w biznesie		X				X
Uważam, iż naprawdę dobry przedsiębiorca musi posiadać wieloletnie doświadczenie zawodowe	X			X		
Uważam, iż dobry przedsiębiorca jest lepiej zorganizowany aniżeli większość pracowników			X			X

*Średnia odpowiedzi: słabe (< 1; 2,50 >), neutralne (2,50; 3,50 >), silne (3,50; 5 >)

Źródło: opracowanie własne.

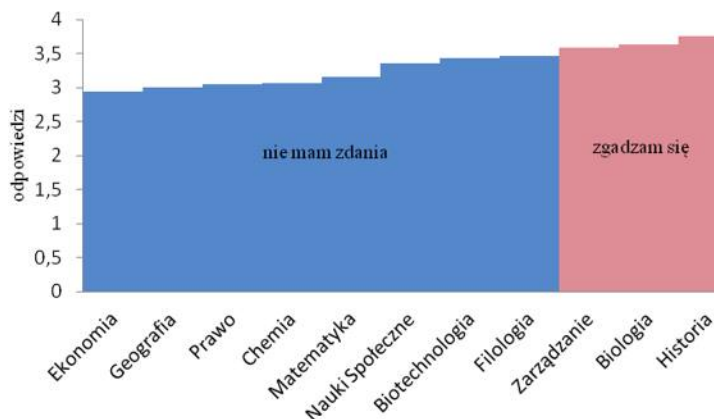
Interesujący jest fakt, że na stwierdzenie „Uważam, iż dobry przedsiębiorca powinien charakteryzować się przede wszystkim chęcią zysku” przecząco odpowiedzi studenci Wydziału Zarządzania (średnia 2,41) oraz Wydziału Filologicznego (średnia 2,33). Warto zauważyć, że są to wydziały oferujące skrajnie różne kierunki studiów. Podobna sytuacja została zauważona w rozkładzie odpowiedzi na pytanie związane z ryzykiem podejmowanym przez przedsiębiorcę (rys. 63).

Tabela 25. Rozkład odpowiedzi studentów studiów licencjackich i magisterskich dotyczących cech przedsiębiorcy

Cechy przedsiębiorcy	Studenci studiów licencjackich			Studenci studiów magisterskich		
	Siła oddziaływania					
	Słaba	Neutralna	Silna	Słaba	Neutralna	Silna
Uważam, iż dobry przedsiębiorca powinien charakteryzować się przede wszystkim pracowitością			X			X
Uważam, iż dobry przedsiębiorca powinien charakteryzować się przede wszystkim chęcią zysku		X			X	
Uważam, iż naprawdę dobry przedsiębiorca musi być w biznesie bezwzględny		X		X		
Uważam, iż dobry przedsiębiorca powinien charakteryzować się przede wszystkim odpowiedzialnością za swoich ludzi			X			X
Uważam, iż naprawdę dobry przedsiębiorca powinien charakteryzować się zdolnością do podejmowania nadmiernego (w rozumieniu przeciętnych ludzi) ryzyka		X			X	
Uważam, iż dobry przedsiębiorca powinien mieć bardzo ograniczone zaufanie do partnerów w biznesie			X		X	
Uważam, iż naprawdę dobry przedsiębiorca musi posiadać wieloletnie doświadczenie zawodowe		X		X		
Uważam, iż dobry przedsiębiorca jest lepiej zorganizowany aniżeli większość pracowników			X			X

*Średnia odpowiedzi: słabe (< 1; 2,50 >), neutralne (2,50; 3,50 >), silne (3,50; 5 >)

Źródło: opracowanie własne.



Rysunek 63. Uważam, iż naprawdę dobry przedsiębiorca powinien charakteryzować się zdolnością do podejmowania nadmiernego (w rozumieniu przeciętnych ludzi) ryzyka

Źródło: opracowanie własne.

Ze stwierdzeniem „Uważam, iż naprawdę dobry przedsiębiorca musi być w biznesie bezwzględny” w najwyższym stopniu nie zgodzili się studenci kierunków humanistycznych – reprezentujących filologię (średnia 2,20), nauki społeczne (średnia 2,21) oraz historię (średnia 2,33).

Ponadto odpowiedzi na stwierdzenie „Uważam, iż naprawdę dobry przedsiębiorca musi posiadać wieloletnie doświadczenie zawodowe” wskazały, że reprezentanci żadnego z wydziałów nie uważają, aby doświadczenie było istotną cechą „dobrego” przedsiębiorcy. Odwrotne stanowisko wykazali studenci Wydziałów: Zarządzania (średnia 2,38), Biologii (średnia 2,19), Nauk Społecznych (średnia 2,29) oraz Oceanografii i Geografii (średnia 2,12).

13.6. Czynniki zachęcające do własnej działalności

Charakterystyka czynników zachęcających do prowadzenia własnej działalności gospodarczej została przedstawiona na podstawie opinii studentów dotyczących istotności czynników: przewidywane wysokie zarobki, autonomia, rozwój własnych zainteresowań, kontakty i znajomości oraz brak innej możliwości osiągnięcia dochodu. Ich ocenę przedstawiono w tabeli 26.

Odpowiedzi kobiet i mężczyzn są zbieżne oraz wskazują przede wszystkim na autonomię i rozwój własnych zainteresowań. Jednocześnie zaznaczono, że brak osiągnięcia innej możliwości dochodu zdecydowanie nie jest czynnikiem zachęcającym do prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Co ciekawe, analiza odpowiedzi ankietowanych pod kątem stopnia studiów pokazała, że odpowiedzi studentów studiów licencjackich i magisterskich były identyczne

– również wskazywały na te same cechy, które zauważono podczas badania kobiet i mężczyzn.

Jedynym wyjątkiem były odpowiedzi mężczyzn na stwierdzenie „Najważniejszym czynnikiem zachęcającym do założenia własnej działalności gospodarczej są przewidywane wysokie zarobki”, którzy odpowiedzieli twierdząco (średnia 3,55).

Tabela 26. Siła oddziaływania czynników zachęcających do prowadzenia własnej działalności gospodarczej – podział ze względu na płeć

Czynnik	Kobiety			Mężczyźni		
	Siła oddziaływania					
	Słaba	Neutralna	Silna	Słaba	Neutralna	Silna
Najważniejszym czynnikiem zachęcającym do założenia własnej działalności gospodarczej są przewidywane wysokie zarobki		X				X
Najważniejszym czynnikiem zachęcającym do założenia własnej działalności gospodarczej jest autonomia			X			X
Najważniejszym czynnikiem zachęcającym do założenia własnej działalności gospodarczej jest rozwój własnych zainteresowań			X			X
Najważniejszym czynnikiem zachęcającym do założenia własnej działalności gospodarczej są kontakty i znajomości		X			X	
Najważniejszym czynnikiem zachęcającym do założenia własnej działalności gospodarczej jest brak innych możliwości osiągnięcia dochodu	X			X		

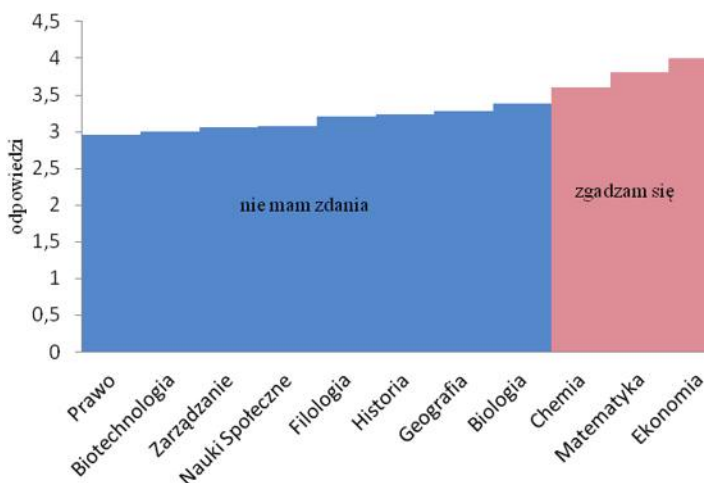
*Średnia odpowiedzi: słabe (< 1; 2,50 >), neutralne (2,50; 3,50 >), silne (3,50; 5 >)

Źródło: opracowanie własne.

Porównując odpowiedzi studentów ze względu na wydział, można zauważyć, że główne czynniki szczególnie zachęcające do zakładania własnej działalności gospodarczej dla wszystkich badanych to autonomia oraz rozwój własnych zainteresowań. Zgodnie z odpowiedziami ankietowanych, brak innych możliwości osiągnięcia dochodu zdecydowanie nie jest czynnikiem sprzyjającym

zakładaniu własnej działalności. Wyjątek stanowią studenci kierunków humanistycznych – Wydziału Historycznego (średnia 2,62) oraz Wydziału Prawa i Administracji (średnia 2,74).

Kwestia finansowa wśród ankietowanych różnych kierunków studiów dzieli ich na dwie grupy (rys. 64).



Rysunek 64. Najważniejszym czynnikiem zachęcającym do założenia własnej działalności gospodarczej są przewidywane wysokie zarobki

Źródło: opracowanie własne

Wynagrodzenie – jako czynnik wpływający na prowadzenie własnej działalności – jest szczególnie istotne dla studentów Wydziałów: Ekonomicznego (średnia 4,00), Matematyki, Fizyki i Informatyki (średnia 3,81) oraz Chemii (średnia 3,61). Pozostałe osoby wykazują się neutralnym stanowiskiem w omawianej kwestii.

13.7. Czynniki utrudniające prowadzenie własnej działalności

Celem tej części badania była charakterystyka czynników utrudniających prowadzenie własnej działalności gospodarczej. Studenci zostali zapytani o ocenę istotności takich czynników, jak: biurokracja, bariery ekonomiczne, korupcja, odpowiedzialność za podejmowanie decyzji, świadomość ryzyka niepowodzenia przedsięwzięcia. Ocenę czynników utrudniających prowadzenie własnej działalności przedstawiono w tabeli 27.

Tabela 27. Siła oddziaływania czynników utrudniających prowadzenie własnej działalności gospodarczej – podział ze względu na płeć

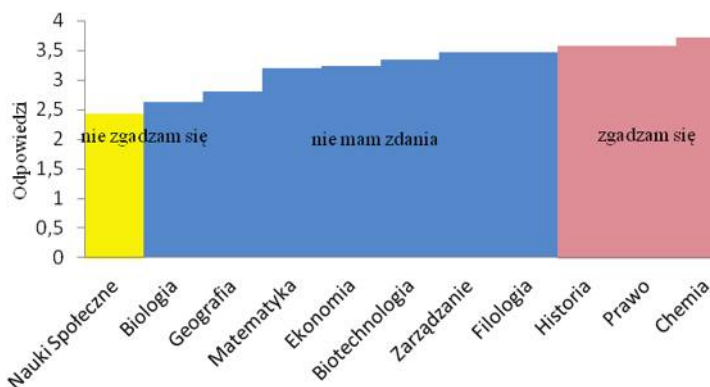
Czynnik	Kobiety			Mężczyźni		
	Siła oddziaływania					
	Słaba	Neutralna	Silna	Słaba	Neutralna	Silna
Czynnikiem znacznie utrudniającym prowadzenie własnej działalności gospodarczej jest biurokracja			X			X
Czynnikami znacznie utrudniającym prowadzenie własnej działalności gospodarczej są bariery ekonomiczne (np. brak środków)			X			X
Czynnikiem znacznie utrudniającym prowadzenie własnej działalności gospodarczej jest korupcja		X			X	
Czynnikiem znacznie utrudniającym prowadzenie własnej działalności gospodarczej jest świadomość odpowiedzialności za podejmowanie decyzji		X			X	
Czynnikiem znacznie utrudniającym prowadzenie własnej działalności gospodarczej jest świadomość ryzyka niepowodzenia przedsięwzięcia		X			X	

*Średnia odpowiedzi: słabe (< 1; 2,50 >), neutralne (2,50; 3,50 >), silne (3,50; 5 >)

Źródło: opracowanie własne.

Odpowiedzi kobiet i mężczyzn na wszystkie stwierdzenia są zbieżne, wskazując przede wszystkim na biurokrację oraz bariery ekonomiczne. Warto zauważyć, że analiza odpowiedzi ankietowanych pod kątem stopnia studiów pokazała, iż odpowiedzi studentów studiów licencjackich i magisterskich były identyczne i również wskazywały na te same cechy, które zauważono podczas badania kobiet i mężczyzn. Wyjątek stanowili studenci studiów licencjackich, którzy odpowiedzieli, że również świadomość ryzyka niepowodzenia przedsięwzięcia jest czynnikiem zniechęcającym do prowadzenia własnej działalności. Analizując uzyskane w wyniku badania odpowiedzi ze względu na kierunek studiów, zauważono, że wszyscy ankietowani przyznali jakoby czynnikiem znacznie utrudniającym prowadzenie własnej działalności gospodarczej była biurokracja oraz bariery ekonomiczne (w drugim przypadku wyjątek stanowił Wydział Nauk Społecznych – średnia 3,36).

Znaczące różnice w odpowiedziach wystąpiły w przypadku stwierdzenia „Czynnikiem znacznie utrudniającym prowadzenie własnej działalności gospodarczej jest korupcja”. Odpowiedzi te przedstawiono na rysunku 65. Wyszczególniono trzy grupy, wśród których znalazły się osoby uważające, że korupcja nie jest czynnikiem utrudniającym prowadzenie działalności (Wydział Nauk Społecznych). Do drugiej grupy zakwalifikowano studentów Wydziału Chemii, Wydziału Prawa i Administracji oraz Wydziału Historycznego, podkreślających znaczenie korupcji jako negatywnego czynnika. Pozostałe osoby zajęły neutralne stanowisko w omawianej kwestii.



Rysunek 65. Czynnikiem znacznie utrudniającym prowadzenie własnej działalności gospodarczej jest korupcja

Źródło: opracowanie własne.

W badaniu wykazano, że istotnym czynnikiem zniechęcającym do zakładania własnej działalności gospodarczej jest również ryzyko niepowodzenia. Osoby, które w ten sposób odpowiedziały, były studentami następujących wydziałów: Ekonomii (średnia 4,00), Historii (średnia 3,86), Matematyki (średnia 3,67), Oceanografii (średnia 3,81), Chemii (średnia 3,89) oraz Biotechnologii (średnia 4,09).

13.8. Samoocena poziomu umiejętności i wiedzy, które sprzyjają prowadzeniu biznesu

W dalszej części badania poddano dwie zasadnicze kwestie, które są związane z rozpoczynaniem własnej działalności gospodarczej przez początkujących młodych ludzi. Pierwszą spośród nich była samoocena własnych umiejętności, które przyjmuje się za ważne i przydatne w prowadzeniu biznesu. Kwestią drugą jest

deklarowany stan wiedzy, związany z pierwszymi krokami w nowo tworzonej firmie. Przebadano 214 osób, które reprezentowały wszystkie 11 wydziałów Uniwersytetu Gdańskiego.

Próbą kompleksowego ujęcia własnych umiejętności, które przyjmuje się za ważne i przydatne w prowadzeniu biznesu, oraz stanu wiedzy związanego z pierwszymi krokami w nowo tworzonej firmie, może być zbudowanie skal składających się z pytań dotyczących tych dwu obszarów. W związku z tym wykorzystano pomiar oparty na kwestionariuszach badających deklaracje studentów różnych wydziałów UG i stworzono skale charakteryzujące się akceptowalnym poziomem trafności i rzetelności¹.

Przy budowie pytań kwestionariusza posłużono się zmodyfikowaną pięciostopniową skalą Likerta. Poszczególnym pytaniom przyporządkowano możliwość wyboru jednej z opcji: (1) „stanowczo się nie zgadzam”; (2) „nie zgadzam się”; (3) „nie mam zdania”; (4) „zgadzam się”; (5) „stanowczo się zgadzam”. Konstrukcję kwestionariusza odzwierciedla tabela 28.

Oceny trafności i rzetelności zaproponowanego testu dokonano w badaniu, w grupie obejmującej łącznie 214 studentów ostatniego roku Uniwersytetu Gdańskiego (studia I lub II stopnia). Można uznać, że była ona wystarczająco liczna i właściwa dla potrzeb niniejszych analiz².

Aby zbadać trafność teoretyczną testu, każdą z części skali poddano analizie czynnikowej, w której wyodrębnianie czynników następowało metodą składowych głównych. Zasadność stosowania analizy czynnikowej prowadzonej tą metodą wykazano testem sferyczności Bartletta, zakładając, że macierz korelacji zmiennych nie będzie macierzą jednostkową (czyli taką, która ma na przekątnej jedynki, a na pozostałych polach zera), oraz za pomocą współczynnika Kaisera-Mayera-Olkinia (KMO)³, badającego adekwatność macierzy korelacji, przyjmując wartość progową 0,7.

Przy ocenie trafności założono, że:

- wartości własne wyodrębnionych czynników będą większe od jedności (kryterium Kaisera);
- zmienne tworzące poszczególne skale będą korelowały co najmniej na poziomie 0,6 z pierwszą główną składową tworzącą skalę (wartość ładunków czynnikowych > 0,6).

¹ Szerzej na temat trafności pomiarów związanych z efektywnością szkoleń: W. Bizon, *Trafność i rzetelność pomiarów poprzedzających badanie efektywności szkoleń e-learningowych*, „E-mentor” nr 5/2010.

² Por. A. Stanisławski, *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny. Tom 3: Analizy wielowymiarowe*, StatSoft, Kraków 2007, s. 265–266.

³ G. Wieczorkowska, J. Wierzbński, *Statystyka. Analiza badań społecznych*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2007, s. 322. Konstrukcję ww. statystyk można znaleźć w: A. Stanisławski, *op. cit.*, s. 179.

Tabela 28. Kwestionariusz badający poziom czynników wewnętrznych wpływających na efektywność kształcenia wśród szkolonych przed rozpoczęciem kursu

Oznaczenie	Treść pytania	Warianty odpowiedzi: (1) stanowczo się nie zgadzam (2) nie zgadzam się (3) nie mam zdania (4) zgadzam się (5) stanowczo się zgadzam
Skala (umiejętności) UM		
UM_1	Posiadam wszystkie najważniejsze cechy dobrego przedsiębiorcy	(1) (2) (3) (4) (5)
UM_2	Uważam, iż charakteryzuję się odwagą	(1) (2) (3) (4) (5)
UM_3	Uważam, iż charakteryzuję się zdolnością do podejmowania ryzyka	(1) (2) (3) (4) (5)
UM_4	Uważam, iż posiadam umiejętności komunikacyjne	(1) (2) (3) (4) (5)
UM_5	Posiadam bogate doświadczenie zawodowe	(1) (2) (3) (4) (5)
Skala (wiedza) W		
W_1	Wiem, w jaki sposób zdobyć kapitał początkowy	(1) (2) (3) (4) (5)
W_2	Wiem, w jaki sposób uzyskać niezbędne dofinansowanie	(1) (2) (3) (4) (5)
W_3	Znam najważniejsze niezbędne procedury związane z założeniem działalności gospodarczej	(1) (2) (3) (4) (5)
W_4	Znam otoczenie, w którym przedsiębiorstwo mogłoby funkcjonować	(1) (2) (3) (4) (5)

Źródło: opracowanie własne.

Rzetelność badano z kolei, opierając się na metodzie badania spójności wewnętrznej skali. Przyjęto, że:

- poszczególne zmienne skali będą skorelowane z sumarycznym wynikiem dla danej skali na poziomie co najmniej 0,4 (kryterium Kleine'a⁴);
- w badanych skalach współczynnik α Cronbacha będzie wyższy niż 0,7 (kryterium Nunnally'ego⁵).

⁴ P. Kline, *A Handbook of Test Construction. Introduction to psychometric design*, Methuen, Londyn 1986, s. 14.

⁵ J.C. Nunnally, *Psychometric Theory*, McGraw-Hill Book Company, Nowy Jork 1976, s. 245.

13.8.1. Przygotowanie narzędzi weryfikacyjnych

Zasadności przeprowadzenia analizy czynnikowej poprzez wyodrębnienie głównych składowych dla skali „umiejętności” dowodzą rezultaty testu sferyczności Bartletta oraz wartość współczynnika KMO. W teście uzyskano wartość statystyki $\chi^2 = 238,3$ ($df = 10$; $p = 0,00$), co pozwala na przyjęcie hipotezy, że dane mogą zostać użyte do wykonania analizy czynnikowej. Z kolei wartość KMO wynosi 0,77 i jest wyższa od założonej wartości progowej. W wyniku analizy czynnikowej przeprowadzonej dla skali „umiejętności” wyodrębniono jeden czynnik o wartości własnej większej od 1 (2,53). Zmienne wchodzące w skład skali posiadają wartości ładunkowe na poziomie 0,60–0,80. Wyodrębniony czynnik wyjaśnił 50,6% całkowitej wariancji. Zmienne korelują z sumarycznym wynikiem skali na poziomie od $r = 0,42$ do $r = 0,62$, tym samym spełniając kryterium Kleine’a. Współczynnik α Cronbacha wyniósł 0,75 i jednocześnie usunięcie jakiegokolwiek zmiennej nie przyczyniłoby się do jego zwiększenia. Szczegółowe dane zawarto w tabeli 29.

Dla zmiennych wchodzących w skład skali „wiedza” wartość statystyki χ^2 w teście Bartletta wyniosła 209,4 ($df = 10$; $p = 0,000$), natomiast KMO = 0,70 (wartość progowa), w związku z czym można było przystąpić do analizy czynnikowej. W przypadku tej skali również wyodrębniono tylko jeden czynnik o wartości własnej większej od 1 (2,28). Zmienne wchodzące w skład skali posiadają wartości ładunkowe w zakresie 0,69–0,81. Wyodrębniony czynnik wyjaśnił 56,9% całkowitej wariancji. Zmienne korelują z sumarycznym wynikiem skali na poziomie od $r = 0,48$ do $r = 0,60$, tym samym spełniając kryterium Kleine’a. Współczynnik α Cronbacha wyniósł 0,75 i jednocześnie usunięcie jakiegokolwiek zmiennej nie przyczyniłoby się do jego zwiększenia. Szczegółowe dane zawarto w tabeli 30.

Tabela 29. Macierz nierotowanych głównych składowych oraz wyniki analizy spójności wewnętrznej dla skali określającej deklarowany poziom umiejętności ważnych i przydatnych w prowadzeniu biznesu (UM)

Zmienna	Wartość ładunku czynnikowego	Korelacja pytanie–skala	α po usunięciu pytania
UM_1	-0,679367	0,480044	0,717891
UM_2	-0,800808	0,617306	0,669330
UM_3	-0,785122	0,601304	0,671785
UM_4	-0,669089	0,475288	0,719483
UM_5	-0,604113	0,417229	0,744521
Wartość własna			2,53188255688683
Udział w wyjaśnianiu wariancji całkowitej			0,506376511377
α Cronbacha			0,749854

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 30. Macierz nierotowanych głównych składowych oraz wyniki analizy spójności wewnętrznej dla skali określającej deklarowaną wiedzę związaną z pierwszymi krokami w nowo tworzonej firmie (W)

Zmienna	Wartość ładunku czynnikowego	Korelacja pytanie–skala	α po usunięciu pytania
W_1	-0,791147	0,576891	0,667717
W_2	-0,808484	0,601467	0,653248
W_3	-0,719554	0,506720	0,707436
W_4	-0,693310	0,479852	0,721074
Wartość własna			2,277997
Udział w wyjaśnianiu wariancji całkowitej			0,569499
α Cronbacha			0,746526

Źródło: opracowanie własne.

13.8.2. Analiza wyników

Biorąc pod uwagę przyjęte kryteria, oszacowano wartości dla poszczególnych skal, dzięki czemu uzyskano kompleksową wartość będącą odzwierciedleniem skali „umiejętności” oraz skali „wiedza”. Jest to wartość średnia dla zbioru pytań (pięciu i czterech), które mierzą tę samą cechę, w tym przypadku – deklarowane umiejętności przedsiębiorcze oraz deklarowaną wiedzę w odniesieniu do początków prowadzenia biznesu.

W tabeli 31 wskazano uzyskane przeciętne rezultaty dla każdej z wyżej opisanych cech.

Zdobycz punktowa wskazana w pierwszej kolumnie od lewej ma odzwierciedlać przeciętny deklarowany poziom umiejętności ważnych i przydatnych w prowadzeniu biznesu, który mają studenci. Na podstawie danych zawartych w tabeli można orzec, że studenci w skali 1–5 oceniają ten poziom na 3,41 – jest to więcej niż w przypadku oceny własnej wiedzy, którą należy mieć, stawiając pierwsze kroki w biznesie (2,82). Różnica o ponad pół punktu, przy wartości statystyki t na poziomie 8,261 ($p = 000$), świadczy o różnicy istotnej statystycznie. Innymi słowy, wyraźnie lepiej studenci oceniają swój poziom umiejętności niż własny poziom wiedzy. Interesujący jest fakt, że ma to miejsce niezależnie od studiowanego kierunku (biznesowy lub niebiznesowy).

Tabela 31. Średnia ocena własnych umiejętności i wiedzy przedsiębiorczej ogółem oraz ze względu na kierunek studiów (biznesowy lub niebiznesowy)

Średnia „umiejętności”	Średnia „wiedza”	t	p	Odchylenie standardowe „umiejętności”	Odchylenie standardowe „wiedza”
Ogółem:					
3,405607	2,824766	8,261281	0,000000	0,632727	0,810882
Dla kierunków biznesowych (n = 33):					
3,321212	2,840909	2,620237	0,010962	0,744882	0,744296
Dla kierunków niebiznesowych (n = 181):					
3,420994	2,821823	7,855198	0,000000	0,611193	0,824339

Źródło: opracowanie własne.

Przekrojowa analiza rezultatów ze względu na płeć pozwala stwierdzić, że nie odnotowano różnic, które byłyby statystycznie istotne ani w samoocenie umiejętności, ani wiedzy między kobietami a mężczyznami. Potwierdzają to dane zebrane w tabeli 32.

Podobnie rozróżnienie względem stopnia studiów nie pozwala na to, aby móc orzec, że w innej mierze swą wiedzę i umiejętności postrzegają studenci studiów licencjackich oraz magisterskich. Z danych zawartych w tabeli 33 wynika, że nie ma statystycznie istotnych rozbieżności pomiędzy tymi dwiema grupami.

Porównanie deklarowanych umiejętności w odniesieniu do poszczególnych wydziałów zaprezentowano w tabeli 34. Jak można zauważyć, najlepiej oceniają swe umiejętności studenci nauk społecznych, historii oraz zarządzania, najgorzej zaś – biotechnologii i matematyki.

Tabela 32. Średnia ocena własnych umiejętności i wiedzy przedsiębiorczej ze względu na płeć

	Kobiety	Mężczyźni	t	p	Odch. stand. kobiety	Odch. stand. mężczyźni
Średnia „umiejętności”	3,401471	3,412821	0,126003	0,899849	0,599504	0,690823
Średnia „wiedza”	2,773897	2,913462	1,213131	0,226430	0,767921	0,878889

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 33. Średnia ocena własnych umiejętności i wiedzy przedsiębiorczej ze względu na stopień studiów

	I stopień studiów	II stopień studiów	t	p	Odch. stand. I stopień	Odch. stand. II stopień
Średnia „umiejętności”	3,409756	3,400000	0,111254	0,911520	0,637029	0,630344
Średnia „wiedza”	2,857724	2,780220	0,690395	0,490701	0,845723	0,763613

Źródło: opracowanie własne.

Interesujących wniosków dostarcza analiza porównawcza pomiędzy wydziałami. W tabeli 35 ukazano bezwzględne różnice punktowe odnoszące się do samooceny umiejętności, przy czym kursywą zaznaczono różnice statystycznie istotne (*na poziomie $\alpha > 0,95$; **na poziomie $\alpha > 0,99$; ***na poziomie $\alpha > 0,999$). Jak można zauważyć, największe różnice odnotowano pomiędzy Wydziałem Nauk Społecznych i Biotechnologii, z kolei zaś najmniejsze – między Wydziałem Zarządzania a Wydziałem Prawa.

Nieco inaczej przedstawia się w ujęciu międzywydziałowym kwestia analizy deklarowanego poziomu wiedzy, ujęta syntetycznie w tabeli 36. Z danych wynika, że najwyżej oceniają swą wiedzę z zakresu rozpoczynania biznesu studenci Wydziału Prawa i Administracji, z kolei najniżej – przedstawiciele chemii, filologii i biologii.

Tabela 34. Uszeregowanie wydziałów według średniej oceny deklarowanego poziomu umiejętności niezbędnych przy prowadzeniu biznesu

Miejsce	Wydział	Średnia punktów
1.	Nauk Społecznych	3,785714
2.	Historii	3,714286
3.	Zarządzania	3,564706
4.	Prawa	3,550000
5.	Biologii	3,487500
6.	Filologii	3,440000
7.	Chemii	3,400000
8.	Geografii	3,323077
9.	Ekonomii	3,258824
10.	Matematyki	3,222222
11.	Biotechnologii	2,991304

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 35. Różnice pomiędzy wydziałami dotyczący średniej oceny deklarowanego poziomu umiejętności niezbędnych przy prowadzeniu biznesu

	Biologia	Biotechnologia	Chemia	Ekonomia	Filologia	Historia	Matematyka	Geografia	Prawo	Nauki społeczne
Biologia										
Biotechnologia	-0,496*									
Chemia	-0,087	0,409*								
Ekonomia	-0,229	0,268	-0,141							
Filologia	-0,048	0,449	0,040	0,181						
Historia	0,227	0,723**	0,314	0,455*	0,274					
Matematyka	-0,265	0,231	-0,178	-0,037	-0,218	-0,492*				
Geografia	-0,164	0,332*	-0,077	0,064	-0,117	-0,391*	0,101			
Prawo	0,063	0,559**	0,150	0,291	0,110	-0,164	0,328	0,227		
Nauki społeczne	0,298*	0,794***	0,386*	0,527**	0,346	0,071**	0,563	0,463**	0,236	
Zarządzanie	0,077	0,573*	0,165	0,306	0,125	-0,150	0,342	0,242	0,015	-0,221

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 36. Uszeregowanie wydziałów według średniej oceny deklarowanego poziomu wiedzy niezbędnej przy prowadzeniu biznesu

Miejsce	Wydział	Średnia punktów
1.	Prawa	3,250000
2.	Zarządzania	3,205882
3.	Ekonomii	3,161765
4.	Nauk Społecznych	3,089286
5.	Geografii	2,884615
6.	Historii	2,690476
7.	Biotechnologii	2,641304
8.	Matematyki	2,629630
9.	Biologii	2,609375
10.	Filologii	2,516667
11.	Chemii	2,513889

Źródło: opracowanie własne.

Badając wzajemne (międzywydziałowe) różnice, wyraźnie widać (tab. 37), że najbardziej różnią się między sobą Wydziały Prawa i Chemii. Z kolei najmniejsze różnice odnotowano pomiędzy chemią i filologią, jak również matematyką a biotechnologią.

13.9. Podsumowanie

Analizując odpowiedzi badanych studentów Uniwersytetu Gdańskiego, można jednoznacznie stwierdzić, że przedsiębiorca w ich odbiorze postrzegany jest pozytywnie. Jawi się jako osoba pracowita, odpowiedzialna i dobrze zorganizowana. Ponadto studenci cechują się postawą przedsiębiorczą. Wykazują chęć prowadzenia własnej działalności gospodarczej, której celem nie ma być wyłącznie generowanie zysku, ale także osiągnięcie własnej autonomii oraz rozwój zainteresowań.

Elementami zniechęcającymi do prowadzenia własnej działalności gospodarczej są, zdaniem studentów – oprócz biurokracji i barier ekonomicznych – strach przed niepowodzeniem przedsięwzięcia. Ostatni z wymienionych wyżej elementów może zostać zminimalizowany w procesie edukacji, co uzasadnia dalsze rozwijanie postaw przedsiębiorczych wśród studentów, bez względu na płeć oraz rodzaj wybranych studiów.

Jednocześnie warto odnotować, że studenci wyraźnie wyżej oceniają swoje umiejętności, które są ważne w prowadzeniu biznesu (np. odwaga, komunikatywność) niż twardą wiedzę dotyczącą, na przykład, procedur zakładania firmy lub sposobów uzyskiwania funduszy. Ponadto nie można jednoznacznie

Tabela 37. Różnice pomiędzy wydziałami dotyczące średniej oceny deklarowanego poziomu wiedzy niezbędnej przy rozpoczynaniu biznesu

	Biologia	Biotechnologia	Chemia	Ekonomia	Filologia	Historia	Matematyka	Geografia	Prawo	Nauki społeczne
Biologia										
Biotechnologia	0,032									
Chemia	-0,095	-0,127								
Ekonomia	0,552*	0,520*	0,648*							
Filologia	-0,093	-0,125	0,003	-0,645*						
Historia	0,081	0,049	0,177	-0,471	0,174					
Matematyka	0,020	-0,012	0,116	-0,532	0,113	-0,061				
Geografia	0,275	0,243	0,371	-0,277	0,368	0,194	0,255			
Prawo	0,641**	0,609**	0,736*	0,088	0,733*	0,560*	0,620*	0,365		
Nauki społeczne	0,480*	0,448*	0,575	-0,072	0,573	0,399	0,460	0,205	-0,161	
Zarządzanie	0,597*	0,565*	0,692*	0,044	0,689*	0,515*	0,576*	0,321	-0,044	0,117

Źródło: opracowanie własne.

stwierdzić, ażeby samoocena w powyższych kwestiach przedstawicieli kierunków biznesowych była wyraźnie wyższa od pozostałych. Z kolei widoczny jest niski poziom samooceny wśród matematyków i przedstawicieli nauk eksperymentalnych (biotechnologia, chemia).

Wnioski z badań dotyczących postrzegania kompetencji, jak również wiedza obejmująca oczekiwania studentów wobec przyszłego miejsca pracy, wielkości przedsiębiorstwa, czynników decydujących o atrakcyjności stanowiska (wysokości wynagrodzenia, odległości od miejsca zamieszkania, możliwościach awansu, opinii o pracodawcy itp.) mogą się przyczynić do lepszego przygotowania studentów do ich pierwszych kroków na rynku pracy. Oprócz koniecznych działań ze strony instytucji edukacyjnych, takich jak uczelnie i szkoły średnie, należy jednocześnie uświadamiać przyszłe pokolenie pracowników, że forma zatrudnienia „u kogoś” jest tylko jedną z możliwych. Ważne wydaje się obecnie zachęcanie młodych ludzi do formy samozatrudnienia i tworzenia własnej działalności gospodarczej.

Bibliografia

- Bizon W., *Trafność i rzetelność pomiarów poprzedzających badanie efektywności szkoleń e-learningowych*, „E-mentor” nr 5/2010.
- Kline P., *A Handbook of Test Construction. Introduction to psychometric design*, Methuen, Londyn 1986.
- Nunnally J.C., *Psychometric Theory*, McGraw-Hill Book Company, Nowy Jork 1976.
- Stanisz A., *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny*, t. 3, *Analizy wielowymiarowe*, StatSoft, Kraków 2007.
- Wieczorkowska G., Wierziński J., *Statystyka. Analiza badań społecznych*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2007.

Wojciech Bizon

Rozdział 14

Wiedza studentów z zakresu przedsiębiorczości, podstaw funkcjonowania firmy i gospodarki – próba diagnozy

14.1. Wprowadzenie

Projekt *Case Simulator*¹ zakładał, że reprezentatywne grupy studenckie będą uczestniczyć w zajęciach poświęconych analizom specjalnie dobranych studiów przypadku z zakresu prowadzenia własnego biznesu oraz wykorzystywać prostą symulację procesów biznesowych, zbudowaną na oryginalnych założeniach i osadzoną w sieci. Dobór osób uczestniczących w projekcie był tak poprowadzony, ażeby wśród nich znaleźli się przedstawiciele wszystkich 11 wydziałów Uniwersytetu Gdańskiego, reprezentujący tym samym szerokie spektrum studiowanych kierunków (od humanistycznych, poprzez nauki społeczne, do kierunków przyrodniczych i ścisłych oraz biznesowych); ponadto każda grupa miała być także wewnętrznie zróżnicowana, co oznaczało, że w projekcie uczestniczyli zarówno bardzo dobrzy studenci, jak i ci, którzy osiągnęli niższe wyniki na studiach.

Osiągnięcia uczestników projektu mogą być weryfikowane na dwa sposoby. Po pierwsze, poziom wiedzy i umiejętności studentów biorących udział w zajęciach można odnieść do osiągnięć grupy studentów, którzy w nich nie uczestniczyli. Po drugie, można porównać zmianę (przyrost) wiedzy i umiejętności w związku z uczestnictwem w zajęciach wykorzystujących studia przypadku oraz symulację biznesową.

W dalszej części rozdziału weryfikowano poziom nabytej wiedzy i umiejętności uczestników projektu, bazując na pierwszym z wymienionych podejść, odnosząc się jednocześnie do niezbędnych założeń metodycznych oraz zastrze-

¹ Projekt *Case Simulator* współfinansowany był ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego w ramach Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki. Realizatorzy: Wydział Ekonomiczny Uniwersytetu Gdańskiego (lider), Regionalna Izba Gospodarcza Pomorza (partner krajowy – zrzeszenie pracodawców), *Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden* (partner ponadnarodowy). Okres realizacji: 01.09.2011 – 30.09.2013. Instytucja Wdrażająca: Wojewódzki Urząd Pracy w Gdańsku. Umowa o dofinansowanie nr: POKL.06.01.01-22-166/10-00.

żeń interpretacyjnych. Z kolei analizie przyrostów wiedzy uczestników projektu *Case Simulator* poświęcono kolejny rozdział (*Innowacyjne formy kształcenia a zmiany poziomu wiedzy z zakresu przedsiębiorczości, wiedzy o przedsiębiorstwie oraz gospodarce wśród studentów na przykładzie uczestników projektu Case Simulator*).

14.2. Charakterystyka badanych obszarów wiedzy

Badanie poziomu wiedzy studentów z zakresu przedsiębiorczości, podstaw funkcjonowania firmy i gospodarki obejmowało obszar główny (niezbędna wiedza z zakresu przedsiębiorczości i prowadzenia biznesu – wymiar praktyczny) oraz dwa teoretyczne obszary poboczne, powiązane z kwestią prowadzenia działalności gospodarczej: obszar mikroekonomii i obszar makroekonomii. Do wszystkich wymienionych bloków tematycznych ułożono pytania testowe.

Najważniejszym badaniem zagadnieniem były kwestie związane z ideą przedsiębiorczości, rozumianą praktycznie i odzwierciedlającą się w takich sprawach, które są immanentnie bezpośrednio związane z prowadzeniem własnego biznesu, zwłaszcza na początkowych etapach jego funkcjonowania. Tym samym pytania z wyżej opisanego zakresu obejmowały takie problemy, jak:

- bezpośrednie wspieranie sprzedaży;
- analiza SWOT;
- istota rachunku wyników;
- kwestia wystawiania lub niewystawiania rachunków (dokumentowanie zawieranych transakcji);
- formułowanie celów firmy;
- segmentacja i wyodrębnianie docelowych grup nabywców;
- modele możliwych reakcji klientów;
- strategie wprowadzania produktu na rynek;
- sposoby uzyskania kapitału na finansowanie przedsięwzięć;
- zysk i rentowność zainwestowanych środków.

Z kolei pytania z zakresu pierwszego obszaru pobocznego (teoria mikroekonomii) obejmowały takie zagadnienia, jak:

- koszt alternatywny;
- czynniki wytwórcze;
- teoria wymiany;
- implikacje punktu zamknięcia;
- funkcje kierownicze;
- związek amortyzacji i opodatkowania;
- koszty stałe w teorii kosztów;
- składniki aktywów i pasywów bilansowych;
- idea leasingu;
- kwestie różnic między marką a firmą;

- cechy usług;
- elementy strategii personalnej;
- pojęcie społecznej odpowiedzialności biznesu.

Pytania z zakresu drugiego obszaru pobocznego (teoria makroekonomii) obejmowały, między innymi, następujące zagadnienia:

- dobra wolne w gospodarce;
- przyczyny niedoborów rynkowych;
- wynagrodzenie realne w gospodarce;
- cechy gospodarki kapitalistycznej;
- zależności między opodatkowaniem a wpływami do budżetu państwa;
- stopa bezrobocia w gospodarce;
- klasyfikacja podatków;
- dominujące struktury rynkowe;
- zmony potentatów i zapobieganie konkurencji rynkowej;
- cechy recesji gospodarczej;
- podaż pracy w gospodarce;
- stopy procentowe w gospodarce;
- zmiany wartości walut względem siebie.

Badaniu poddano grupę uczestników finałowego konkursu przedsiębiorczości, wśród których znalazły się osoby uczestniczące w zajęciach opartych na metodzie *case studies* oraz wykorzystaniu symulacji biznesowej, jak również ci, którzy nie brali udziału w tych zajęciach, a jedynie w konkursie. Należy zastrzec, że o ile dobór grup zajęciowych uwzględniał zróżnicowany poziom wiedzy i umiejętności wśród studentów (wykorzystując wstępne narzędzia kwalifikacyjne, do projektu rekrutowano studentów bardzo dobrych, jak i słabszych), można oczekiwać, iż osoby biorące udział wyłącznie w konkursie należą do tych, którzy przystępując do współzawodnictwa, realnie oceniały swoje szanse na dobry wynik, co przekłada się na przypuszczenie, że byli to prawdopodobnie studenci wyróżniający się poziomem wiedzy i umiejętności.

W związku z faktem, że zarówno w grupie uczestników zajęć, jak i wyłącznie konkursu zarysował się (z jednym wyjątkiem) wyraźny rozdźwięk pomiędzy studentami tak zwanych wydziałów biznesowych (kierunki ekonomiczne) i nieekonomicznych, w dalszych etapach prac wyniki będą przedstawiane w odniesieniu do każdej z grup łącznie. Porównanie wyników uzyskanych na testach końcowych dla kierunków biznesowych i niebiznesowych zawarto w tabeli 38.

W dalszej części zostanie przeprowadzone porównanie wiedzy z trzech badanych obszarów wśród osób, które uczestniczyły w zajęciach projektu, oraz nieuczestniczących w nich (a biorących udział w konkursie finałowym), z uwzględnieniem wcześniej opisanych zastrzeżeń skutkujących koniecznością rozbicia analiz na grupę studentów kierunków biznesowych i niebiznesowych.

Tabela 38. Porównanie osiągnięć (odsetek właściwych odpowiedzi) na testach końcowych dla studentów wydziałów biznesowych i niebiznesowych w podziale na uczestniczących w zajęciach *Case Simulator* (99 os.) i uczestniczących wyłącznie w konkursie finałowym (65 os.)

	Uczestniczący w zajęciach <i>Case Simulator</i>				Uczestniczący wyłącznie w konkursie finałowym			
	Srednia: wydziały biznesowe (n = 25)	Srednia: wydziały niebiznesowe (n = 74)	t	p	Srednia: wydziały niebiznesowe (n = 36)	Srednia: wydziały biznesowe (n = 29)	t	p
Końcowy test wiedzy cz. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ	78,77	60,81	4,124	0,000	44,87	61,54	3,883	0,000
Końcowy test wiedzy cz. MIKRO	71,71	52,41	7,197	0,000	70,24	67,98	-0,636	0,527
Końcowy test wiedzy cz. MAKRO	60,92	53,64	1,833	0,069	46,15	58,62	3,268	0,002

Źródło: opracowanie własne.

14.3. Efektywność transferu wiedzy na bazie analizy osiągnięć studentów wydziałów biznesowych

W podgrupie studentów wydziałów biznesowych (Wydział Ekonomiczny oraz Wydział Zarządzania) porównano osiągnięcia osób uczestniczących w zajęciach pakietu *Case Simulator* (grupa I; 25 osób) oraz 29 z grupy kontrolnej (grupa II). Należy podkreślić raz jeszcze, że o ile uczestnicy *Case Simulator* stanowili przekrój studentów danego wydziału, to uczestnikami konkursu (grupa kontrolna) byli najprawdopodobniej wyróżniający się studenci. Analizę przedstawiono w odniesieniu do trzech obszarów związanych z funkcjonowaniem firmy i prowadzeniem biznesu. W tabeli 39 syntetycznie ujęto wyniki testów dla grup I i II.

Najważniejszym wskaźnikiem informującym o efektywności działań projektowych, jakości skonstruowanych produktów oraz zbieżności z zakładanymi celami projektu *Case Simulator* jest poziom wiedzy związanej z praktycznymi aspektami przedsiębiorczości. Analizując dane z tabeli 39, można zauważyć, że średnio rezultaty osiągnięte przez uczestników projektu wyniosły niemal 79% właściwych odpowiedzi na teście. W porównaniu z rezultatami grupy kontrolnej (61,5%), przekłada się to na różnicę ponad 17 punktów procentowych (różnica względna – 21,9%). Wartości statystyk t świadczą, że na założonym poziomie istotności ($\alpha = 95\%$) uzyskane różnice są statystycznie istotne ($t = 4,73$; $p = 0,00$), co dowodzi skuteczności przyjętej metody nauczania w odniesieniu do zakresu wiedzy związanego z obszarem umownie określonym jako „przedsiębiorczość”.

Tabela 39. Rezultaty studentów wydziałów biznesowych (odsetek właściwych odpowiedzi) z testu z różnych obszarów wiedzy dla grupy uczestniczącej (grupa I; 25 os.) oraz nieuczestniczącej w projekcie (grupa II; 29 os.)

	Średnia: grupa I	Średnia: grupa II	t	p	Odch. stand. grupa I	Odch. stand. grupa II
Test wiedzy cz. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ	78,77	61,54	4,730	0,000	13,56	13,16
Test wiedzy cz. MIKROEKONOMIA	71,71	67,98	1,192	0,239	12,11	10,90
Test wiedzy cz. MAKROEKONOMIA	60,92	58,62	0,542	0,590	14,38	16,50

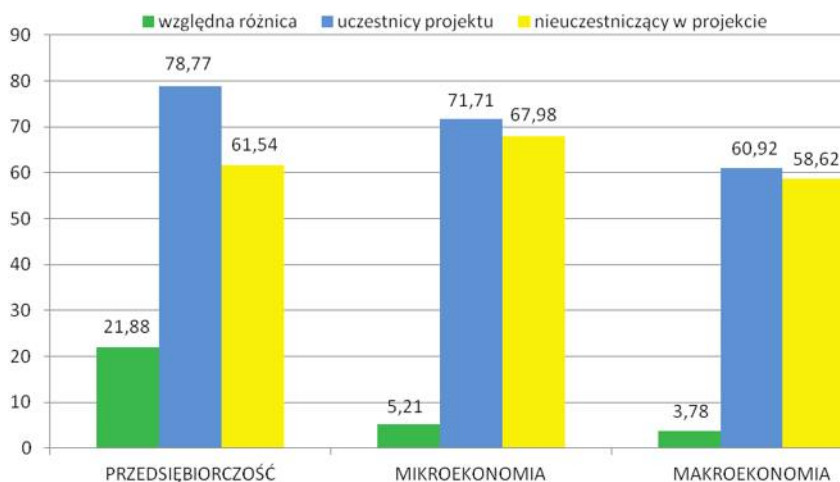
Źródło: opracowanie własne.

Kolejnym aspektem, który można analizować, jest stan wiedzy z zakresu mikroekonomii i podstaw teoretycznych funkcjonowania firmy. Ze względu fakt, że zagadnienia te stanowią część regularnego programu studiów na kierunkach uważanych za biznesowe i tym samym nie były tym, na czym skupiono ideę projektu *Case Simulator*, oczekiwano, iż zajęcia prowadzone w ramach projek-

tu nie przyczynią się do radykalnych zmian w odniesieniu do wiedzy z teorii. W rzeczywistości w grupie I odnotowano nieznacznie wyższy poziom wiedzy niż w grupie II – kontrolnej (71,7% v. 68%, co stanowi różnicę w ujęciu względnym na poziomie 5,2%).

Podobną sytuację stwierdzono w odniesieniu do kwestii obejmującej teorię makroekonomii i wiedzę o gospodarce jako całości. W tym obszarze różnica pomiędzy grupami była jeszcze niższa (względnie 3,8%: 60,9% v. 58,6% maksymalnych wyników na teście).

Na rysunku 66 zaprezentowano wyniki każdej z grup dla wydziałów biznesowych oraz ich względne różnice w odniesieniu do trzech badanych obszarów związanych z funkcjonowaniem firmy.



Rysunek 66. Porównanie poziomu wiedzy studentów wydziałów biznesowych w grupie uczestniczącej i nieuczestniczącej w projekcie *Case Simulator*

Źródło: opracowanie własne.

Wnioski z badania grup studenckich reprezentujących wydziały biznesowe, które brały udział w szkoleniach wykorzystujących pakiet *Case Simulator* bądź w nich nie uczestniczyły, można syntetycznie ująć następująco:

1. największe różnice pomiędzy grupami (na korzyść osób biorących udział w szkoleniach) odnotowano w obszarze wiedzy związanym z przedsiębiorczością i praktycznymi aspektami prowadzenia biznesu. W obszarach teoretycznych (mikro- i makroekonomia) różnice były nieistotne statystycznie;
2. w grupie uczestniczącej w projekcie najwyższy poziom wiedzy zanotowano z obszaru przedsiębiorczość, najmniejszy – z teorii makroekonomii. W grupie, która nie brała udziału w projekcie, najwyższy poziom wiedzy

odnotowano z obszaru zakwalifikowanego jako teoria mikroekonomii, najniższy – z teorii makroekonomii.

Powyższe argumenty przemawiają za tezą, że projekt *Case Simulator* w grupie studentów wydziałów biznesowych przyczynił się w istotnej mierze do nadrobienia braków w zakresie praktycznych aspektów prowadzenia biznesu i nie miał większego wpływu na poprawę stanu wiedzy obejmującej zagadnienia teoretyczne związane z teorią funkcjonowania firmy lub gospodarki.

14.4. Efektywność transferu wiedzy na bazie analizy osiągnięć studentów wydziałów niebiznesowych

Grupę studentów wydziałów niebiznesowych (grupa I – uczestniczący w zajęciach *Case Simulator*) stanowiły 74 osoby. Ich osiągnięcia porównano z wynikami uzyskanymi przez tych, którzy nie brali udziału w zajęciach (grupa II; 36 osób). Analizę poprowadzono w analogiczny sposób jak zaprezentowano w odniesieniu do studentów wydziałów biznesowych. Wyniki ujęto w tabeli 40.

Tabela 40. Rezultaty studentów wydziałów niebiznesowych (odsetek właściwych odpowiedzi) z testu z różnych obszarów wiedzy dla grupy uczestniczącej (grupa I; 74 os.) oraz nieuczestniczącej w projekcie (grupa II; 36 os.)

	Średnia: grupa I	Średnia: grupa II	t	p	Odch. stand. grupa I	Odch. stand. grupa II
Test wiedzy cz. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ	60,81	44,87	3,897	0,000	20,26	19,85
Test wiedzy cz. MIKROEKONOMIA	52,41	70,24	-6,621	0,000	11,42	16,42
Test wiedzy cz. MAKROEKONOMIA	53,64	46,15	2,182	0,031	18,01	14,24

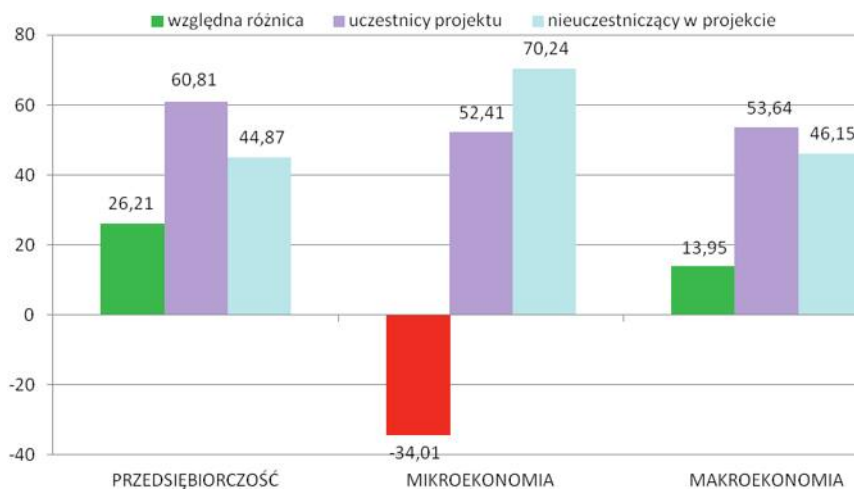
Źródło: opracowanie własne.

W odniesieniu do poziomu wiedzy związanej z praktycznymi aspektami przedsiębiorczości, na podstawie uzyskanych rezultatów można orzec, że średnio rezultaty osiągnięte przez uczestników projektu wyniosły niemal 61% właściwych odpowiedzi na teście, a w grupie kontrolnej – 45%. Przekłada się to na różnicę prawie 16 punktów procentowych (stanowiąc różnicę względną na poziomie 26,2%). Wartości statystyk t świadczą, że uzyskane różnice są statystycznie istotne ($t = 3,88$; $p = 0,00$), co dowodzi skuteczności przyjętej metody nauczania w odniesieniu do praktycznych aspektów prowadzenia biznesu i przedsiębiorczości.

Zaskakujące wyniki uzyskano, badając poziom wiedzy związanej z teorią mikroekonomii (dotyczącej podstaw funkcjonowania przedsiębiorstwa). Osoby, które nie brały udziału w projekcie, osiągnęły wyraźnie lepsze wyniki od tych, którzy testowali pakiet *Case Simulator*. W szczególności wyraża się to w lepszych rezultatach o prawie 18%, co odpowiada względnej różnicy 34%! Przyczyn takiego stanu rzeczy można się dopatrywać w tym, że badaną grupę kontrolną stanowili ci, którzy zgłosili się (samodzielnie) do konkursu przedsiębiorczości (dla uczestników *Case Simulatora* udział w konkursie był obowiązkowy). Należy przypuszczać, że we współzawodnictwie dotyczącym przedsiębiorczości wzięły udział te osoby, które postrzegają swą wiedzę, między innymi, z zakresu teoretycznych podstaw działania firmy relatywnie wysoko lub też poświęciły czas, ażeby lepiej się przygotować z tej dziedziny, mimo że w rzeczywistości kwestie teoretyczne podczas konkursu przedsiębiorczości stanowiły niewielką część pytań.

W obszarze wiedzy obejmującym makroekonomię i funkcjonowanie gospodarki wśród uczestników zajęć z pakietem *Case Simulator* odnotowano średni poziom osiągnięć w wysokości 53,6%, który był wyraźnie wyższy od poziomu grupy II (46,2%). Przełożyło się to na prawie 14-procentową różnicę względną (istotną statystycznie: $t = 2,18$; $p = 0,03$).

Na rysunku 67 zaprezentowano wyniki każdej z grup (dla studentów wydziałów niebiznesowych) oraz ich względne różnice w odniesieniu do trzech badanych obszarów związanych z funkcjonowaniem firmy.



Rysunek 67. Porównanie poziomu wiedzy studentów wydziałów niebiznesowych w grupie uczestniczącej i nieuczestniczącej w projekcie *Case Simulator*

Źródło: opracowanie własne.

Wnioski z badania grup studenckich reprezentujących wydziały niebiznesowe, które brały udział w szkoleniach wykorzystujących pakiet *Case Simulator* bądź w nich nie uczestniczyły, można syntetycznie ująć następująco:

1. największe różnice pomiędzy grupami (na niekorzyść osób biorących udział w szkoleniach) odnotowano w obszarze wiedzy związanym z teorią mikroekonomii i funkcjonowania przedsiębiorstwa. Z kolei zarówno w kwestiach odnoszących się do przedsiębiorczości i praktycznych aspektów prowadzenia biznesu, jak i podstaw funkcjonowania gospodarki jako całości, wyraźne różnice odnotowano na korzyść uczestników projektu;
2. w grupie biorącej udział w projekcie najwyższy poziom wiedzy odnotowano w obszarze przedsiębiorczość, natomiast znacznie mniejsze w obszarach teoretycznych (mikro- i makroekonomia).

Powyższe argumenty wskazują na tezę, że projekt *Case Simulator* w grupie studentów wydziałów niebiznesowych przyczynił się w istotnej mierze do nadrobienia braków w zakresie praktycznych aspektów prowadzenia biznesu oraz funkcjonowania gospodarki jako całości. Jednocześnie w odniesieniu do kwestii teoretycznych związanych z podstawami działania przedsiębiorstwa uzyskane wyniki na tle grupy, która reprezentowała wydziały niebiznesowe, przystąpiła do konkursu, ale nie brała udziału w zajęciach, należy uznać za niewystarczające.

14.5. Podsumowanie

Chcąc w pełni określić poziom wiedzy studentów z zakresu przedsiębiorczości, podstaw funkcjonowania firmy oraz gospodarki jako punkt wyjścia, powinno się wyłączyć z analiz osoby, które studiują na wydziałach (kierunkach) ekonomicznych. Ze wstępnej diagnozy wynikało bowiem, że poprzez realizowanie wielu przedmiotów kierunkowych, zauważalna jest bardzo wyraźna różnica w osiągnięciach z wymienionego zakresu wśród studentów kierunków biznesowych oraz pozostałych. Takie ujęcie koresponduje z treściami wniosku o dofinansowanie projektu, w którym akcentowano, że grupę docelową projektu mają stanowić również osoby pomijane do tej pory w ramach wsparcia (studenci ostatniego roku kierunków nieekonomicznych).

Warto zwrócić uwagę na fakt, że poziom wiedzy wśród osób, które nie uczestniczyły w zajęciach wykorzystujących pakiet *Case Simulator*, był najwyższy w obszarze związanym z teoretycznymi podstawami funkcjonowania firmy (mikroekonomia) – i to zarówno wśród studentów wydziałów biznesowych (średnia 68%), jak i niebiznesowych (średnia 70%). Można przypuszczać, że jedną z przyczyn takiego stanu rzeczy jest relatywnie wysoki poziom wiedzy wyniesionej z zajęć przedsiębiorczości w szkołach średnich (lub dla ekonomistów: w kształceniu akademickim), których program zbyt mocno osadzony jest w rozważaniach teoretycznych, na co, jako problem do rozwiązania, wskazywa-

no również w *Strategii wdrażania projektu innowacyjnego testującego Case Simulator*². Innym wytłumaczeniem może być chęć właściwego przygotowania się do konkursu przedsiębiorczości, przez co nieuczestniczący w projekcie *Case Simulator* rozumieli opanowanie zagadnień teoretycznych z zakresu teorii przedsiębiorstwa.

Jednocześnie analizując stan wiedzy osób, które brały udział w szkoleniach wykorzystujących studia przypadku oraz pracę z symulacją biznesową, można zauważyć, że zarówno dla przedstawicieli wydziałów biznesowych, jak i niebiznesowych najwyższe rezultaty osiągnęto w tych obszarach, które dotyczyły wiedzy o charakterze praktycznym i w sposób bezpośredni odnosiły się do codziennych problemów małej firmy (średnie wyniki, odpowiednio, 79% dla ekonomistów i 61% dla nieekonomistów).

Powyższe obserwacje mogą potwierdzać to, co stanowiło punkt wyjścia do realizacji projektu *Case Simulator*, a mianowicie: brak szkoleń i kształcenia formalnego z zakresu praktycznego postrzegania idei przedsiębiorczości na niższych szczeblach edukacji jest faktem, natomiast ukierunkowanie działań na alternatywną i innowacyjną formę przekazu wiedzy oraz działania służące właściwej selekcji materiału w odniesieniu do rzeczywistych potrzeb przyszłych absolwentów są skutecznym narzędziem służącym zwiększaniu wiedzy i umiejętności związanych z praktyczną stroną prowadzenia biznesu.

Podsumowując, należy wskazać, że najważniejszą konkluzją może być fakt, iż w odniesieniu do najważniejszego z punktu widzenia celów projektu *Case Simulator* obszaru wiedzy, przez który należy rozumieć zagadnienia praktyczne związane z biznesem i przedsiębiorczością – zarówno w grupie studentów biznesowych, jak i niebiznesowych – różnica pomiędzy uczestnikami zajęć wykorzystującymi *case studies* oraz symulację biznesową i ich niewykorzystującymi jest bardzo wyraźna. Konfrontując to z założonymi *a priori* wskaźnikami³, należy stwierdzić, że odnotowana względna różnica na poziomie 26,2% dla studentów wydziałów niebiznesowych świadczy o sukcesie działań i zasadności wykorzystywania pakietu narzędzi *Case Simulator*, mimo że dla kierunków ekonomicznych różnica wyniosła 21,9%. Wydaje się zasadne, co podnoszono wcześniej, że w przypadku studentów wydziałów biznesowych oczekuje się mniejszych różnic, ze względu na wyższą wartość wskaźnika w ujęciu bezwzględnym, jak również przez wzgląd na specyfikę zagadnienia, które w dużej mierze związane jest z profilem kształcenia. W tym świetle uzyskane rezultaty należy uznać jednoznacznie za duży sukces działań projektowych.

² A. Poszewiecki, M. Markiewicz, J. Bednarz, W. Bizon, *Strategia wdrażania projektu innowacyjnego testującego. Projekt Case Simulator*, POKL.06.01.01-22-166/10-00, Wojewódzki Urząd Pracy w Gdańsku, Uniwersytet Gdański, Regionalna Izba Gospodarcza Pomorza, Hochschule für Technik und Wirtschaft Dresden, Gdańsk 2012, s. 4.

³ W *Strategii wdrażania projektu innowacyjnego* założono, że wyniki uzyskane podczas konkursu przedsiębiorczości przez odbiorców projektu biorących udział w jego testowaniu (uczestnicy zajęć wykorzystujących studia przypadku oraz symulację biznesową) będą średnio o 25% lepsze niż w przypadku grupy nieuczestniczącej w projekcie.

Wojciech Bizon

Rozdział 15

Innowacyjne formy kształcenia a zmiany poziomu wiedzy z zakresu przedsiębiorczości, wiedzy o przedsiębiorstwie oraz gospodarce wśród studentów na przykładzie uczestników projektu *Case Simulator*

15.1. Wprowadzenie

W poprzednim rozdziale podjęto próbę zdiagnozowania poziomu wiedzy studentów z różnych obszarów związanych z przedsiębiorczością i prowadzeniem firmy. Poddano badaniu studentów kierunków biznesowych i niebiznesowych, w zależności od tego, czy przeszli proces kształcenia wykorzystujący produkty stworzone w ramach projektu *Case Simulator*. Wnioskiem z badań było stwierdzenie, że odnotowana względna różnica w wynikach na teście końcowym, badającym kwestie związane z praktycznie postrzeganą przedsiębiorczością, dowodzi skuteczności opracowanych narzędzi szkoleniowych.

Kolejnym krokiem służącym weryfikacji efektywności transferu wiedzy jest porównanie zmiany (przyrostów) wiedzy i umiejętności w grupie odbiorców projektu, czyli osób uczestniczących w zajęciach. Analizę ukazano w dalszej części opracowania, odnosząc się jednocześnie do niezbędnych założeń metodycznych oraz zastrzeżeń interpretacyjnych.

15.2. Przyrost wiedzy z różnych obszarów wśród uczestników projektu *Case Simulator*

Podobnie jak miało to miejsce w poprzednim rozdziale, badanie przyrostu wiedzy uczestników projektu *Case Simulator* obejmowało obszar główny (niezbędna wiedza z zakresu przedsiębiorczości i prowadzenia biznesu – wymiar praktycz-

ny) oraz dwa teoretyczne obszary poboczne, powiązane z kwestią prowadzenia działalności gospodarczej: obszar mikroekonomii i obszar makroekonomii.

Przeprowadzono testy badające wiedzę wśród uczestników przed rozpoczęciem zajęć i po ich zakończeniu. Przedstawione wyliczenia obejmują grupę 99 studentek i studentów, którzy brali udział w projekcie oraz uczestniczyli w konkursie przedsiębiorczości, podczas którego weryfikowano poziom wiedzy końcowej.

Należy nadmienić, że z przyczyn logistycznych nie wszyscy uczestniczący w zajęciach wzięli udział w finałowym konkursie oraz w badaniu końcowym i tym samym należało orzec, czy można w dalszych porównaniach operować próbą 99 osób (ze 170 uczestników zajęć). Jednym z możliwych sposobów jest ustalenie, czy przed rozpoczęciem projektu poziom wiedzy z badanych obszarów był zbliżony wśród osób, które ostatecznie wypełniły testy końcowe, oraz tych, którzy choć brali udział w projekcie, to nie rozwiązywali końcowych testów. Porównanie osiągniętych rezultatów wstępnych dla 170 osób przedstawiono w tabeli 41.

Tabela 41. Porównanie osiągnięć (odsetek właściwych odpowiedzi) na testach wstępnych wśród uczestników szkoleń – niebiorący udziału w konkursie (grupa I; 71 os.) *v.* grupa, która brała ostatecznie udział w konkursie (grupa II; 99 os.)

	Średnia: grupa I	Średnia: grupa II	t	p	Odch. stand. grupa I	Odch. stand. grupa II
Wstępny test wiedzy cz. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ	39,11	42,27	-1,100	0,273	18,61	18,33
Wstępny test wiedzy cz. MIKRO	52,72	55,56	-1,260	0,210	14,81	14,27
Wstępny test wiedzy cz. MAKRO	47,13	50,27	-1,222	0,223	16,95	16,24

Źródło: opracowanie własne.

Jak można zauważyć, początkowe różnice w odniesieniu do średniej uzyskanych punktów z testu w obu grupach są na tyle niewielkie, że nie ma podstaw, by sądzić, iż grupy niebiorąca udziału w konkursie oraz uczestnicząca w konkursie i testach końcowych znacząco się między sobą różnią, co skutkowałoby uniemożliwieniem wnioskowania na bazie próby 99 osób i prowadzeniem dalszych analiz. W związku z czym można przyjąć na kolejnych etapach próbę 99 osób jako wystarczającą.

W dalszej części zostaną zaprezentowane wyniki wskazujące na przyrosty wiedzy w każdym z obszarów, również w rozdziale ze względu na płeć oraz profil studiów uczestników zajęć.

15.2.1. Obszar wiedzy: przedsiębiorczość

Najważniejszym wskaźnikiem informującym o efektywności działań projektowych i jakości skonstruowanych produktów jest stopień przyrostu wiedzy związanej z praktycznymi aspektami przedsiębiorczości. W tabeli 42 podano wyniki testu początkowego i końcowego. Jak można zauważyć, osiągnięte średnio rezultaty przez uczestników projektu wzrosły z 42% właściwych odpowiedzi na teście do ponad 65%, co odpowiada zmianie o 54,9% (> 23%). Wartości statystyk *t* świadczą, że na założonym poziomie istotności ($\alpha = 95\%$) uzyskane różnice są statystycznie istotne ($t = -8,42$; $p = 0,00$), co dowodzi skuteczności przyjętej metody nauczania.

Tabela 42. Rezultaty (odsetek właściwych odpowiedzi) z testu wstępnego i końcowego dla osób uczestniczących w projekcie – obszar wiedzy: przedsiębiorczość

	Średnia: grupa I	Średnia: grupa II	t	p	Odch. stand. grupa I	Odch. stand. grupa II
Wstępny test wiedzy cz. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ łącznie (n = 99)	42,19	65,35	-8,422	0,000	18,33	20,30
Wstępny test wiedzy cz. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ kobiety (n = 62)	38,71	63,40	-7,211	0,000	15,63	21,97
Wstępny test wiedzy cz. PRZEDSIĘBIORCZOŚĆ mężczyźni (n = 37)	48,02	68,61	-4,626	0,000	21,10	16,95

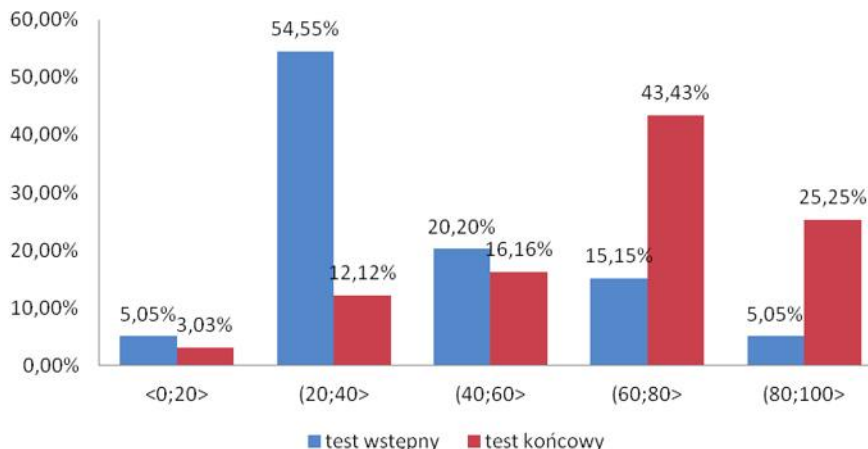
Źródło: opracowanie własne.

Analizując uzyskane rezultaty w wyniku badania ze względu na płeć, można dostrzec, że w teście wstępnym mężczyźni osiągnęli wyraźnie lepsze wyniki (średnio 48,02% *v.* 38,71% u kobiet), co wskazywało na statystycznie istotną różnicę ($t = 2,51$; $p = 0,01$). Wniosek może sprowadzać się zatem do stwierdzenia, że proces dydaktyczny spowodował znaczne zniwelowanie tych różnic w teście końcowym, mimo odnotowanej nieznaczącej, statystycznie nieistotnej (68,61% *v.* 63,40%, $t = 1,24$; $p = 0,22$), utrzymującej się przewagi mężczyzn.

Na rysunku 68 pokazano procentowy rozkład zdobytej liczby punktów na testach. Jak można zauważyć, odsetki osób uzyskujących najniższe rezultaty (0–20%, 20–40% oraz 40–60%) zmniejszyły się odpowiednio: z 5,05% do 3,03%, z 54,55% do 12,12% oraz z 20,20% do 16,16%. Jednocześnie wyraźnie wzrosły odsetki osób, które uzyskały najlepsze wyniki. O ile w teście wstępnym rezultaty pomiędzy 60% a 80% oraz powyżej 80% uzyskało odpowiednio: 15,15% i 5,05%, tak w teście końcowym było już to odpowiednio 43,43% oraz 25,25% uczestników, co jest kolejnym dowodem na efektywność stosowanych metod

dydaktycznych w odniesieniu do transferu wiedzy z zakresu praktycznych aspektów przedsiębiorczości.

Patrząc z perspektywy zróżnicowania rezultatów względem wydziałów, najwyższe rezultaty na teście wstępnym odnotowano na Wydziale Ekonomicznym (średnia 64,8%), najniższe zaś – na Wydziale Biologii (29,6%). Na teście końcowym zanotowano z kolei najlepsze wyniki na Wydziale Historycznym (85,9%, co stanowi przyrost o 47,4%!), najgorsze natomiast – na Wydziale Chemii (49,1%, przyrost o 16,6%).



Rysunek 68. Rozkład odsetka właściwych odpowiedzi w teście wstępnym i końcowym – obszar wiedzy: przedsiębiorczość

Źródło: opracowanie własne.

Porównując osiągnięcia studentów ze względu na rodzaj studiów, można stwierdzić, że zarówno w testach wstępnych, jak i końcowych studenci kierunków związanych z ekonomią i biznesem uzyskiwali najwyższe zdobycze punktowe (63,1% test wstępny; 78,9% test końcowy). Z kolei studenci kierunków uznanych za najbardziej humanistyczne (z Wydziałów Historycznego oraz Wydziału Filologicznego) osiągnęli odpowiednio 34,1% na teście wstępnym, 69,2% na końcowym. Dla przedstawicieli wydziałów typowo przyrodniczych (Wydział Biologii oraz Wydział Biotechnologii) rezultaty przedstawiają się następująco: 32,1% z testu wstępnego i 63,8% na teście końcowym. Podsumowując część badania poświęconą analizie rezultatów z zakresu osiągnięć na testach wiedzy praktycznej z przedsiębiorczości w odniesieniu do poszczególnych wydziałów lub kierunków studiów, można stwierdzić, że najlepsze rezultaty osiągają, ogólnie rzecz ujmując, studenci kierunków biznesowych, natomiast dzięki uczestniczeniu w zajęciach nastąpił bardzo znaczący przyrost wiedzy z badanego obszaru na kierunkach humanistycznych i przyrodniczych.

15.2.2. Obszar wiedzy: mikroekonomia i teoretyczne podstawy funkcjonowania firmy

Następnym etapem badań była analiza przyrostu wiedzy z zakresu pierwszego obszaru pobocznego, który obejmował teorię mikroekonomii, czyli podstawy teoretyczne funkcjonowania przedsiębiorstwa. W tabeli 43 zaprezentowano wyniki testu początkowego i końcowego. Wynika z nich, że osiągnięte średnio rezultaty przez uczestników projektu wzrosły z 55,9% właściwych odpowiedzi na teście do 57,3%. Wartości statystyk t świadczą, że na założonym poziomie istotności ($\alpha = 95\%$) uzyskane różnice nie są statystycznie istotne ($t = -0,67$; $p = 0,51$), co pozwala wysnuć wniosek, iż projekt nie przyczynił się w zauważalnym stopniu do rozszerzenia wiedzy uczestników z zakresu teorii mikroekonomicznej związanej z podstawami funkcjonowania firmy.

Tabela 43. Rezultaty (odsetek właściwych odpowiedzi) z testu wstępnego i końcowego dla osób uczestniczących w projekcie – obszar wiedzy: mikroekonomia

	Średnia: grupa I	Średnia: grupa II	t	p	Odch. stand. grupa I	Odch. stand. grupa II
Wstępny test wiedzy cz. MIKROEKONOMIA łącznie (n = 99)	55,92	57,29	-0,668	0,505	14,58	14,28
Wstępny test wiedzy cz. MIKROEKONOMIA kobiety (n = 62)	53,34	55,30	-0,814	0,417	13,91	12,86
Wstępny test wiedzy cz. MIKROEKONOMIA mężczyźni (n = 37)	60,23	60,62	-0,108	0,915	14,83	16,03

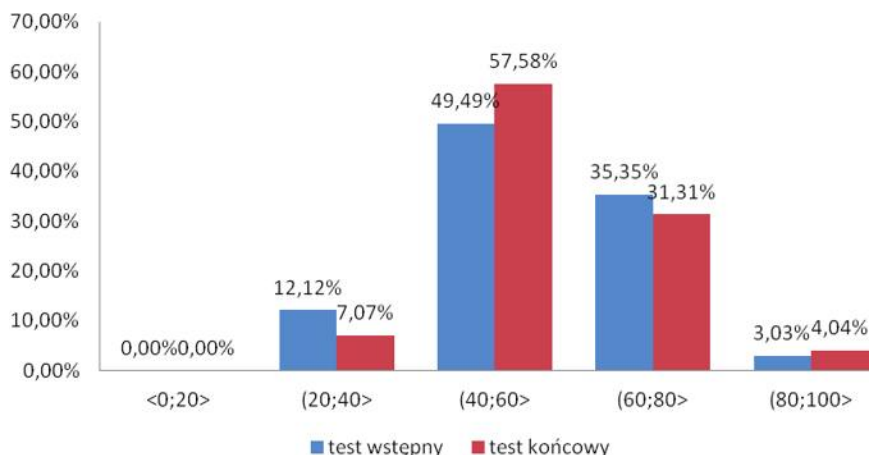
Źródło: opracowanie własne.

Analizując uzyskane w wyniku badania rezultaty ze względu na płeć, można dostrzec, że w teście wstępnym mężczyźni osiągnęli lepsze wyniki (średnio 60,23% *v.* 53,34% u kobiet), co wskazywało na statystycznie istotną różnicę ($t = 2,33$; $p = 0,02$). W teście końcowym różnice zostały w nieznacznym stopniu zniwelowane (M: 60,62%; K: 55,30%) i są na granicy istotności statystycznej ($t = 1,81$; $p = 0,07$). Wniosek może się sprowadzać do stwierdzenia, że proces dydaktyczny spowodował zniwelowanie różnic między kobietami a mężczyznami w odniesieniu do zakresu wiedzy z teorii mikroekonomii.

Na rysunku 69 pokazano procentowy rozkład zdobytej liczby punktów na testach. Jak można zauważyć, odsetki osób uzyskujących najniższe rezultaty (0–40%) nieznacznie się zmniejszyły. Jednocześnie wzrósł odsetek osób, które uzyskały wyniki zbliżone do przeciętnych. Rozkład liczebności odpowiedzi świadczy o tym, że w zakresie problematyki teorii ekonomii nie odnotowano

w wyniku realizowania zajęć zasadniczych efektów pozytywnych przejawiających się przyrostem wiedzy.

Badając wyniki dla poszczególnych wydziałów, zauważono, że najwyższe rezultaty na teście wstępnym odnotowano na Wydziale Ekonomicznym (średnia 71,4%), najniższe zaś – na Wydziale Biologii (45,1%). Na teście końcowym zanotowano z kolei najlepsze wyniki na Wydziale Zarządzania (72,1%), najgorsze natomiast – na Wydziale Chemii (47,8%).



Rysunek 69. Rozkład odsetka właściwych odpowiedzi w teście wstępnym i końcowym – obszar wiedzy: mikroekonomia

Źródło: opracowanie własne.

Porównując osiągnięcia studentów ze względu na rodzaj studiów, można stwierdzić, że zarówno w testach wstępnych, jak i końcowych studenci kierunków związanych z ekonomią i biznesem osiągnęli najwyższe zdobycze punktowe (70,0% test wstępny; 71,7% test końcowy). Z kolei studenci kierunków uznanych za najbardziej humanistyczne (z Wydziałów Historycznego oraz Wydziału Filologicznego) uzyskali odpowiednio 45,4% na teście wstępnym i 57,1% na końcowym. Dla przedstawicieli wydziałów typowo przyrodniczych (Wydział Biologii oraz Wydział Biotechnologii) rezultaty przedstawiają się następująco: 48,0% z testu wstępnego i 52,8% na teście końcowym. Podsumowując część badania poświęconą analizie rezultatów z zakresu osiągnięć na testach wiedzy teoretycznej z mikroekonomicznych podstaw działania firmy w odniesieniu do poszczególnych wydziałów lub kierunków studiów, należy podkreślić, że najlepsze wyniki uzyskują, ogólnie rzecz ujmując, studenci kierunków biznesowych, natomiast dzięki uczestniczeniu w zajęciach nastąpił widoczny przyrost wiedzy z badanego obszaru na kierunkach humanistycznych i przyrodniczych (wystąpił on w niskim stopniu wśród przedstawicieli kierunków biznesowych).

15.2.3. Obszar wiedzy: makroekonomia i wiedza o gospodarce

Kolejnym etapem była analiza przyrostu wiedzy z zakresu drugiego obszaru pobocznego, który obejmował teorię makroekonomii i wiedzę o gospodarce jako całości. Tabela 44 zawiera wyniki testu początkowego i końcowego. Można zauważyć, że osiągane średnio rezultaty przez uczestników projektu wzrosły z 50,5% właściwych odpowiedzi na teście do 55,5%. Wartości statystyk t świadczą, że na założonym poziomie istotności ($\alpha = 95\%$) uzyskane różnice są statystycznie istotne ($t = -2,07$; $p = 0,04$), co pozwala wysnuć wniosek, iż projekt przyczynił się w zauważalnym stopniu do rozszerzenia wiedzy uczestników z zakresu teorii makroekonomicznej oraz wiedzy o gospodarce jako całości.

Tabela 44. Rezultaty (odsetek właściwych odpowiedzi) z testu wstępnego i końcowego dla osób uczestniczących w projekcie – obszar wiedzy: makroekonomia i wiedza o gospodarce

	Średnia: grupa I	Średnia: grupa II	t	p	Odch. stand. grupa I	Odch. stand. grupa II
Wstępny test wiedzy cz. MAKROEKONOMIA łącznie (n = 99)	50,51	55,48	-2,074	0,039	16,34	17,385
Wstępny test wiedzy cz. MAKROEKONOMIA kobiety (n = 62)	46,65	55,83	-2,944	0,004	15,93	18,68
Wstępny test wiedzy cz. MAKROEKONOMIA mężczyźni (n = 37)	56,96	54,89	0,590	0,557	15,11	15,19

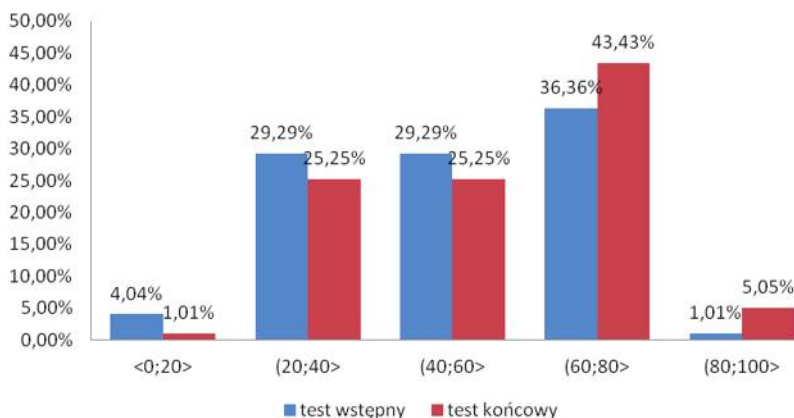
Źródło: opracowanie własne.

Rezultaty analizowane ze względu na płeć pokazują, że w teście wstępnym mężczyźni uzyskali wyraźnie lepsze wyniki (średnio 57% *v.* 46,7% u kobiet), co przełożyło się na statystycznie istotną różnicę między tymi dwiema podgrupami ($t = 3,18$; $p = 0,00$). Zaskakujące jest, że w teście końcowym mężczyźni uzyskali niższe rezultaty niż w początkowym. Z kolei w grupie kobiet zanotowano wyraźny (statystycznie istotny) wzrost średniej do 55,8% ($t = -2,94$; $p = 0,00$). Wniosek może sprowadzać się do stwierdzenia, że proces dydaktyczny spowodował wyrównanie się ocen uzyskiwanych w teście końcowym przez kobiety i mężczyzn oraz brakuje statystycznie istotnych różnic w tym obszarze wiedzy notowanych po zakończeniu kursów (K: 55,8% *v.* 54,9%; $t = -0,26$; $p = 0,80$).

Rozkład zdobytej liczby punktów na testach można prześledzić na rysunku 70, z którego wynika, że odsetki osób uzyskujących najniższe rezultaty (0–20%, 20–40% oraz 40–60%) w nieznacznej mierze się zmniejszyły. Jednocześnie wzrosły odsetki osób, które uzyskały najlepsze wyniki. O ile w teście wstępnym rezultaty pomiędzy 60% a 80% możliwych punktów uzyskało 31,3% osób,

tak w teście końcowym było już to 43,43% uczestników. W niewielkim stopniu wzrosła też liczba osób, które zakwalifikowano do przedziału o najwyższych zdobyciach punktowych. Powyższe spostrzeżenia mogą być dowodem na efektywność stosowanych metod dydaktycznych w odniesieniu do transferu wiedzy z zakresu podstaw makroekonomii i wiedzy o gospodarce.

Badając wyniki dla poszczególnych wydziałów, zauważono, że najwyższe rezultaty na teście wstępnym odnotowano na Wydziale Prawa i Administracji (średnia 64,3%), najniższe zaś – na Wydziale Biologii (36,1%), na którym z kolei stwierdzono największy przyrost wiedzy z zakresu makroekonomii (o ponad 30%). Na teście końcowym zanotowano z kolei najlepsze wyniki na Wydziale Historycznym (78,2%), najgorsze natomiast – na Wydziale Filologicznym (41,3%).



Rysunek 70. Rozkład odsetka właściwych odpowiedzi w teście wstępnym i końcowym – obszar wiedzy: makroekonomia

Źródło: opracowanie własne.

Porównując osiągnięcia studentów ze względu na rodzaj studiów, zauważono, że w testach wstępnych najwyższe wyniki uzyskali studenci kierunków biznesowych (57,8%), następnie humanistycznych (45,6%) i przyrodniczych (39,7%). Z kolei testy wiedzy końcowej wykazały, że w wyniku kursu najwyższy poziom wiedzy o gospodarce uzyskały osoby z kierunków przyrodniczych (62,4%), wyprzedzając przedstawicieli ekonomii i zarządzania (60,9%). Najniższe wyniki na testach końcowych osiągnęli studenci kierunków humanistycznych (57,1%).

15.3. Zmiany w poziomie wiedzy studentów – analiza porównawcza wydziałów Uniwersytetu Gdańskiego

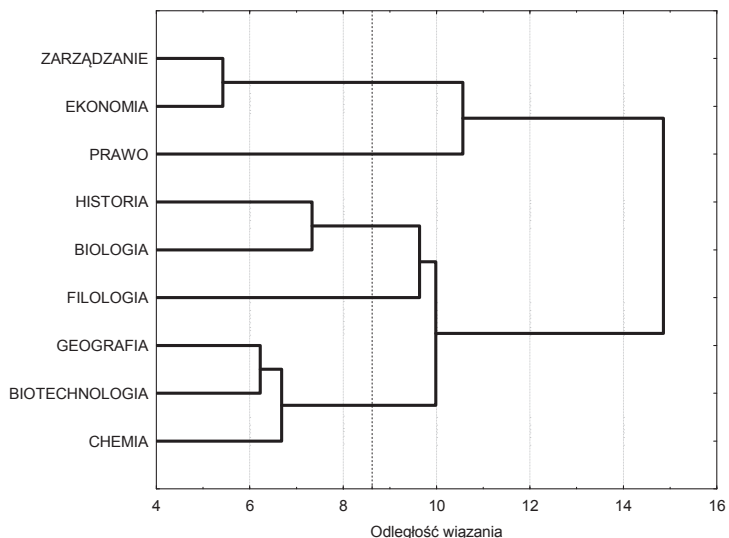
Interesującą kwestią może być odpowiedź na pytania, czy wyniki na poszczególnych wydziałach były do siebie zbliżone i czy można w związku z tym wyróżnić wydziały podobne do siebie lub zupełnie się różniące. Wyodrębnieniu grup może służyć analiza skupień. Dalszym krokiem jest zbadanie, w jaki sposób przebieg projektu i realizowany proces dydaktyczny wpłynął na kształt (skład) grup. Aby to ocenić, należy zbadać odpowiedzi uzyskiwane na każde z pytań w testach wstępnych i testach końcowych.

Biorąc wszystkie uzyskane odpowiedzi na teście wstępnym, odnoszące się do badanych obszarów wiedzy, grupując wydziały metodą Warda (odległość euklidesowa, z pominięciem Wydziału Matematyki, Fizyki i Informatyki oraz Wydziału Nauk Społecznych – ze względu na zbyt małą liczbę danych), oszacowawszy tak zwaną wartość krytyczną¹, uzyskano na poziomie odcięcia aż pięć skupień. Z kolei dokonując aglomeracji na bazie rezultatów zebranych po zakończeniu zajęć, liczba grup, skupiających podobne względem siebie wydziały, zmniejszyła się do trzech.

Na rysunkach 71 i 72 pokazano proces aglomeracji wydziałów pod kątem wyników testów, odpowiednio: wstępnego i końcowego. Jak wspomniano, prowadzenie zajęć przyczyniło się do zmniejszenia liczby grup ustalonych przy określonym poziomie odcięcia. Powstały trzy równoliczne skupienia. Najważniejszym spostrzeżeniem jest fakt, że do grupy tak zwanych wydziałów biznesowych (Wydział Ekonomiczny i Wydział Zarządzania) dołączył Wydział Historyczny. Świadczy to o zanotowanej tam zdecydowanej poprawie wyników. Możliwym wytłumaczeniem takiego stanu rzeczy może być wzorowy poziom zaangażowania prowadzącego zajęcia na tym wydziale, jego profesjonalizm i umiejętność pracy z grupą.

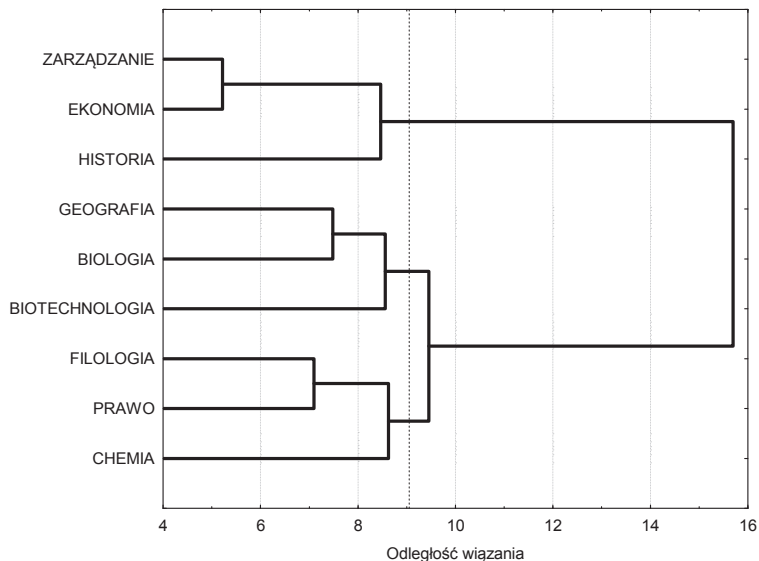
Wyniki grupowania wskazują, że trudno mówić o tym, ażeby rezultaty uzyskiwane przez studentów w testach wiedzy były w bardzo istotny sposób powiązane ze studiowanym kierunkiem (z wyjątkiem tzw. wydziałów biznesowych). Dowiodła tego odrębnie przeprowadzona aglomeracja metodą k-średnich. Niezależnie od liczby predefiniowanych skupień (2–4), wyniki nie wskazywały jednoznacznie na to, że przyjęty potocznie podział na kierunki biznesowe, przyrodnicze/ściśle i humanistyczne odnosić się może także do kwestii poziomu wiedzy z obszarów związanych z prowadzeniem firmy.

¹ Aby oszacować wartość krytyczną, należy: a) znaleźć wartość minimalną dla każdego wiersza w macierzy odległości; b) dla nowo powstałej zmiennej obliczyć średnią arytmetyczną x i odchylenie standardowe δ ; c) wówczas wartość krytyczna $W_k = x + 2\delta$.



Rysunek 71. Dendrogram dla dziewięciu wydziałów Uniwersytetu Gdańskiego (wyłączono dwa) obejmujący łącznie trzy obszary wiedzy w teście wstępnym (metoda Warda, odległość euklidesowa)

Źródło: opracowanie własne.

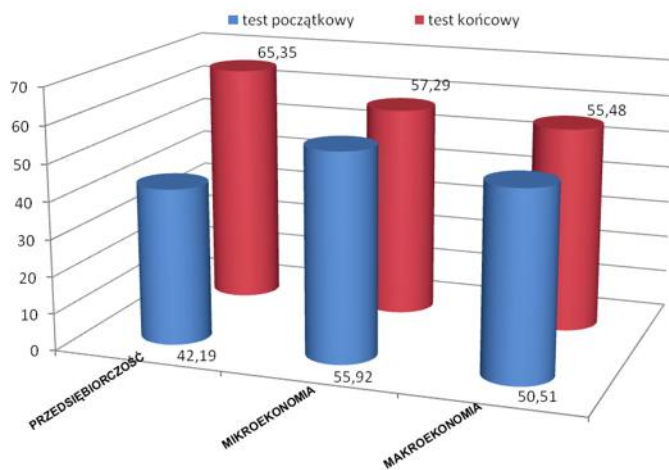


Rysunek 72. Dendrogram dla dziewięciu wydziałów Uniwersytetu Gdańskiego (wyłączono dwa) obejmujący łącznie trzy obszary wiedzy w teście końcowym (metoda Warda, odległość euklidesowa)

Źródło: opracowanie własne.

15.4. Podsumowanie

Analizując wyniki syntetycznie, można stwierdzić, że we wszystkich trzech badanych obszarach odnotowano przyrosty wiedzy dzięki temu, że studenci uczestniczyli w specjalnie zaprojektowanych zajęciach z wykorzystaniem metody studiów przypadku oraz komplementarną symulacją biznesową. Rysunek 73 obrazuje, w jaki stopniu zwiększył się poziom wiedzy uczestników z zakresu przedsiębiorczości, teorii przedsiębiorstwa (mikroekonomia) oraz wiedzy o gospodarce (makroekonomia).



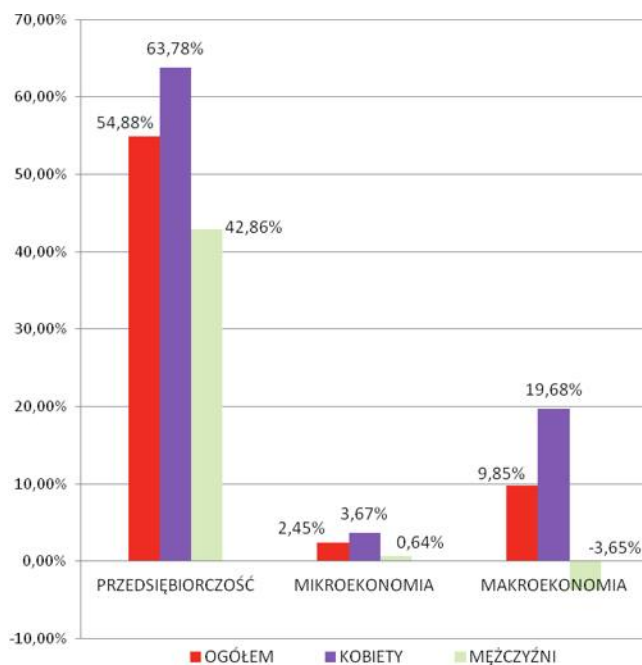
Rysunek 73. Wzrost poziomu wiedzy studentów uczestniczących w projekcie *Case Simulator*

Źródło: opracowanie własne.

Warto zwrócić uwagę na fakt, że poziom wiedzy wejściowej wśród uczestników był najwyższy w obszarze związanym z teoretycznymi podstawami funkcjonowania firmy (mikroekonomia, średnia blisko 56%). Najprawdopodobniej przyczyną tego stanu rzeczy była wiedza wyniesiona z zajęć przedsiębiorczości w szkołach średnich lub na niektórych kierunkach w kształceniu akademickim, gdzie program zbyt mocno osadzony jest w rozważaniach teoretycznych, na co, jako problem do rozwiązania, wskazywano również w *Strategii wdrażania projektu innowacyjnego testującego Case Simulator*. Z kolei odnotowany relatywnie niski wskaźnik wiedzy wstępnej w odniesieniu do wiedzy o charakterze praktycznym i w sposób bezpośredni odnoszącej się do codziennych problemów małej firmy potwierdza brak szkoleń z tego obszaru na niższych szczeblach edukacji, a poprzez to stanowi uzasadnienie realizacji projektów ukierunkowanych na alternatywną formę przekazu wiedzy oraz właściwej selekcji materiału w odniesieniu do rzeczywistych potrzeb przyszłych absolwentów.

Uwzględniając powyższe, należy jednoznacznie stwierdzić, że rezultaty testów mierzących wiedzę z obszaru przedsiębiorczości, określone jako finalne, wskazują jednoznacznie, iż projekt *Case Simulator* rzeczywiście jest zogniskowany na podnoszenie wiedzy dotyczącej praktycznych aspektów przedsiębiorczości, nie zaś wyłącznie teorii ekonomicznych (mimo że w tej dziedzinie ogólny poziom wiedzy uczestników również wzrósł).

Jednocześnie warto zauważyć, że dynamika zmian była różna zarówno w odniesieniu do poszczególnych badanych obszarów, jak i w zależności od płci uczestników. O ile w grupie kobiet w każdym z przypadków odnotowano na testach końcowych poprawę rezultatów, tak wśród mężczyzn w odniesieniu do wiedzy o gospodarce zauważalny był niewielki spadek. Szczegóły przedstawiające dynamikę zmian obrazowo ujęto na rysunku 74.



Rysunek 74. Dynamika zmian poziomu wiedzy z poszczególnych obszarów wśród studentów uczestniczących w projekcie *Case Simulator* w zależności od płci

Źródło: opracowanie własne.

Podsumowując, należy podkreślić, że najistotniejszym wnioskiem z analiz prowadzonych w tym rozdziale jest fakt, iż w głównym obszarze wiedzy związanej z celami projektu *Case Simulator*, czyli w praktycznych zagadnieniach poświęconych przedsiębiorczości, dynamika zmian była największa – osiągnięto stopień przyrostu na poziomie bliskim 55%, czyli o prawie 5 punktów wyższy aniżeli zakładany przed realizacją projektu. Dodatkowo w grupie kobiet, czy-

li potencjalnie defaworyzowanej w szeroko rozumianym postrzeganiu wiedzy biznesowej, osiągnięto wskaźnik bliski 64%. W obszarach wspomagających, związanych z mikro- i makroekonomią, również realizacja projektu przyczyniła się do pozytywnych zmian, choć ze względu na ich wysoki poziom początkowy zanotowane przyrosty nie były już tak znaczne.

Zakończenie

W raporcie zatytułowanym *Symulacje menedżerskie i studia przypadku. Szkolenia biznesowe w oparciu o symulacje menedżerskie i studia przypadku – najlepsze praktyki* (Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2012), który stanowił podbudowę teoretyczną do konstruowania symulacji i studiów przypadku, jego autorzy wyrażali przekonanie, że zaproponowane w ramach projektu *Case Simulator* rozwiązania pozwolą na pokonanie barier, które pojawiają się nawet przy właściwej realizacji kursów z zakresu przedsiębiorczości i przyczynią się do poprawy efektywności nauczania na polskich uczelniach.

Po dwóch latach prac i testowaniu rozwiązań można stwierdzić, że pierwszy krok na długiej drodze został osiągnięty. Wyniki wskazujące na efektywność transferu wiedzy – teoretycznej i praktycznej – dowodzą, że sprzężone ze sobą studia przypadku i symulacja biznesowa są bardzo skutecznym narzędziem w nauczaniu podstaw prowadzenia biznesu. Nie oznacza to jednak automatycznie, że pakiet *Case Simulator* może być narzędziem zaprojektowanym raz na zawsze. Aby móc na bieżąco reagować na zmieniające się realia rynkowe, konieczne będą dalsze prace, które – w miarę potrzeb – modyfikować będą zarówno zakres, jak i formę symulacji oraz studiów przypadku.

W niniejszym opracowaniu zwrócono uwagę jedynie na najistotniejsze zagadnienia związane z teorią i praktyką wykorzystywania innowacyjnych metod w nauczaniu przedsiębiorczości. Bez wątpienia czas przyniesie nowe, jeszcze doskonalsze narzędzia. To, co dziś jest innowacyjne, wkrótce stanie w jednym rzędzie z wypartym kałamarzem czy wypieranymi kredą i tradycyjną tablicą. Czynniki obecnie ważne z punktu widzenia postaw i pożądanych umiejętności – asertywność, zdolność do autoprezentacji, umiejętności interpersonalne, praca w grupie – mogą zostać zastąpione przez coś zgoła innego, jeszcze nieznanego, a związanego, na przykład, z coraz większym znaczeniem dla młodych ludzi rzeczywistości sieciowej czy wirtualnej.

Bibliografia

- Adl R., *Simulations: Why Are They Effective?*, „Human Capital Insights” 2010 (October).
- Anderson P., Lawton L., *Is simulation performance related to Application? An exploratory study*. „Developments in Business Simulation and Experiential Learning” 2002, vol. 29.
- Antal Global Snapshot, *A survey of hiring and firing trends in key employment markets around the world*, Antal International, www.snapshot.antal.com (1.03.2013).
- Bačławski K., Koczerga M., Zabierowski P., *Polacy – przedsiębiorczym społeczeństwem? Global Entrepreneurship Monitor Polska 2004*, Fundacja Edukacyjna Bachalski, Warszawa–Poznań–Katowice 2005.
- Banks J., Carson J.S., Nelson B.L., *Discrete-Event System Simulation*, 2nd ed., Upper Saddle River 1996.
- Bassanini A., Duval R., *Employment Patterns in OECD Countries: Reassessing the Role of Policies and Institutions*, Francja 2006.
- Bartnicki M., Zbierowski P., Kozłowski R., *Czynniki wpływające na kształtowanie przedsiębiorczości w kontekście badań Global Entrepreneurship Monitor*, http://fundacja.edu.pl/przedsiębiorczosc/_referaty/sesja_IIIb/27.pdf.
- Bartosik-Purgat M., *Otoczenie kulturowe w biznesie międzynarodowym*, PWE, Warszawa 2010.
- Baumol W., *Entrepreneurship: Productive, Unproductive, and Destructive*, „The Journal of Political Economy” 1990, vol. 98, no. 5, part 1 (Oct.).
- Bizon W., *Trafność i rzetelność pomiarów poprzedzających badanie efektywności szkoleń e-learningowych*, „E-mentor” 2010, nr 5.
- Blajer-Gołębiewska A., Czerwonka L., Pankau E., Zielenkiewicz M., *Ekonomia matematyczna w zadaniach*, red. T. Kamińska, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2006.
- Bolesta-Kukułka K., *Decyzje menedżerskie*, PWE, Warszawa 2003.
- Bonk C.J., Graham C.R. red., *The Handbook of Blended Learning: Global Perspectives, Local Designs*, Wiley, San Francisco 2006.
- Breś A., *Czynniki ważne przy planowaniu kariery zawodowej*, <http://www.metis.pl/content/view/204/32/> (20.03.2013).
- Brett P., *Staff Using an Institution-Wide VLE for Blended E-Learning: Implications of Student Views*, [w:] *Technology Supported Learning and Teaching: a Staff Perspective*, red. J. O’Donoghue, Informatin Science Publishing, Hershey 2006.

- Brigham E.F., Gapenski L.C., *Cases in Financial Management*, The Dryden Press, Saunders College Publishing 1990.
- Brophy J., *Motywowanie uczniów do nauki*, PWN, Warszawa 2002.
- Budnikowski A., Dąbrowski D., Gąsior U., Macioł S., *Pracodawcy o poszukiwanych kompetencjach i kwalifikacjach absolwentów uczelni – wyniki badania*, „E-mentor” 2012, nr 4 (46), <http://www.e-mentor.edu.pl/arttykul/index/numer/46/id/946>.
- Busenitz L.W., Gomez C., Spencer J.W., *Country Institutional Profiles: Unlocking Entrepreneurial Phenomena*, „Academy of Management Journal” 2000, nr 5.
- Butler T., Waldroop J., *Discovering your career in Business*, The Harvard Business School, NY 1997.
- Butler T., Waldroop J., *Job sculpting: The art of retaining your best people*, „HBS Working Knowledge” (21.12.1999).
- Case Method in Practice. Core Principles*, Harvard Business School, <http://www.hbs.edu/teaching/case-method-in-practice/core-principles.html> (19.03.2013).
- Cieślak J., *Przedsiębiorstwa dynamiczne: definicja, znaczenie w gospodarce, wyzwania w sferze polityki państwa*, „Kwartalnik Nauk o Przedsiębiorstwie” 2008, nr 2 (7).
- Czego (nie) uczą polskie szkoły. System edukacji a potrzeby rynku pracy w Polsce*. Forum Obywatelskiego Rozwoju, Fundacja im. Friedricha Eberta, Warszawa 2008.
- Czerpaniak-Walczak M., *Pedagogika emancypacyjna. Rozwój świadomości krytycznej człowieka*, Gdańskie Wydawnictwo Psychologiczne, Gdańsk 2006.
- Czerwińska-Jasiewicz M., *Psychologiczna analiza cech decyzji zawodowych młodzieży szkolnej*, Wydawnictwa UW, Warszawa 1979.
- Dąbrowski M., *Analiza pomiaru efektywności kosztowej procesów e-learningowych*, „E-mentor” 2008, nr 2.
- Delors J. red., *Edukacja – jest w niej ukryty skarb*, Stowarzyszenie Oświatowców Polskich, Warszawa 1998.
- Dobrowolski P. red., *Jak wspierać rozwój przedsiębiorczości? Badanie mechanizmów wsparcia rozwoju przedsiębiorczości w Polsce oraz rekomendacje ich zmian*, Fundacja Initium, Warszawa 2011, http://www.fundacijainitium.pl/uploads/file/Badanie_mechanizmow_wsparcia_rozwoju_przedsiębiorczosci_w_Polsce_final.pdf.
- Dokeos e-learning Architects, *The Dokeos e-learning project management guide*, <http://www.dokeos.com/doc/DokeosElearningProjectManagementGuide.pdf>, 2010.
- Dryden G., Vos J., *Rewolucja w uczeniu*, Zysk i S-ka, Poznań 2003.
- Dwornik J., Wojewodźic K., *Innowacje w procesie nauczania akademickiego: trendy, praktyki i strategie rozwoju metropolitalnego*, Wrocławskie Centrum Akademickie Langmedia sp. z o.o., FunEnglish.pl sp. z o.o., Wrocław 2011.
- Education at a Glance 2012 HIGHLIGHTS*, OECD, <http://www.oecd.org/edu/highlights.p> (1.03.2013).
- Education at glance 2012: OECD Indicators*, OECD Publishing 2012.

- Ejzel A., *Czynniki warunkujące podejmowanie decyzji edukacyjno-zawodowych*, <http://zsbarglow.edu.pl/szkola2/index.php/pedagog/47-3klasy/125-czynniki-warunkujce-podejmowanie-decyzji-edukacyjno-zawodowych> (19.07.2013).
ekonom.univ.gda.pl/mba (23.02.2013).
- Employment 2012, OECD, www.oecd.org (2.03.2013).
- Entrepreneurship in higher education, especially in non-business studies. Final report of the expert group*, European Commission, Directorate-General for Enterprise and Industry, Unit E.1: Entrepreneurship, Bruksela 2008.
- European Business Schools Ranking 2012*, „The Financial Times”.
- Field L., *Industry speaks!*, Skill requirement for leading Australian Workplaces 2001.
- Fiet J.O., *The pedagogical side of entrepreneurship theory*, „Journal of Business Venturing” 2001, vol. 16, no. 2.
- Fleet G., Downes D., Johnson L., *A New Approach to E-Learning: The Learner-Center E-Learning (LCeL) Group*, [w:] *E-learning and Business Plans: National and International Case Studies*, red. E. Norlin, T. Travis, ScareCrow Press, Plymouth 2008.
- Fontana D., *Psychologia dla nauczycieli*, Zysk i S-ka Wydawnictwo, Poznań 1998.
- Fritsch M., Schroeter A., *Why does the effect of new business formation differ across regions?*, „Small Business Economics” 2011, vol. 36, no. 4.
- Galarneau L., Zibit M., *Online Games for 21st Century Skills*, Information Science Publishing, Londyn 2007.
- Gibson D., Aldrich C., Presky M., *Games And Simulations in Online Learning: Research And Development Frameworks*, Information Science Publishing, Londyn 2007.
- Giddens A., *Socjologia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2006, s. 282–291.
- Greasley A., *Simulation Modelling for Business*, Aahgate Publishing Limited, Aldershot 2004.
- Haahr J., Hansen M., *Adult skills assessment*, Feasibility study 2006.
- Heinonen J., Poikkijoki S., *An entrepreneurial-directed approach to entrepreneurship education: mission impossible?*, „Journal of Management Development” 2006, vol. 25, no. 1.
- Heylen F., van Poeck A., *National Labour Market Institutions and the European Economic and Monetary Integration Process*, JCMS 1995, vol. 33, no. 4.
<http://casesimulator.pl>.
<http://cdism.sum.edu.pl/Symulacja/symulacja.aspx> (12.03.2013 r).
http://ec.europa.eu/entrepreneurship/support_measures/trainng_education/oslo.htm.
<http://ec.europa.eu/social/main.jsp?catId=101&langId=pl>.
<http://marketplace-simulation.com/index.php> (16.03.2013).
<http://maxima.sourceforge.net> (11.03.2013).
<http://www.gmcpoland.pl/> (14.03.2013).
<http://www.iseesystems.com/software/Education/StellaSoftware.aspx>.

- <http://www.nauka.gov.pl/szkolnictwo-wyzsze/dane-statystyczne-o-szkolnictwie-wyzszym/>, Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego (2.03.2013).
- <http://www.worldgmc.com/index.php> (z dn. 16.03.2013).
- Jack S.L., Anderson A.R., *Entrepreneurship education within the enterprise culture: Producing reflective practitioners*, „International Journal of Entrepreneurial Behaviour & Research” 1999, vol. 5, no. 3.
- Jowati J., *Simulation and learning theories*, <http://www.thefreelibrary.com/Simulation+and+learning+theories.-a0159921072>.
- Kaczmarczyk S., *Badania marketingowe. Podstawy metodyczne*, PWE, Warszawa 2011.
- Kafai Y.B., Resnik M., *Perspectives in Constructivism*, [w:] *Constructivism in Practice, Designing, Thinking and Learning in a Digital World*, red. Y.B. Kafai, M. Resnik, Lawrence Erlbaum Associates, Mahwah 1996.
- Karwacka G., *Identyfikacja cech przedsiębiorczości oraz ich znaczenie w procesach edukacji i gospodarowania*, [w:] *Edukacja nieustająca wyzwaniem społeczeństwa informacyjnego*, red. M. Gawrońska-Garstka, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Bezpieczeństwa, Poznań 2009.
- Kendrick D.A., Mercado P.R., Amman H.M., *Computational Economics*, Princeton University Press, Princeton 2006.
- Kijowska M., *Rynek pracy a system edukacji w Polsce*, Centrum Informacyjno-Konsultacyjne Służb Zatrudnienia „Zielona Linia” 2011, http://zielonalinia.gov.pl/upload/raporty/Wersja%20PDF/Raport_system_edukacji.pdf.
- Kirkley E., Kirkley J.R., *Creating next generation blended learning environments using mixed reality, Video Games and Simulations*, TechTrends vol. 49, issue 3, Springer, Bloomington 2005.
- Kirkley J.R., Kirkley S., Heneghan J., *Building bridges between serious game design and instructional design*, [w:] *The design and use of simulation computer games in education*, red. B. Shelton, D. Wiley, vol. 2, Sense Publishers, Rotterdam 2007.
- Klapper R., Tegtmeier S., *Innovating entrepreneurial pedagogy: examples from France and Germany*, „Journal of Small Business and Enterprise Development” 2010, vol. 17, no. 4.
- Kline P., *A Handbook of Test Construction. Introduction to psychometric design*, Methuen, Londyn 1986.
- Klucznik-Törő A., *Nauczanie przedsiębiorczości w świetle światowej literatury przedmiotu*, „E-mentor” 2012, nr 5 (47), <http://www.e-mentor.edu.pl/artukul/index/numer/47/id/966>.
- Komisja Europejska 2011, http://europa.eu/rapid/press-release_IP-11-1027_pl.htm (3.03.2013).
- Kopczewski T., *Wykorzystanie narzędzi informatycznych w nauczaniu zaawansowanej mikroekonomii*, „Zeszyty naukowe. Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu” 2011, nr 210.
- Kowalski J., *235 tys. bezrobotnych po studiach. Tak źle jeszcze nie było*. „Dziennik Gazeta Prawna” 2012.

- Krajewska A., *Rola studentów w nowocześnie pojmowanym procesie kształcenia*, gazeta-it.pl (13.07.2012).
- Kształtowanie postawy przedsiębiorczej jako wyzwanie nowoczesnej szkoły*, http://www.drogadokariery.pl/index.php/ciekawe-artykuy/83-ksztatowanie-postawy-przedsiębiorczej-jako-wyzwanie-nowoczesnej-szkoy#_ftn27.
- Kulawczuk P., Bąk M., Szcześniak A., Bednarz P., *Skills for the future. How higher education institutions fulfill expectations of entrepreneurs In Europe. Insight into situations of Poland, Italy, Portugal and Turkey*, IPED, Warsaw 2010.
- Kwartalna Informacja o Rynku Pracy*, Departament Badań Demograficznych i Rynku Pracy, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2012.
- Kwartalna Informacja o Rynku Pracy*, Departament Badań Demograficznych i Rynku Pracy, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2013.
- Ledzińska M., Czerniawska E., *Psychologia nauczania. Ujęcie poznawcze*, PWN, Warszawa 2011.
- Marek T., *Analiza skupień w badaniach empirycznych. Metody SAHN*, PWN, Warszawa 1989.
- Marjak M., *Ekonomiczne gry symulacyjne w środowisku wirtualnym*, „Folia Pomer. Univ. Technol. Stetin.” 2009, 273 (56), Oeconomica.
- Mayer E., *Key Competencies. Report of the Committee to advise The ACE and MOVET on Employment Related Key Competencies for Post Compulsory Education and Training*, Australian Government Publishing Service, Canberra 1992.
- McLeish A., *Employability skills for Australian Small and Medium Sized Enterprises* 2002.
- Miesięczna informacja o bezrobociu rejestrowanym w Polsce w grudniu 2012*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2013.
- Mikina A., Zajac B., *Jak wdrażać metodę projektów?*, Oficyna Wydawnicza „Impuls”, Kraków 2001.
- Miłosz E., Miłosz M., *Symulatory systemów gospodarczych w kształceniu menedżerów. Komputer w edukacji*, Wydawnictwo Leopoldinum Fundacji dla Uniwersytetu Wrocławskiego 1995, nr 3–4.
- Młodzi w liczbach*, Załącznik I do Programu Młodzi na rynku pracy, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa 2012.
- Nunnally J.C., *Psychometric Theory*, McGraw-Hill Book Company, Nowy Jork 1976.
- Obuchowski K., *Człowiek intencjonalny*, Logos, Warszawa 1993.
- Oosterbeek H., van Praag M., Ijsselstein A., *The impact of entrepreneurship education on entrepreneurship skills and motivation*, „European Economic Review” 2010, 54.
- Panek E. red., *Podstawy ekonomii matematycznej. Materiały do ćwiczeń*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań 2002.
- Parysek J., *Analiza skupień jako metoda klasyfikacji w geografii; [w:] Metody taksonomiczne w geografii*; red. Z. Chojnicki, PWN, Warszawa–Poznań 1980.
- Penc J., *Leksykon biznesu*, Warszawa 1997.

- Perugini C., Signorelli M., *Labour Market Performance Differentials and Dynamics in the EU-15 Countries and Regions*, „European Journal of Comparative Economics” 2007, vol. 4, no. 2.
- Piotrowska E., *Aktywizujące metody nauczania stosowane w kształceniu zawodowym*, Uniwersytet Wrocławski, Wrocław 2009.
- Poszewiecki A., Bizon W., Kulawczuk P. red., *Symulacje menedżerskie i studia przypadków*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2012.
- Poszewiecki A., *Metody rozwijania umiejętności z zakresu przedsiębiorczości*, [w:] *Symulacje menedżerskie i studia przypadków. Szkolenie biznesowe w oparciu o symulacje i studia przypadków – najlepsze praktyki*, red. A. Poszewiecki, W. Bizon, P. Kulawczuk, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2012.
- Proponowane metody prowadzenia zajęć*. Fundacja Młodzieżowej Przedsiębiorczości, www.przedsiębiorczosc.junior.org.pl/upload/File/o-programie/pm.pdf (28.02.2013).
- Ramowa Struktura Kwalifikacji Europejskiego Obszaru Szkolnictwa Wyższego*, Grupa robocza Procesu Bolońskiego ds. ramowych struktur kwalifikacji, Kopenhaga 2005.
- Raport o rynku pracy oraz zabezpieczeniu społecznym*, Departament Analiz Ekonomicznych i Prognoz, Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Warszawa 2011.
- Raport z wywiadów pogłębionych przeprowadzonych wśród studentów Uniwersytetu Gdańskiego w ramach projektu Case Simulator*, Gdańsk 2011.
- Reynolds P.D., Camp S.M., Bygrave W.D., Autio E., Hay M., *Global Entrepreneurship Monitor. 2001 Executive Report*, Kauffman Foundation, Kansas MO 2001.
- Robinson S., *Simulation: The Practise of Model Development and Use*, Wiley, Chichester 2004.
- Roczna analiza wzrostu gospodarczego na 2013 r.* Załącznik: Projekt wspólnego sprawozdania o zatrudnieniu, Komunikat Komisji, Komisja Europejska, Bruksela 2012.
- Román C., Congregado E., Millán J.M., *Start-up incentives: Entrepreneurship policy or active labour market programme?*, „Journal of Business Venturing” 2013, 28.
- Rynek pracy województwa pomorskiego w I półroczu 2011 r.*, Wojewódzki Urząd Pracy w Gdańsku, http://www.wup.gdansk.pl/g2/2011_09/1cd6c025a300a54ce-8d9ec97b30f5567.pdf.
- Rynek pracy województwa pomorskiego w I półroczu 2012 r.*, Wojewódzki Urząd Pracy w Gdańsku, http://www.wup.gdansk.pl/g2/2012_10/da0af960a2e0c24d3a-af8ef793ca9f8f.pdf.
- Saint-Paul G., *Why are European Countries Diverging in their Unemployment Experience?*, „Journal of Economic Perspectives” 2004, vol. 18, no. 4.
- Schumann P., Anderson P., Scott T., Lawton L., *A Framework for Evaluating Simulations as Educational Tools*, „Developments in Business Simulation and Experiential Learning” 2001, vol. 28.
- Schumpeter J., *Teorie rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa 1960.

- Sempryk J., *Podmiotowość i partnerstwo w wychowaniu*, „Perspectiva Legnickie Studia Teologiczno-Historyczne” 2006, V, nr 2 (9).
- Sharma R., *DELI & Job Sculpting*, <http://humanresourcetalks.wordpress.com/tag/deeply-embedded-life-interests/> (22.03.2013).
- Skrzypek J., *Symulacyjna gra decyzyjna TEES-6 jako narzędzie wspierania procesu dydaktycznego metodami learningu*, http://e-edukacja.net/pierwsza/_referaty/22.pdf (10.03.2013).
- Społeczeństwo Informacyjne w Polsce*, Główny Urząd Statystyczny, Szczecin 2012.
- Stanisz A., *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny*, t. 3, *Analizy wielowymiarowe*, StatSoft, Kraków 2007.
- Studenci ostatniego roku szkół wyższych – pracodawcy, czy pracownicy? Potencjał do rozwoju przedsiębiorczości wśród studentów ostatnich lat studiów województwa pomorskiego*, Raport z badań ilościowych „Potencjał do rozwoju przedsiębiorczości wśród studentów ostatnich lat studiów województwa pomorskiego”, Urząd Marszałkowski Województwa Pomorskiego, Gdańsk 2010, http://www.pomorskie.eu/res/pokl/Dokumenty/Raporty/raport_8.1.4_04_03.pdf.
- Świętochowska K., *Planowanie kariery zawodowej*, www.wup.lodz.pl (19.03.2013).
- Szkoły Wyższe i ich finanse w 2010 roku*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2011.
- Szkoły wyższe i ich finanse w 2011 roku*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa 2012.
- Teach D.T., Govahi G., *The Role of Classroom Techniques in Teaching Management Skills*, „Simulation & Gaming” 1993, vol. 24 (4).
- Trapp J.N., Koontz S.A., Peel D.S., Ward C.E., *Evaluating The Effectiveness Of Role Playing Simulation And Other Methods In Teaching Managerial Skills*, „Developments In Business Simulation & Experiential Exercises” 1995, vol. 22.
- van der Kuip I., Verheul I., *Early Development of Entrepreneurial Qualities: the Role of Initial Education*, SCALES-paper N200311, EIM Business and Policy Research 2003.
- van Eeden E.S., Botha D.J.J., Adendorff S.A., *Pioneering the MBA in South Africa: The Uni-versity of Pretoria: Innovation from the GSM to GIBS, 1949 to 2011*, University of Pretoria 2012.
- van Praag C., Versloot P., *What Is the Value of Entrepreneurship? A Review of Recent Research*, Discussion Paper No. 301, Institute for the Study of Labor 2007.
- van Rie T., Marx I., *The European Union At Work? The European Employment Strategy from Crisis to Crisis*, „Journal of Common Market Studies” 2012, vol. 50, no. 2, March.
- Varblane U., Mets T., *Entrepreneurship education in the higher education institutions (HEIs) of post-communist European countries*, „Journal of Enterprising Communities: People and Places in the Global Economy” 2010, vol. 4, no. 3.
- Varian H.R. red., *Computational Economics and Finance*, Springer-Verlag, New York 1996.
- Varian H.R., *Mikroekonomia. Kurs średni – ujęcie nowoczesne*, WN PWN, Warszawa 2002.

- Wawer M., Milosz M., Muryjas P., Rzemieniak M., *Business Simulation Games in Forming of Students' Entrepreneurship*, Lublin 2013.
- Wawrzeńczyk-Kulik M., *Symulacyjna gra decyzyjna jako narzędzie wspomagające nauczanie w ramach przedmiotu „Podstawy przedsiębiorczości”*, „Zeszyty Naukowe WSEI” seria: „Ekonomia” 2013, 6.
- Wennekers S., van Stel A., Thurik R., Reynolds P., *Nascent Entrepreneurship and the Level of Economic Development*, „Small Business Economics” 2005, vol. 24, no. 3.
- Wieczorkowska G., Wierziński J., *Statystyka. Analiza badań społecznych*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa 2007.
- Wilson F., Kickul J., Marlino D., *Gender, Entrepreneurial Self-Efficacy, and Entrepreneurial Career Intentions: Implications for Entrepreneurship Education*, „Entrepreneurship: Theory & Practice” 2007, vol. 31, no. 3.
- Wiśniewski C., *Warunki podmiotowego funkcjonowania wychowawcy i wychowanka w procesie wychowania*, „Ruch Pedagogiczny”, 1992, nr 1–2.
- Wit B., *Formy rywalizacji stron w symulacyjnych grach decyzyjnych*, <http://dyd.pol.lublin.pl/users/wit/pan/formy.html>.
- Wodecki A., *Po co e-learning na uczelni?*, [w:] *E-learning w kształceniu akademickim*, red. M. Dąbrowski, M. Zając, Fundacja Promocji i Akredytacji Kierunków Ekonomicznych, Szkoła Główna Handlowa, Warszawa 2006.
- www.aktywny-w-szkole.us.edu.pl (27.02.2013).
- www.f1gmat.com/business-school-profiles/insead-mba (20.02.2013).
- www.hbs.edu/about/history.html (20.02.2013).
- www.iba.edu.pk/ (20.02.2013).
- www.intstudy.com/study-in-europe/programs/mba-is-important (11.03.2013).
- www.ivey.uwo.ca/discover/history.htm (20.02.2013).
- www.szkolnictwo.pl/ (27.02.2013).
- www.tuck.dartmouth.edu/about/history (20.02.2013).
- Wywiad z dr. Krzysztofem Pawłowskim, „Gospodarka Śląska” (30.01.2007).

Spis rysunków

1. Dwa modele przedsiębiorczości według GEM	24
2. Stopa przedsiębiorczości według GEM	24
3. Liczba bezrobotnych z wyższym wykształceniem (tys.)	63
4. Liczba absolwentów w Polsce w latach 2000–2012	63
5. Struktura bezrobotnych do 30. roku życia według poziomu wykształcenia. Stan w dniu 30.11.2011	64
6. Determinanty wyboru kierunku studiów	65
7. Łączenie pracy ze studiami	67
8. Najbardziej aktywne pod względem zatrudnienia sektory gospodarki (prognoza na I kwartał 2013 r.)	69
9. Liczba osób z wyższym wykształceniem	70
10. Stożek Dale'a (piramida nauczania)	93
11. Proponowane metody nauczania, cz. 1	93
12. Proponowane metody nauczania, cz. 2	94
13. Proponowane metody nauczania, cz. 3	94
14. Komputery stacjonarne lub przenośne: wyposażenie w wybrane technologie informacyjno-telekomunikacyjne – odsetek ogółu gospodarstw domowych oraz przedsiębiorstw	95
15. Internet: wyposażenie w wybrane technologie informacyjno-telekomunikacyjne – odsetek ogółu gospodarstw domowych oraz przedsiębiorstw	96
16. Poziom zdolności przedsiębiorczych (%) oraz liczba prestżowych uniwersytetów, które znalazły się wśród 200 najlepszych uczelni w wybranych krajach	115
17. Przykładowy przebieg symulacyjnej gry decyzyjnej	120
18. Rozgrywka w sytuacji konfliktu	122
19. Rozgrywka w sytuacji braku konfliktu	122
20. Rozgrywka w sytuacji współpracy	123
21. Wykorzystanie symulacji biznesowych na uniwersytetach – liczba wykorzystywanych symulacji	125
22. Wykorzystanie symulacji biznesowych na uczelniach wyższych – uczelnie publiczne i niepubliczne	126
23. Liczba symulacji biznesowych wykorzystywanych na uczelniach publicznych i niepublicznych	127

24. Średnia ocena programu studiów przez poszczególne edycje	139
25. Przydatność przedmiotów w praktyce (odsetek studentów w danej edycji)	140
26. Korzystniejsza metoda nauczania (odsetek studentów w danej edycji)	141
27. Kategorie modeli matematycznych	148
28. Podejście 3-Phase projektowania symulacji	149
29. Istotność zintegrowania poszczególnych składowych w architekturze narzędzia symulacji dla efektywności studiowania	154
30. Wybrane składowe architektury systemu <i>Case Simulator</i> wpływające na efektywność studiowania	155
31. Model projektowania instrukcji gier symulacyjnych	156
32. Model projektowania architektury innowacyjnych narzędzi dydaktycznych dla efektywnej realizacji symulacji biznesowych	157
33. Zrzuty ekranu z programu Maxima	165
34. Wykres funkcji produkcji z rosnącymi korzyściami skali	166
35. Wykres funkcji produkcji z wyznaczonymi izokwantami	167
36. Zestaw komend w programie Maxima: funkcja popytu	169
37. Zestaw komend w programie Maxima: funkcja przychodów	169
38. Wykres funkcji popytu a wykres przychodów	170
39. Zestaw komend w programie Maxima: funkcje kosztów i funkcja wyniku ekonomicznego	171
40. Przychody i koszty a wynik ekonomiczny	172
41. Zestaw komend w programie Maxima: optymalizacja wyniku ekonomicznego	173
42. Przychody krańcowe, koszty krańcowe, popyt i koszty przeciętne	173
43. Przychody krańcowe, koszty krańcowe, popyt i koszty przeciętne	174
44. Zestawienie wartości średnich uzyskanych na poszczególnych wydziałach w teście umiejętności przedsiębiorczych	192
45. Rozkład wyników na poszczególnych wydziałach	193
46. Rozkład wyników na poszczególnych wydziałach – kobiety	194
47. Rozkład wyników na poszczególnych wydziałach – kobiety	195
48. Rozkład wyników na Wydziale Historycznym (kobiety <i>v.</i> mężczyźni)	196
49. Rozkład wyników na Wydziale Oceanografii i Geografii (kobiety <i>v.</i> mężczyźni)	196
50. Rozkład wyników na Wydziale Ekonomicznym (kobiety <i>v.</i> mężczyźni)	197
51. Rozkład wyników na Wydziale Matematyki, Fizyki, Informatyki (kobiety <i>v.</i> mężczyźni)	197

52. Rozkład wyników na Wydziale Biotechnologii (kobiety <i>v.</i> mężczyźni)	198
53. Rozkład wyników na Wydziale Nauk Społecznych (WNS) (kobiety <i>v.</i> mężczyźni)	199
54. Rozkład wyników na Wydziale Zarządzania (kobiety <i>v.</i> mężczyźni)	199
55. Rozkład wyników w całej badanej grupie (kobiety <i>v.</i> mężczyźni)	200
56. Wyniki klasteryzacji (umiejętności)	201
57. Odpowiedzi studentów poszczególnych wydziałów na stwierdzenie: „Interesuje mnie przede wszystkim prowadzenie własnej działalności gospodarczej, nie zaś etat”	204
58. Odpowiedzi studentów poszczególnych wydziałów na stwierdzenie: „Interesuje mnie przede wszystkim praca w małej firmie, np. firmie rodzinnej (należącej do własnej rodziny lub nie)”	205
59. Odpowiedzi studentów poszczególnych wydziałów na stwierdzenie: „Interesuje mnie przede wszystkim praca w urzędzie lub instytucji pozabiznesowej”	206
60. Porównanie pozapłacowych czynników pracy oraz wysokości wynagrodzenia jako czynników wpływających na wybór miejsca pracy	209
61. Odpowiedzi studentów poszczególnych wydziałów na stwierdzenie: „Najistotniejszym czynnikiem w wyborze miejsca pracy jest dla mnie odległość od miejsca zamieszkania”	209
62. Odpowiedzi studentów poszczególnych wydziałów na stwierdzenie: „Skuteczny przedsiębiorca stanowi dla mnie wzorzec do naśladowania w większym stopniu niż lekarz”	211
63. Uważam, iż naprawdę dobry przedsiębiorca powinien charakteryzować się zdolnością do podejmowania nadmiernego (w rozumieniu przeciętnych ludzi) ryzyka	214
64. Najważniejszym czynnikiem zachęcającym do założenia własnej działalności gospodarczej są przewidywane wysokie zarobki	216
65. Czynnikiem znacznie utrudniającym prowadzenie własnej działalności gospodarczej jest korupcja	218
66. Porównanie poziomu wiedzy studentów wydziałów biznesowych w grupie uczestniczącej i nieuczestniczącej w projekcie <i>Case Simulator</i>	234
67. Porównanie poziomu wiedzy studentów wydziałów niebiznesowych w grupie uczestniczącej i nieuczestniczącej w projekcie <i>Case Simulator</i>	236

68. Rozkład odsetka właściwych odpowiedzi w teście wstępnym i końcowym – obszar wiedzy: przedsiębiorczość	242
69. Rozkład odsetka właściwych odpowiedzi w teście wstępnym i końcowym – obszar wiedzy: mikroekonomia	244
70. Rozkład odsetka właściwych odpowiedzi w teście wstępnym i końcowym – obszar wiedzy: makroekonomia	246
71. Dendrogram dla dziewięciu wydziałów Uniwersytetu Gdańskiego (wyłączono dwa) obejmujący łącznie trzy obszary wiedzy w teście wstępnym (metoda Warda, odległość euklidesowa)	248
72. Dendrogram dla dziewięciu wydziałów Uniwersytetu Gdańskiego (wyłączono dwa) obejmujący łącznie trzy obszary wiedzy w teście końcowym (metoda Warda, odległość euklidesowa)	248
73. Wzrost poziomu wiedzy studentów uczestniczących w projekcie <i>Case Simulator</i>	249
74. Dynamika zmian poziomu wiedzy z poszczególnych obszarów wśród studentów uczestniczących w projekcie <i>Case Simulator</i> w zależności od płci	250

Spis tabel

1. Stopa bezrobocia w grupie osób do 25. roku życia w latach 2007 i 2012	26
2. Wartość współczynnika skolaryzacji na poziomie wyższym w wybranych krajach OECD	27
3. Oczekiwania przedsiębiorców w zakresie niezbędnych postaw pracowniczych w czterech krajach (maks. 80 punktów), 2010	39
4. Zapewnienie usług edukacyjnych budujących niezbędne postawy pracownicze przez jednostki edukacji wyższej w czterech krajach (maks. 80 punktów), 2010	41
5. Luki edukacyjne. Różnice pomiędzy oczekiwaniami przedsiębiorców w zakresie niezbędnych postaw absolwentów a zakresem ich zapewniania przez uczelnie wyższe w czterech krajach (maks. 80 punktów), 2010	42
6. Syntetyczne przedstawienie średnich wyników badań w zakresie postaw pracowniczych w czterech krajach, 2010	43
7. Oczekiwania przedsiębiorców w zakresie niezbędnych umiejętności zawodowych absolwentów wyższych uczelni w czterech krajach (maks. 80 pkt), 2010	44
8. Oceny przedsiębiorców w zakresie zapewniania przez uczelnie niezbędnych umiejętności zawodowych w czterech krajach (maks. 80 pkt), 2010	49
9. Luki edukacyjne. Różnice pomiędzy oczekiwaniami przedsiębiorców w zakresie niezbędnych umiejętności zawodowych absolwentów a zakresem ich zapewniania przez uczelnie wyższe w czterech krajach (maks. 80 punktów), 2010	54
10. Syntetyczne przedstawienie średnich wyników badań w zakresie niezbędnych umiejętności w czterech krajach, 2010	58
11. Ocena propozycji kierunków usprawnień przez przedsiębiorców – wyniki średnie w skali 0–10 punktów (10 pkt – wyniki maks.) w czterech krajach, 2010	59
12. Współczynnik aktywności zawodowej w Polsce	61
13. Stopa bezrobocia w Polsce	62
14. Stopa bezrobocia w wybranych krajach OECD (odsetek siły roboczej)	71

15. Zestawienie najważniejszych umiejętności nabywanych w trakcie symulacji biznesowych (%)	99
16. Kształcenie umiejętności w ramach metody <i>case study</i> w oczach użytkowników metody – macierz SWOT	108
17. Postawy i percepcja przedsiębiorczości (%)	110
18. Motywy podejmowania działalności gospodarczej (%)	111
19. Ranking liczby renomowanych szkół biznesu w podziale na kraje	115
20. Liczba studentów w poszczególnych edycjach, z podziałem na rodzaj wykształcenia	139
21. Rozkład odpowiedzi kobiet i mężczyzn na stwierdzenie: „Interesuje mnie przede wszystkim praca w urzędzie lub instytucji pozabiznesowej”	205
22. Odpowiedzi udzielone przez kobiety i mężczyzn dotyczące oczekiwań odnośnie do miejsca pracy	207
23. Odpowiedzi udzielone przez studentów studiów licencjackich i magisterskich dotyczące oczekiwań odnośnie do miejsca pracy	208
24. Rozkład odpowiedzi kobiet i mężczyzn dotyczących cech przedsiębiorcy	212
25. Rozkład odpowiedzi studentów studiów licencjackich i magisterskich dotyczących cech przedsiębiorcy	213
26. Siła oddziaływania czynników zachęcających do prowadzenia własnej działalności gospodarczej – podział ze względu na płeć	215
27. Siła oddziaływania czynników utrudniających prowadzenie własnej działalności gospodarczej – podział ze względu na płeć	217
28. Kwestionariusz badający poziom czynników wewnętrznych wpływających na efektywność kształcenia wśród szkolonych przed rozpoczęciem kursu	220
29. Macierz nierotowanych głównych składowych oraz wyniki analizy spójności wewnętrznej dla skali określającej deklarowany poziom umiejętności ważnych i przydatnych w prowadzeniu biznesu (UM)	221
30. Macierz nierotowanych głównych składowych oraz wyniki analizy spójności wewnętrznej dla skali określającej deklarowaną wiedzę związaną z pierwszymi krokami w nowo tworzonej firmie (W)	222
31. Średnia ocena własnych umiejętności i wiedzy przedsiębiorczej ogółem oraz ze względu na kierunek studiów (biznesowy lub niebiznesowy)	223
32. Średnia ocena własnych umiejętności i wiedzy przedsiębiorczej ze względu na płeć	223
33. Średnia ocena własnych umiejętności i wiedzy przedsiębiorczej ze względu na stopień studiów	224

34. Uszeregowanie wydziałów według średniej oceny deklarowanego poziomu umiejętności niezbędnych przy prowadzeniu biznesu	224
35. Różnice pomiędzy wydziałami dotyczące średniej oceny deklarowanego poziomu umiejętności niezbędnych przy prowadzeniu biznesu	225
36. Uszeregowanie wydziałów według średniej oceny deklarowanego poziomu wiedzy niezbędnej przy prowadzeniu biznesu	226
37. Różnice pomiędzy wydziałami dotyczące średniej oceny deklarowanego poziomu wiedzy niezbędnej przy rozpoczęciu biznesu	227
38. Porównanie osiągnięć (odsetek właściwych odpowiedzi) na testach końcowych dla studentów wydziałów biznesowych i niebiznesowych w podziale na uczestniczących w zajęciach <i>Case Simulator</i> (99 os.) i uczestniczących wyłącznie w konkursie finałowym (65 os.)	232
39. Rezultaty studentów wydziałów biznesowych (odsetek właściwych odpowiedzi) z testu z różnych obszarów wiedzy dla grupy uczestniczącej (grupa I; 25 os.) oraz nieuczestniczącej w projekcie (grupa II; 29 os.)	233
40. Rezultaty studentów wydziałów niebiznesowych (odsetek właściwych odpowiedzi) z testu z różnych obszarów wiedzy dla grupy uczestniczącej (grupa I; 74 os.) oraz nieuczestniczącej w projekcie (grupa II; 36 os.)	235
41. Porównanie osiągnięć (odsetek właściwych odpowiedzi) na testach wstępnych wśród uczestników szkoleń – niebiorący udziału w konkursie (grupa I; 71 os.) <i>v.</i> grupa, która brała ostatecznie udział w konkursie (grupa II; 99 os.)	240
42. Rezultaty (odsetek właściwych odpowiedzi) z testu wstępnego i końcowego dla osób uczestniczących w projekcie – obszar wiedzy: przedsiębiorczość	241
43. Rezultaty (odsetek właściwych odpowiedzi) z testu wstępnego i końcowego dla osób uczestniczących w projekcie – obszar wiedzy: mikroekonomia	243
44. Rezultaty (odsetek właściwych odpowiedzi) z testu wstępnego i końcowego dla osób uczestniczących w projekcie – obszar wiedzy: makroekonomia i wiedza o gospodarce	245



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOŁECZNY



Publikacja współfinansowana przez Unię Europejską w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.



Wydawnictwo
Uniwersytetu Gdańskiego

ISBN 978-83-7865-163-5