

Aktywność gospodarcza osób bezrobotnych w Szczecinie w latach 2007–2009

<https://doi.org/10.33141/po.2011.03.11>

Przeгляд Organizacji, Nr 3 (854), 2011, ss. 48-51
www.przeглядorganizacji.pl
Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierownictwa (TNOiK)

Beata Bieszk-Stolorz

Wprowadzenie

Wzrost bezrobocia w ostatnich latach powoduje, że część osób szukających pracy decyduje się na podjęcie działalności gospodarczej. Bezrobotni zarejestrowani w urzędach pracy mogą korzystać z różnych form pomocy, które mają na celu ich aktywizację. W przypadku braku atrakcyjnych ofert pracy dla osób przedsiębiorczych sposobem wyjścia z bezrobocia może być decyzja o założeniu własnej firmy. Urzędy pracy organizują różne szkolenia, które mogą ułatwić podjęcie takiej decyzji. Nie bez znaczenia jest też pomoc finansowa potrzebna do realizacji takiego przedsięwzięcia.

Zgodnie z art. 46 ust. 1 Ustawy o promocji zatrudnienia i instytucjach rynku pracy starosta może przyznać bezrobotnemu jednorazowo środki na podjęcie działalności gospodarczej, w tym na pokrycie kosztów pomocy prawnej, konsultacji i doradztwa związane z podjęciem tej działalności, w wysokości określonej w umowie, nie wyższej jednak niż 6-krotność przeciętnego wynagrodzenia.

Celem pracy było zbadanie wpływu płci, wieku i wykształcenia na prawdopodobieństwo podjęcia

działalności gospodarczej przez osoby bezrobotne zarejestrowane w Powiatowym Urzędzie Pracy (PUP) w Szczecinie. Analizie poddano osoby, które wyrejestrowały się z tego powodu z PUP w latach 2007–2009. Przy wykorzystaniu regresji logistycznej zbadano, w jaki sposób płeć, wykształcenie i wiek wpływają na prawdopodobieństwo podjęcia takiej decyzji. Obliczono ilorazy szans rozpoczęcia własnej działalności gospodarczej kobiet w stosunku do mężczyzn oraz poszczególnych grup wieku i wykształcenia w stosunku do średniej badanych grup.

Dane statystyczne

W badaniu wykorzystano indywidualne dane 63 052 bezrobotnych wyrejestrowanych z PUP w Szczecinie w latach 2007–2009. Zawierały one informacje na temat płci, wieku, wykształcenia i powodu wyrejestrowania. Przyjęto stosowany przez powiatowe urzędy pracy podział na 5 grup wykształcenia i 6 grup wieku (tabela 1).

Powiatowe urzędy pracy prowadzą szeroko rozumianą ewidencję przyczyn wyrejestrowania. Są to: podjęcie nauki, wyjazd za granicę na okres co najmniej 30 dni, odmowa przyjęcia propozycji zatrudnienia, niestawienie się w PUP w wyznaczonym terminie, osiągnięcie wieku emerytalnego, otrzymanie renty. Wśród tych przyczyn są również: rozpoczęcie pozarolniczej działalności gospodarczej, a także przyznanie jednorazowo środków na podjęcie działalności gospodarczej lub otrzymanie pożyczki z PFRON lub instytucji z udziałem środków publicznych na podjęcie działalności pozarolniczej lub rolniczej. Te ostatnie przyczyny autorka potraktowała ogólnie jako podjęcie przez bezrobotnego działalności gospodarczej.

W tabeli 2 przedstawiono strukturę bezrobotnych wyrejestrowanych z PUP w Szczecinie w latach 2007–2009 według płci, wykształcenia i wieku, z uwzględnieniem liczby osób, które podjęły

Tab. 1. Grupy wykształcenia i wieku

Cecha		Numer grupy
Wykształcenie	■ brak lub niepełne podstawowe	1
	■ podstawowe	
	■ gimnazjalne	
	■ zasadnicze zawodowe	2
	■ średnie ogólnokształcące	3
	■ średnie zawodowe 4-letnie	4
	■ średnie zawodowe	
	■ pomaturalne/policealne	
■ wyższe (w tym licencjat)		
Wiek	<18, 25)	1
	<25, 35)	2
	<35, 45)	3
	<45, 55)	4
	<55, 60)	5
	<60, 65)	6

Źródło: opracowanie własne na podstawie klasyfikacji stosowanej przez PUP.

Tab. 2. Struktura osób bezrobotnych według płci, wykształcenia i grupy wieku w latach 2007–2009

Cecha		2007		2008		2009	
		Bezrobotni łącznie	Podjęcie działalności gospodarczej	Bezrobotni łącznie	Podjęcie działalności gospodarczej	Bezrobotni łącznie	Podjęcie działalności gospodarczej
Płeć	Kobiety	11 875	356	10 170	298	8726	270
	Mężczyźni	12 011	430	9598	358	10 672	394
Wykształcenie	1	9040	168	7234	111	6420	91
	2	4991	113	3952	82	3913	79
	3	2265	70	1992	54	2230	81
	4	4118	179	3468	180	3346	150
	5	3472	256	3122	229	3489	263
Wiek	1	4438	77	3496	64	3927	70
	2	8155	411	6681	307	7058	315
	3	4073	157	3219	130	3180	152
	4	5412	119	4476	121	3601	95
	5	1482	18	1505	33	1316	28
	6	326	4	391	1	316	4

Źródło: badanie własne na podstawie danych PUP w Szczecinie.

działalność gospodarczą. Wśród przebadanych łącznie 63 052 osób nie uwzględniono bezrobotnych skierowanych przez urząd na staże u pracodawców, szkolenia i przygotowanie zawodowe. W tych przypadkach nie ma formalnego nawiązania stosunku pracy i takie osoby nie są wyrejstrowane z PUP. Osoby te nie są uwzględnione w analizowanych danych.

Metody badawcze

Do analizy danych został wykorzystany model regresji logistycznej. Model ten po raz pierwszy został zastosowany do modelowania wzrostu populacji, ale obecnie jest stosowany w wielu dziedzinach nauki, np. w demografii, medycynie, epidemiologii, psychologii, a także ekonomii. Funkcja logistyczna ma postać [1]:

$$P(Z) = \frac{\exp Z}{1 + \exp Z} \quad (1)$$

i przyjmuje wartości od 0 do 1. Może więc wyrażać prawdopodobieństwo określane jako szansa lub ryzyko wystąpienia określonego zdarzenia Z .

W artykule wykorzystany zostanie model regresji logistycznej dla zmiennej dychotomicznej, który można zapisać następująco [5]:

$$P(Y = 1 | x_1, x_2, \dots, x_k) = \frac{\exp\left(\alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_i x_i\right)}{1 + \exp\left(\alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_i x_i\right)} \quad (2)$$

gdzie:

Y – dychotomiczna zmienna zależna,
 x_1, x_2, \dots, x_k – zmienne niezależne,
 α – współczynniki regresji.

Zapis $p = P(Y=1)$ określa prawdopodobieństwo sukcesu (lub porażki), wyrażenie $\frac{p}{1-p}$ oznacza szansę (lub ryzyko) wystąpienia określonego zdarzenia.

Wyrażenie $\ln\left(\frac{p}{1-p}\right)$ zapisuje się jako $\text{logit}(p)$ i stosuje w zapisie modelu logitowego (przekształcone równanie liniowe):

$$\text{logit}(p) = \ln \frac{p}{1-p} = \alpha_0 + \sum_{i=1}^k \alpha_i x_i \quad (3)$$

Im większa wartość współczynnika regresji α_i , tym większy wpływ zmiennej objaśniającej na prawdopodobieństwo sukcesu (lub porażki). Jednak do interpretacji wykorzystuje się najczęściej iloraz szans (lub ryzyka), czyli $\exp(\alpha_i)$.

Iloraz szans (*odds ratio* – OR) otrzymujemy przy zmianie jednej ze zmiennych objaśniających x_i o jednostkę (pozostałe zmienne objaśniające pozostają bez zmian):

$$OR = \frac{P(x_i+1)}{1-P(x_i+1)} \div \frac{P(x_i)}{1-P(x_i)} = \frac{\exp(\alpha_0) \cdot \exp[\alpha_i(x_i+1)]}{\exp(\alpha_0) \cdot \exp(\alpha_i x_i)} = \exp(\alpha_i) \quad (4)$$

Model logitowy, w którym przyjmuje się rozkład logistyczny, jest wykorzystywany do analizy zerojedynkowej zmiennej objaśnianej. Najczęściej spotykanym w literaturze sposobem kodowania dychotomicznych zmiennych objaśniających jest kodowanie 0;1. Możliwe jest wówczas wyznaczenie szans badanych grup w stosunku do jednej wybranej grupy. Możliwe jest również inne podejście [2]. Jest to

kodowanie -1,0,1, które umożliwia obliczenie szans wszystkich grup w stosunku do średniej szansy tych grup.

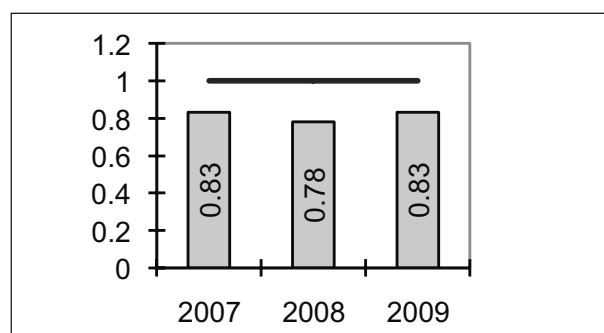
W swojej pracy autorka wykorzystała oba podejścia [4]. Płeć ma charakter dychotomiczny, dlatego w tym przypadku zastosowano kodowanie 0;1. Wydaje się, że bardziej czytelna jest wówczas interpretacja ilorazu szans (kobiety w stosunku do mężczyzn). Drugie kodowanie wykorzystano do analizy grup wieku i płci. Umożliwiło to wyznaczenie i porównanie szans na podjęcie pracy wyrejestrowanych bezrobotnych poszczególnych grup wieku i wykształcenia w stosunku do średniej szansy wszystkich grup dla poszczególnych kategorii.

Ocena szansy podjęcia działalności gospodarczej przez osoby bezrobotne

Wiele czynników wpływa na sposób poszukiwania pracy przez osoby bezrobotne i na decyzję o jej podjęciu. Bez wątpienia najważniejszymi z nich są: płeć, wiek i wykształcenie [3]. W Polsce w latach 2007–2009 było zarejestrowanych około 2 mln 800 tys. osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą [7] (tabela 3). Od 2001 r. zanotowano niewielkie procentowo wahania tej liczby, przy czym na koniec 2009 r. nastąpił niewielki procentowy jej spadek. Jednak, analizując liczby bezwzględne, zmiany nie wydają się być takie małe.

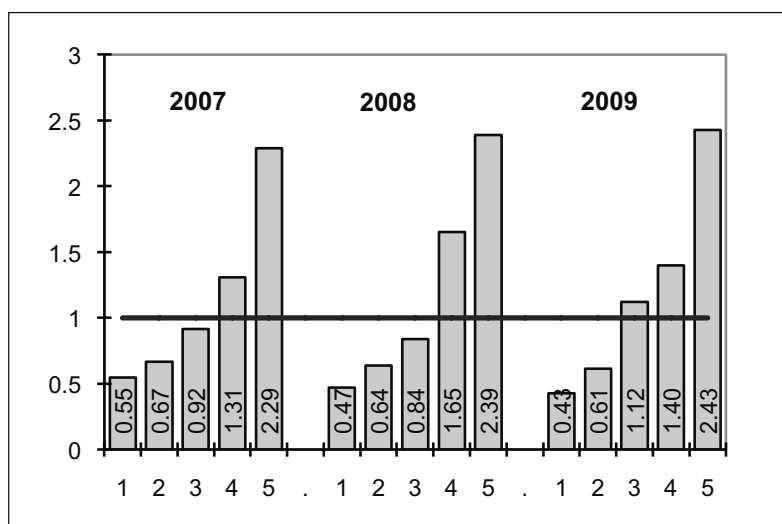
W latach 2007–2009 w Szczecinie bezrobotne kobiety rzadziej niż bezrobotni mężczyźni podejmowały decyzję o podjęciu działalności gospodarczej – odpowiednio o 17%, 22% i 17% (rysunek 1).

Na rysunku 2 można zauważyć, że podjęcie decyzji o rozpoczęciu działalności gospodarczej przez



Rys. 1. Szansa względna na wyrejestrowanie z PUP w Szczecinie w latach 2007–2009 w wyniku podjęcia działalności gospodarczej kobiet w stosunku do mężczyzn

Źródło: opracowanie własne.



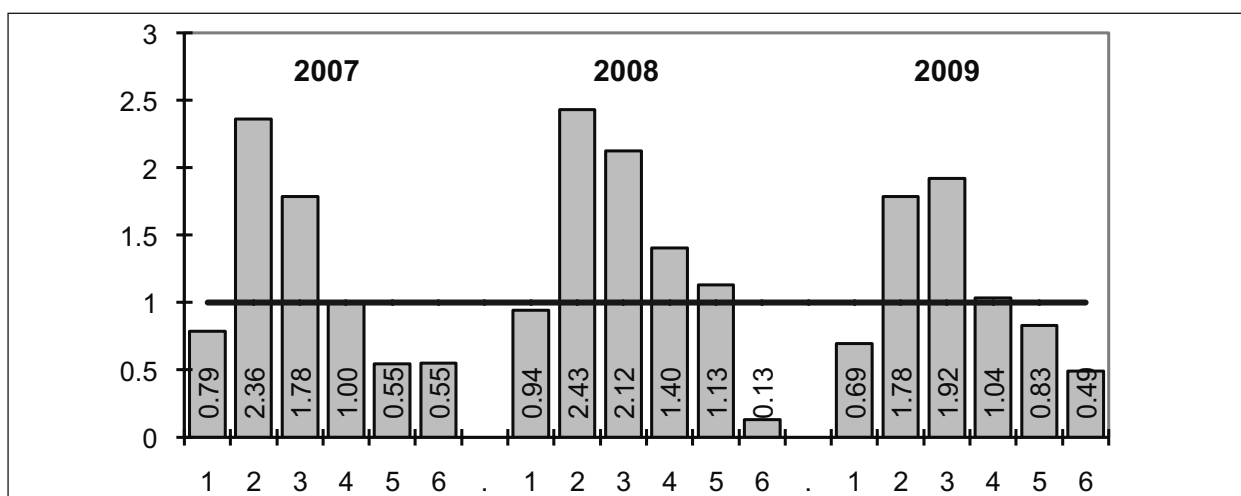
Rys. 2. Szansa względna na wyrejestrowanie z PUP w Szczecinie w latach 2007–2009 w wyniku podjęcia działalności gospodarczej dla grup wykształcenia

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 3. Zmiany w liczbie osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą w latach 2001–2009

Rok	Liczba osób fizycznych prowadzących działalność gospodarczą	Zmiana liczby osób	Zmiana procentowa
2001	2 600 127		
2002	2 714 118	113 991	4,38%
2003	2 795 860	81 742	3,01%
2004	2 763 380	-32 480	-1,16%
2005	2 776 459	13 079	0,47%
2006	2 765 348	-11 111	-0,40%
2007	2 787 650	22 302	0,81%
2008	2 845 321	57 671	2,07%
2009	2 815 617	-29 704	-1,04%

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.



Rys. 3. Szansa względna na wyrejestrowanie z PUP w Szczecinie w latach 2007–2009 w wyniku podjęcia działalności gospodarczej dla grup wieku

Źródło: opracowanie własne.

osoby bezrobotne wiązało się z wykształceniem. Wraz ze wzrostem wykształcenia wzrastała szansa na podjęcie takiej decyzji. Osoby z wykształceniem wyższym ponad dwa razy częściej decydowały się na podjęcie działalności gospodarczej niż średnia wszystkich grup, a osoby z wykształceniem średnim około 1,5 razy częściej. Najrzadziej na założenie samodzielnej firmy decydowały się osoby z wykształceniem co najmniej gimnazjalnym (odpowiednio o 45%, 53% i 57% w stosunku do średniej wszystkich grup). Taka sama tendencja utrzymywała się w każdym roku z okresu 2007–2009.

Na prawdopodobieństwo wyrejestrowania się z PUP z powodu rozpoczęcia działalności gospodarczej ma wpływ wiek osoby bezrobotnej (rysunek 3). Najczęściej taką decyzję podejmowały osoby w wieku 25–45 lat. Wśród osób starszych spadało wraz z wiekiem zainteresowanie taką formą pracy, przy czym po 60. roku życia (w rejestrach PUP są to sami mężczyźni) wyniosło odpowiednio o 45%, 87% i 51% mniej niż średnia wszystkich grup wieku. Również osoby najmłodsze (od 18 do 25 lat) rzadziej decydowały się na założenie własnej firmy.

Posumowanie

Mając na uwadze rozwój społeczno-gospodarczy kraju, podnoszenie poziomu kapitału ludzkiego, wzrost przedsiębiorczości, zmniejszanie bezrobocia, wzrost konkurencyjności gospodarki [6], uznaje się, że ważna jest obserwacja warunków powstawania i rozwoju podmiotów gospodarczych. Wzrost aktywności gospodarczej wśród osób poszukujących pracy może przyczynić się do powstania nowych małych firm. Decyzja o podjęciu działalności gospodarczej przez osoby bezrobotne zależy od wielu czynników. Wśród nich do ważnych należą wykształcenie i wiek, a także płeć osoby bezrobotnej. Zastosowany w artykule model regresji logistycznej pozwala na wyszczególnienie grup osób najczęściej i najrzadziej podejmujących taką decyzję oraz porównanie ich ze średnią wszystkich grup. Przeprowadzone badanie pokazało, że w latach 2007–2009 powód

wyrejestrowania z powodu podjęcia działalności gospodarczej najczęściej dotyczył mężczyzn z wykształceniem wyższym w wieku od 25 do 45 lat.

dr Beata Bieszk-Stolorz
Katedra Ekonometrii i Statystyki
Wydział Nauk Ekonomicznych i Zarządzania
Uniwersytetu Szczecińskiego

BIBLIOGRAFIA

- [1] CRAMER J.S., *The Origins of Logistic Regression*, Tinbergen Institute Discussion Paper, Faculty of Economics and Econometrics, University of Amsterdam, Amsterdam 2002.
- [2] HOSMER D.W., LEMESHOW S., *Applied Logistic Regression*, Wiley, New York 2000.
- [3] MARKOWICZ I., STOLORZ B., *Identyfikacja determinant czasu oczekiwania na pracę bezrobotnych w Szczecinie*, „Wiadomości Statystyczne” nr 12/2007.
- [4] MARKOWICZ I., STOLORZ B., *Wpływ sposobu kodowania zmiennych na interpretację parametrów modelu regresji logistycznej*, w: *Modelowanie i prognozowanie gospodarki narodowej*, „Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego” nr 4/2/2009, Wydział Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Sopot 2009.
- [5] MARKOWICZ I., STOLORZ B., *Application of Logistic Regression for Firms Survival Analysis*, „Acta Universitatis Lodzianensis”, seria: „Folia Oeconomica” 228, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2009.
- [6] URBAŃCZYK E. (red.), *Problemy przekształceń własnościowych polskich przedsiębiorstw*, Wydawnictwo Kreos, Szczecin 2005.
- [7] *Zmiany strukturalne grup podmiotów gospodarki narodowej w I półroczu 2009 r.*, „Informacje i Opracowania Statystyczne”, GUS, Warszawa 2010.

Summary

In recent years growing unemployment has made many job seekers decide to start their own business. The objective of the study was to examine the influence of gender, age and education on setting up a business by the unemployed registered in the Local Labour Office (LLO) in Szczecin. The analysis covered those people who signed out of the LLO register due to that reason in the period of 2007–2009. Logistic regression was used to determine how gender, age and education affect the probability of such decisions. The author calculated odds ratios of the decisions to start business activity being made by women and men as well as by different age and education groups in relation to the average of all the examined groups.

Symulacyjne gry biznesowe w kształceniu umiejętności menedżerskich – wyniki badań

Waldemar Rzońca

Wprowadzenie

Jednym z istotnych czynników wpływających na skuteczność zarządzania organizacją jest poziom kompetencji menedżerskich kadry kierowniczej. Pod pojęciem „kompetencji menedżerskich” rozumieć się będzie zdolność człowieka do wykorzystania właściwej wiedzy oraz odpowiednich umiejętności podczas pełnienia przez niego obowiązków menedżera¹⁾. Natomiast pojęcie „umiejętność menedżerska” oznaczać będzie wzorzec sekwencji zachowań stosowanych w celu osiągnięcia zamierzonego efektu [Cameron, Whetten, 1983, s. 22]. Aby menedżer był kompetentny, musi zatem nie tylko mieć odpowiedni zasób wiedzy i wykształcone odpowiednie umiejętności, lecz także musi je umieć skutecznie wykorzystać w praktyce zarządzania.

W procesie edukacji menedżerskiej realizowanej w szkolnictwie wyższym na ogół główny akcent jest położony na przekazywanie wiedzy, a znacznie mniejszy na rozwój umiejętności menedżerskich i ich praktyczne wykorzystanie. Na problem ten zwracano uwagę w Stanach Zjednoczonych już w latach 70. i 80. ub. w. i krytykowano istniejący stan rzeczy [Mintzberg, 1975; Cameron, Whetten, 1983]. Zdaniem Mintzberga (1990, s. 175): „Nasze szkoły zarządzania wykonują godną podziwu pracę w zakresie kształcenia specjalistów do spraw organizacji – naukowców z zakresu zarządzania, badaczy marketingowych, księgowych oraz specjalistów do spraw rozwoju organizacyjnego. Najczęściej jednak nie kształcą one menedżerów. Rzeczywiste kształcenie menedżerów w szkołach zarządzania rozpocznie się dopiero wtedy, gdy trening umiejętności zajmie poważne miejsce obok nauczania poznawczego”²⁾.

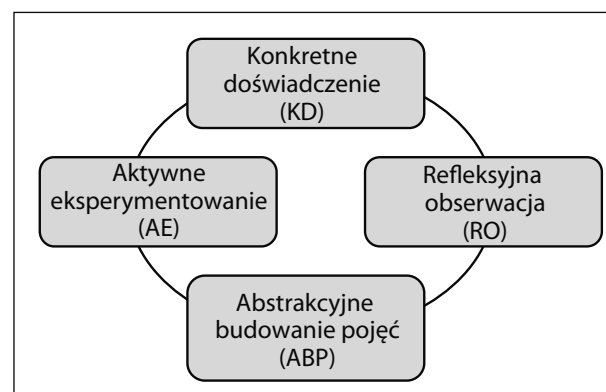
Efektem tej krytyki, podzielanej przez wiele autorytetów, było powstanie w dydaktyce nurtu ukierunkowanego na uprządkowanie umiejętności menedżerskich (*skill movement*). Jak twierdzą autorki pracy [Rakowska, Sitko-Lutek 2000, s. 20], „w ten sposób ukształtowana została nowa metodyka doskonalenia menedżerów, która ma coraz częstsze zastosowanie również w Polsce”.

W niniejszej pracy przedstawiono wyniki badań prowadzonych w Instytucie Organizacji i Zarządzania Politechniki Wrocławskiej od roku 1998 do chwili obecnej, zmierzających do określenia przydatności symulacyjnych gier biznesowych do doskonalenia umiejętności menedżerskich na tle innych form dydaktycznych.

Proces uczenia się w grach biznesowych

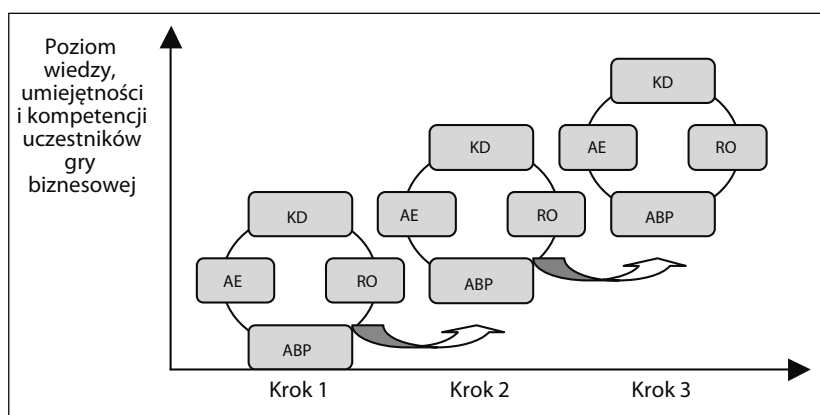
Symulacyjne gry biznesowe są stosunkowo młodym narzędziem dydaktycznym. Ich początek datuje się na drugą połowę lat 50. ub. w. (Stany Zjednoczone) [Faria, Wellington, 2004]. W latach 60. nastąpił gwałtowny wzrost wykorzystania gier biznesowych w amerykańskim szkolnictwie wyższym oraz na kursach podnoszących kwalifikacje menedżerów. I tak np. w 1962 r. wśród uczelni amerykańskich, będących członkami stowarzyszenia American Association of Collegiate Schools of Business (AACSB), 71,1% wykorzystywała gry biznesowe w realizacji co najmniej jednego kursu, natomiast w roku 1968 – już 94% uczelni. W następnych latach odsetek ten wzrastał, osiągając w roku 1998 wartość 97,5% [Faria, Wellington, 2004].

Nauczanie przy wykorzystaniu symulacyjnych gier biznesowych bazuje w głównej mierze na doświadczeniach, które uczestnicy zbierają w trakcie sesji gry. Sesja obejmuje trzy następujące fazy³⁾: przygotowanie uczestników do rozgrywki, właściwą rozgrywkę (składającą się z określonej liczby kroków decyzyjnych) oraz podsumowanie rozgrywki⁴⁾. Analizując sesję gry, można w niej wyróżnić dwa cykle uczenia się: mikrocykl, występujący tyle razy, ile jest kroków decyzyjnych oraz makrocykl [Klabbers, 2001; Kern, 2003]. Mikrocykl obejmuje proces uczenia się zachodzący w jednym (każdym) kroku decyzyjnym rozgrywki, natomiast makrocykl – uczenie się zarówno na etapie przygotowania do rozgrywki, w trakcie samej rozgrywki, jak i na etapie jej podsumowania.



Rys. 1. Model uczenia się oparty na doświadczeniu (według Kolba)

Źródło: na podstawie [KERN, 2003, s. 107].



Rys. 2. Wzrost poziomu wiedzy, umiejętności oraz kompetencji uczestników w grze biznesowej

Źródło: na podstawie [KERN, 2003, s. 114].

Mechanizm uczenia się oraz rozwijania umiejętności w mikrocyklu dobrze wyjaśnia zaproponowany przez Kolba model uczenia się opartego na doświadczeniu (rysunek 1).

Uczenie się jest w nim postrzegane jako ciągły proces, obejmujący cztery, kolejno po sobie następujące fazy. W pierwszej (KD) uczący się zdobywa w swoim otoczeniu konkretne doświadczenia. W drugiej (RO) – na podstawie posiadanej przez niego wiedzy oraz umiejętności – próbuje powiązać te doświadczenia z wcześniejszymi. Konfrontacja najnowszych i dotychczasowych doświadczeń, do której dochodzi w trzeciej fazie (ABP), stwarza uczącemu się możliwość formułowania uogólnień i w konsekwencji – możliwość poszerzenia jego wiedzy i umiejętności. Weryfikacja tej wiedzy oraz umiejętności następuje w czwartej, ostatniej fazie cyklu, zwanej aktywnym eksperymentowaniem (AE). Jeżeli uczenie się jest skuteczne, to – w idealnym przypadku – w wyniku omówionych procesów poziom wiedzy i umiejętności, a także poziom kompetencji uczestników rosną wzrastają z kroku na krok (rysunek 2).

Ranking umiejętności menedżerskich – badania BAD1

W literaturze przedmiotu znaleźć można wiele różnych zestawów umiejętności uznawanych za istotne w pracy menedżera oraz wiele typologii umiejętności menedżerskich⁹⁾. Do badań przeprowadzonych w ramach niniejszej pracy wykorzystano zbiór 40 umiejętności (tabela 1), opracowany przez R. Teacha oraz G. Govahi, na podstawie przeglądu literatury anglojęzycznej [Teach, Govahi, 1993]⁶⁾. Zbiór ten nazywany będzie ZC.

Celem omawianych badań ankietowych (BAD1) było ustalenie przydatności każdej z umiejętności należących do zbioru ZC dla skutecznej pracy menedżera. Badania przeprowadzono w latach 1998–2009. Objęto nimi łącznie 175 menedżerów, pozyskując w różnych latach dane od różnych menedżerów. Wśród respondentów znaleźli się menedżerowie osobiście znani autorowi niniejszej pracy lub jego znajomym, słuchacze menedżerskich studiów podyplomowych organizowanych bądź współorganizowanych przez Politechnikę Wrocławską, a także słuchacze uzupełniających studiów magisterskich na

kierunku zarządzanie, studiujący na Politechnice Wrocławskiej⁷⁾.

Respondentów poproszono o podanie hierarchii umiejętności należących do zbioru ZC, zgodnie z własnymi przekonaniem o ich przydatności do skutecznej pracy menedżera. Od strony technicznej należało podzielić cały zbiór ZC na pięć równolicznych grup w taki sposób, aby w pierwszej znalazły się umiejętności najbardziej przydatne, w piątej natomiast – najmniej przydatne. Każdej umiejętności należącej do pierwszej grupy przyznano następnie 5 punktów, do drugiej – 4, a do ostatniej – 1 punkt. W tabeli 1 przedstawiono ranking umiejętności uwzględniający odpowiedzi

wszystkich respondentów (M – miejsce danej umiejętności w rankingu; Średnia – średnia arytmetyczna uzyskanych punktów; Odch. – odchylenie średnie od średniej arytmetycznej, wyrażone w procentach).

Uzyskane wyniki posłużyły następnie do selekcjonowania zbioru kluczowych umiejętności menedżerskich (ZK). Selekcji dokonano poprzez odrzucenie wszystkich tych umiejętności, które uzyskały średnią mniejszą od maksymalnej (maks. = 4,22) o więcej niż jedną trzecią rozstępu wszystkich średnich (rozstęp = maks. – min. = 2,87). W wyniku selekcji powstał zbiór liczący 17 umiejętności (tabela 1, poz. 1–17). Obydwa zbiory: ZC oraz ZK wykorzystano w dalszej części badań do oceny przydatności symulacyjnych gier biznesowych w rozwijaniu umiejętności menedżerskich.

Znaczenie symulacyjnych gier biznesowych w doskonaleniu umiejętności menedżerskich – badania BAD2

Celem omawianych badań (BAD2) było ustalenie przydatności gier biznesowych (G) do doskonalenia umiejętności menedżerskich, na tle pięciu innych form dydaktycznych, powszechnie stosowanych w dydaktyce szkół wyższych⁸⁾. Do form tych zaliczono: wykłady (W), laboratoria (L), seminaria (S), ćwiczenia audytoryjne (C) oraz projekty (P). Badania przeprowadzono w latach 1998–2009⁹⁾. Objęto nimi 680 uczestników – studentów Politechniki Wrocławskiej, studiujących na kierunku Zarządzanie. Znaczna część respondentów miała doświadczenie zawodowe¹⁰⁾ (368 osób), w tym także doświadczenie menedżerskie (136 osób). Wszyscy uczestniczyli wcześniej w rozgrywce semestralnej gry biznesowej, w wymiarze 30 godzin zajęć zorganizowanych.

Respondentom przedstawiono tabelę zawierającą zbiór 40 umiejętności menedżerskich (ZC) oraz 6 form dydaktycznych i poproszono o określenie stopnia, w jakim poszczególne formy dydaktyczne przyczyniają się – według ich opinii – do doskonalenia każdej z badanych umiejętności¹¹⁾. W przypadku ustalonej umiejętności należało przyznać 10 punktów tej formie, która jest najbardziej przydatna w jej doskonaleniu, a następnie przyznać punkty z przedziału od 0 do 10 każdej z pozostałych form, proporcjonalnie

Tab. 1. Ranking umiejętności menedżerskich – wyniki badań

M	Nazwa umiejętności	Średnia	Odech. [%]	M	Nazwa umiejętności	Średnia	Odech. [%]
1.	Wypracowywanie decyzji	4,22	0,19	21.	Przystosowywanie się do nowych zadań	3,03	0,38
2.	Organizowanie	4,10	0,19	22.	Analizowanie danych	3,02	0,31
3.	Dowodzenie	4,06	0,22	23.	Delegowanie odpowiedzialności	2,84	0,48
4.	Szybka ocena sytuacji	3,98	0,24	24.	Nadzorowanie	2,83	0,39
5.	Ustalanie celów	3,89	0,20	25.	Rozwijanie ludzi/zespołów	2,81	0,38
6.	Motywowanie innych	3,86	0,26	26.	Argumentowanie	2,75	0,34
7.	Postrzeganie pełnego obrazu sytuacji	3,78	0,24	27.	Wywieranie wpływu na innych	2,71	0,44
8.	Twórcze myślenie	3,74	0,30	28.	Ocena wykonania (zadań)	2,67	0,36
9.	Zarządzanie personelem	3,71	0,28	29.	Gromadzenie właściwych informacji	2,62	0,37
10.	Nadawanie priorytetów zadaniom	3,69	0,27	30.	Umiejętność prezentacji	2,61	0,40
11.	Kierowanie pracą innych	3,65	0,32	31.	Osiąganie konsensu	2,53	0,40
12.	Planowanie	3,58	0,29	32.	Pomiar stopnia osiągania celów	2,27	0,44
13.	Zarządzanie czasem	3,40	0,30	33.	Tworzenie koalicji	2,14	0,49
14.	Prognozowanie	3,38	0,30	34.	Narzucanie ról innym	2,06	0,50
15.	Opanowywanie stresu	3,35	0,34	35.	Refleksyjne słuchanie	2,05	0,54
16.	Rozwiązywanie konfliktów	3,34	0,33	36.	Zabieranie głosu na forum publicznym	2,00	0,53
17.	Harmonogramowanie i koordynowanie	3,31	0,33	37.	Zdolność konceptualizacji	1,92	0,46
18.	Twórcze rozwiązywanie problemów	3,10	0,37	38.	Strukturalizowanie problemów	1,90	0,44
19.	Systemowe rozwiązywanie problemów	3,05	0,35	39.	Prowadzenie wywiadów	1,56	0,48
20.	Analizowanie problemów	3,05	0,30	40.	Skuteczne pisanie	1,35	0,40

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 2. Oceny przyznane badanym formom dydaktycznym

Lp.	Ocena	Zbiór ZC: Statystyka ocen przyznanych formom dydaktycznym oraz wskaźniki W1-W3											
		Wykłady W		Laboratoria L		Seminaria S		Ćwiczenia C		Projekty P		Gry biznesowe G	
		Liczba ocen	%	Liczba ocen	%	Liczba ocen	%	Liczba ocen	%	Liczba ocen	%	Liczba ocen	%
1.	0	5574	21%	2158	8%	1116	4%	812	3%	1555	6%	982	4%
2.	1	3872	14%	1738	7%	872	3%	797	3%	1021	4%	519	2%
3.	2	3198	12%	2122	8%	1638	6%	1603	6%	1523	6%	938	3%
4.	3	2357	9%	1943	7%	1838	7%	1655	6%	1454	5%	915	3%
5.	4	2172	8%	1988	8%	2207	8%	2115	8%	1593	6%	1012	4%
6.	5	2511	9%	2679	10%	2907	11%	2739	10%	1992	7%	1478	5%
7.	6	1424	5%	2894	11%	3236	12%	3134	12%	2251	8%	1649	6%
8.	7	1200	4%	2887	11%	3084	11%	2963	11%	2411	9%	1952	7%
9.	8	1429	5%	3646	14%	3423	13%	3945	15%	3478	13%	3318	12%
10.	9	787	3%	2682	10%	2392	9%	2742	10%	3257	12%	3829	14%
11.	10	2550	9%	1711	6%	4211	16%	4542	17%	6440	24%	10 408	39%
12.	Razem ocen	27 074	100	26 448	100	26 924	100	27 047	100	26 975	100	27 000	100
13.	W1: Średnia	3,7		5,3		6,1		6,4		6,5		7,6	
14.	W2: Oc. >=7	5966	22%	10 926	41%	13 110	49%	14 192	52%	15 586	58%	19 507	72%
15.	W3: Zagreg.	432		649		721		762		783		938	
16.		Zbiór ZK: Oceny przyznane formom dydaktycznym oraz wskaźniki W1-W3											
17.	Razem ocen	11 520	100	11 241	100	11 444	100	11 505	100	11 468	100	11 487	100
18.	W1: Średnia	3,5		5,5		5,7		6,2		6,4		8,2	
19.	W2: Oc. >=7	2217	19%	4819	43%	4906	43%	5751	50%	6321	55%	9204	80%
20.	W3: Zagreg.	217		345		360		392		402		519	

Źródło: opracowanie własne.

Tab. 3. Syntetyczny obraz wyników badań BAD2

Forma dydaktyczna	Miejsce	Badany zbiór umiejętności menedżerskich											
		ZC (40 umiejętności)						ZK (17 kluczowych umiejętności)					
		1		2		3		1		2		3	
		W1	ΔW1	W2	ΔW2	W3	ΔW3	W1	ΔW1	W2	ΔW2	W3	ΔW3
G	1	7,6	0 (maks.)	72	0 (maks.)	938	0 (maks.)	8,2	0 (maks.)	80	0 (maks.)	519	0 (maks.)
P	2	6,5	-14,5%	58	-19,4%	783	-16,5%	6,4	-22,0%	55	-31,3%	402	-22,5%
C	3	6,4	-15,8%	52	-27,8%	762	-18,8%	6,2	-22,4%	50	-37,5%	392	-24,5%
S	4	6,1	-19,7%	49	-31,9%	721	-23,1%	5,7	-30,5%	43	-46,3%	360	-30,6%
L	5	5,3	-30,3%	41	-43,1%	649	-30,8%	5,5	-32,9%	43	-46,3%	345	-33,5%
W	6	3,7	-51,3%	22	-69,4%	432	-53,9%	3,5	-57,3%	19	-76,3%	217	-58,2%

Źródło: opracowanie własne.

do ich przydatności w kształceniu danej umiejętności¹²⁾. Statystykę wszystkich uzyskanych ocen, przy uwzględnieniu pełnego zbioru ZC, przedstawiono w wierszach od 1 do 15 tabeli 2, natomiast w wierszach 16–20 scharakteryzowano oceny odnoszące się do zbioru kluczowych umiejętności (ZK).

Do pomiaru przydatności badanych form w doskonaleniu umiejętności menedżerskich przyjęto trzy wskaźniki. Pierwszym (W1) była średnia arytmetyczna ze wszystkich ocen, które respondenci przyznali danej formie. Wartości tego wskaźnika, obliczone dla zbioru ZC, podano w 13. wierszu tabeli 2. Najbardziej przydatną formą okazały się symulacyjne gry biznesowe ze średnią 7,6; następnie projekty – 6,5; ćwiczenia – 6,4; seminaria – 6,1; laboratoria 5,3 oraz wykłady – 3,7.

Należy zwrócić uwagę na stosunkowo dużą wartość średniej dla gier oraz małą różnicę między C i P (1,5%). Różnica pomiędzy pierwszą formą (G) a ostatnią (W) była dość znaczna – ponad 51%. Zażalenie liczby rozpatrywanych umiejętności menedżerskich z 40 do 17 kluczowych (tabela 2, wiersz 18.) nie zmieniło kolejności form dydaktycznych. Zwiększył się natomiast dystans pomiędzy grami biznesowymi a pozostałymi formami (np. w przypadku projektów z 14,5 do 22,0%, a w przypadku wykładów z 51,3 do 57,3%).

Drugim wskaźnikiem (W2), który uwzględniono w omawianych badaniach, była wyrażona procentowo liczba tych ocen (przyznanych danej formie dydaktycznej) które stanowiły ponad 33% najwyższych ocen możliwych do przypisania (oceny ≥ 7). Wartości wskaźnika W2 dla poszczególnych form dydaktycznych, obliczone przy uwzględnieniu zbioru ZC podano w 14. wierszu (tabela 2). Kolejność form była identyczna, jak w przypadku wskaźnika W1: najbardziej przydatne okazały się gry biznesowe (72% ocen ≥ 7), a na dalszych miejscach znalazły się: P (58% ocen ≥ 7), C (52%), S (49%), L (41%) oraz W (22%).

Ograniczenie liczby rozpatrywanych umiejętności menedżerskich z 40 do 17 kluczowych (tabela 2, wiersz 19.) powiększyło bezwzględną różnicę w wartości wskaźnika W2 między symulacyjnymi grami biznesowymi a pozostałymi formami dydaktycznymi średnio o ponad 10 punktów procentowych. Zmieniły się także różnice między innymi parami form dydaktycznych. Jedną z większych zmian było osiągnięcie identycznej wartości W2 (43%) dla L i S (przy uwzględnieniu zbioru ZC różnica wyniosła 8

punktów procentowych na korzyść S). Obydwa omówione wskaźniki (W1 i W2) mają tę wspólną cechę, że uwzględniają przydatność poszczególnych form dydaktycznych do doskonalenia określonego zbioru umiejętności menedżerskich, nie uwzględniają natomiast różnic w znaczeniu poszczególnych umiejętności dla skutecznej pracy menedżera.

Badania BAD1 wykazały, że różnice takie występują i w niektórych przypadkach są bardzo duże (tabela 1, kolumna „Średnia”). Uwzględniono je w trzecim wskaźniku ($W3_i^{ZB}$), który nazwano zagregowanym wskaźnikiem przydatności i-tej formy dydaktycznej do doskonalenia zbioru ZB umiejętności menedżerskich. Jego wartość oblicza się ze wzoru 1.


$$W3_i^{ZB} = \sum_{j=1}^m P_{ij} * ZN_j \quad (1)$$

gdzie:

m – liczba wszystkich umiejętności w zbiorze ZB,
 P_{ij} – przydatność i-tej formy dydaktycznej do doskonalenia j-tej umiejętności menedżerskiej, mierzona średnią arytmetyczną ocen przypisanych przez wszystkich uczestników badań BAD2,
 ZN_j – znaczenie j-tej umiejętności dla skutecznej pracy menedżera, mierzona średnią arytmetyczną ocen przypisanych przez wszystkich uczestników badań BAD1 (tabela 1).

Wartości wskaźnika W3, obliczone dla zbioru ZC, podano w 15. wierszu tabeli 2. Okazało się, że kolejność form dydaktycznych była dokładnie taka sama, jak w przypadku obu poprzednich wskaźników: formą najbardziej przydatną do doskonalenia umiejętności menedżerskich okazały się symulacyjne gry biznesowe ($W3=938$), a na kolejnych miejscach znalazły się: projekty ($W3=783$), ćwiczenia audytoryjne ($W3=762$), seminaria ($W3=721$), laboratoria ($W3=649$) oraz wykłady ($W3=432$). Względna różnica między G a P wyniosła 16,5%, natomiast między G a W – 53,9%.

Zażalenie liczby rozpatrywanych umiejętności menedżerskich z 40 do 17 kluczowych (tabela 2, wiersz 20.) nie zmieniło kolejności form dydaktycznych. Zwiększyła się natomiast względna różnica między wartością W3 dla gier i każdej z pozostałych form dydaktycznych, średnio o ponad 5% (różnica między G a P wyniosła 22,5%, natomiast między G a W – 58,2%).

Syntetyczny obraz całości wyników badań BAD2 przedstawiono w tabeli 3. 

W kolumnach oznaczonych ΔW_i podano wyrażone w procentach względne różnice pomiędzy wartością wskaźnika W_i dla danej formy dydaktycznej (symbol formy podano w wierszu) a największą wartością W_i (tj. wartością dla symulacyjnych gier biznesowych).

Dane zawarte w tabeli 3 pozwalają na sformułowanie następujących wniosków:

■ Niezależnie od przyjętego wskaźnika W_i oraz od rozpatrywanego zbioru umiejętności menedżerskich, kolejność form od najbardziej przydatnej do najmniej przydatnej w doskonaleniu umiejętności jest następująca: ● symulacyjne gry biznesowe ● projekty ● ćwiczenia audytoryjne ● seminaria ● laboratoria i ● wykłady. Różnica pomiędzy grami a drugą formą, tj. projektami jest dość znaczna i waha się w zależności od wskaźnika oraz od badanego zbioru umiejętności od 14,5% (wskaźnik W_1 , zbiór ZC) do 31,3% (W_2 , zbiór ZK).

■ Zawężenie zbioru badanych umiejętności z 40 do 17 kluczowych zwiększyło dystans pomiędzy symulacyjnymi grami biznesowymi a każdą z pozostałych form dydaktycznych, mierzony wartością wskaźników W_1 , W_2 i W_3 , średnio o około 7%.

■ Nie ma podstaw do odrzucenia którejkolwiek z 6 badanych form dydaktycznych w kontekście możliwości doskonalenia za jej pomocą umiejętności menedżerskich. Wartości wskaźników dla najmniej przydatnej formy (wykładu) są bowiem znaczące: stanowią od około 24% (wskaźnik W_2 , zbiór ZK) do około 49% (wskaźnik W_1 , zbiór ZC) wartości wskaźników osiągniętych przez formę najbardziej przydatną, tj. symulacyjne gry biznesowe.

Uwagi końcowe

Wyniki zaprezentowanych badań wskazują na stosunkowo dużą użyteczność symulacyjnych gier biznesowych w doskonaleniu umiejętności menedżerskich. W opinii respondentów narzędzie to okazało się najbardziej skuteczne spośród badanych form dydaktycznych powszechnie stosowanych w edukacji menedżerskiej. Do uzyskanych wyników należy podchodzić z dość dużą ostrożnością, szczególnie wtedy, gdyby miały one być wykorzystane do formułowania dalej idących uogólnień dotyczących wartości różnych form dydaktycznych w kształceniu menedżerów. Ostrożność ta jest konieczna ze względu na następujące cechy przeprowadzonych badań: ● badania miały charakter ankietowy – badano **opinie** uczestników badań ● wszyscy respondenci badań BAD2 byli studentami **tej samej uczelni** ● w badaniach uwzględniono wyłącznie **jedną składową kompetencji menedżerskich – umiejętności**. Poza obszarem badań znalazła się druga, niezmiernie istotna składowa – wiedza, którą w znacznej, a może w przeważającej części nabywa się poprzez uczestnictwo w innych niż gry biznesowe formach dydaktycznych, a w szczególności w wykładach.

dr inż. Waldemar Rzońca
Instytut Organizacji i Zarządzania
Politechniki Wrocławskiej

PRZYPISY

¹⁾ Pojęcie „kompetencje” doczekało się wielu, niejednokrotnie bardzo różnych definicji. W pracy [SIDOR-RZĄDKOWSKA,

2008, s. 1] twierdzi się: „Trudno wskazać inny termin, wokół którego panuje równie duży chaos definicyjny, jak termin «kompetencje»”. Dyskusję wybranych definicji tego pojęcia przedstawiono m.in. w pracy [RAKOWSKA, SITKO-LUTEK 2000].

²⁾ Przekład z języka angielskiego.

³⁾ Opis bardziej szczegółowych etapów sesji gry podano m.in. w pracy [KLABBERS, 2001, s. 16].

⁴⁾ Wyniki badań dotyczących znaczenia podsumowania rozgrywki w grze biznesowej zaprezentowano m.in. w pracy [RZONCA, 2006].

⁵⁾ Bardziej rozpowszechnione zestawy i typologie scharakteryzowano w pracy [RAKOWSKA, SITKO-LUTEK, 2000, s. 18–36].

⁶⁾ Na oryginalnej liście Teacha oraz Govahi znalazło się 41 umiejętności, w tym dwie bardzo podobne: *Set Objectives* oraz *Set Goals*. W tabeli 1 połączono je w jedną: *Set Objectives/Goals*, czyli *Ustalenie celów* (poz. 5).

⁷⁾ Przyjęte zasady doboru respondentów dawały szansę wysokiego stopnia uczestnictwa w badaniach, nie gwarantowały natomiast zachowania reprezentatywności próbki badawczej wobec całej zbiorowości menedżerów.

⁸⁾ Gry biznesowe nie są na ogół traktowane jako odrębna forma dydaktyczna, lecz jako narzędzie wykorzystywane w ramach jednej z klasycznych form, takich jak laboratoria czy ćwiczenia. W niniejszych badaniach zostały one wyodrębnione ze względu na cel tych badań.

⁹⁾ Wyniki częściowych badań, obejmujących niektóre lata z tego okresu były przedmiotem odrębnych publikacji.

¹⁰⁾ Na ogół byli to pracujący absolwenci wyższych uczelni, mający tytuł inżyniera, którzy w czasie opisywanych badań studiowali na uzupełniających studiach magisterskich.

¹¹⁾ Poprawnie wypełniony formularz ankietowy zawierał 240 liczb, natomiast liczba wszystkich ocen, zebranych od wszystkich uczestników badań, przekroczyła 160 tysięcy.

¹²⁾ Dopuszczono możliwość przyznania takiej samej liczby punktów więcej niż jednej formie dydaktycznej.

BIBLIOGRAFIA

- [1] CAMERON K., WHETTEN D., *A Model for Teaching Management Skills*, „EXCHANGE: The Organizational Behavior Teaching Journal” 1983, vol. VIII, no. 2.
- [2] FARIA A., WELLINGTON W., *A Survey of Simulation Game Users, Former Users, and Never-Users*, „Simulation & Gaming” 2004, vol. 35, no. 2.
- [3] KERN M. *Planspiele im Internet: Netzbasierte Lernarrangements zur Vermittlung betriebswirtschaftlicher Kompetenz*, Deutscher Universitäts-Verlag 2003.
- [4] KLABBERS J., *Framing Internet Games: Potential and Limitations*, in: Berufliche Fortbildungszentren der Bayerischen Wirtschaft (Hrsg.), *Planspiele im Internet: Konzepte und Praxisbeispiele für den Einsatz in Aus- und Weiterbildung*, Bielefeld 2001.
- [5] MINTZBERG H., *The Manager's Job: Folklore and Fact*, „Harvard Business Review” 1975, July–August.
- [6] MINTZBERG H., *The Manager's Job: Folklore and Fact*, „Harvard Business Review” 1990, March–April.
- [7] RAKOWSKA A., SITKO-LUTEK A., *Doskonalenie kompetencji menedżerskich*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2000.
- [8] RZONCA W., *Podsumowanie rozgrywki w grze biznesowej – wyniki badań ankietowych*, w: A. BALCERAK, W. KWASNICKI (red.), *Modelowanie symulacyjne systemów społecznych i gospodarczych I*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 2006.
- [9] SIDOR-RZĄDKOWSKA M., *Zarządzanie kompetencjami – teoria i praktyka*, w: *Zarządzanie zmianami*, „Biuletyn Polish Open University” nr 9 (20)/2008.
- [10] TEACH R., GOVAHI G., *The Role of Classroom Techniques in Teaching Management Skills*, „Simulation & Gaming” 1993, vol. 24, no. 2.

Summary

In the paper the results of the investigations into the importance of business simulation games in the development of management skills, compared to other classroom techniques, currently used in the education of managers, are presented. The investigations were carried out in the years 1998–2009. The number of respondents reached 680. The results show the paramount role of business simulation games.