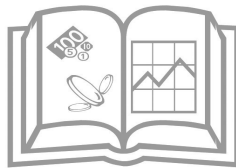


# ZARZĄDZANIE FINANSAMI I RACHUNKOWOŚĆ

---

JOURNAL OF FINANCIAL  
MANAGEMENT  
AND ACCOUNTING



2 (3) 2014

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie  
Warsaw University of Life Sciences – SGGW

Warszawa 2014

#### **RADA NAUKOWA (SCIENTIFIC COUNCIL)**

Prof. dr hab. Bogdan Klepacki – przewodniczący (chairman)

Prof. dr Hans-H. Blueuel

Prof. dr Agnes Csiszarik-Kocsir

Prof. dr hab. Anatolij Chupis

Prof. dr hab. Irena Jędrzejczyk

Prof. dr Baiba Rivza

Prof. dr hab. Henryk Runowski

Prof. dr Peter Schuster

Prof. dr hab. Maria Sierpińska

Prof. dr hab. Vyacheslav Skobara

Prof. dr Mario Strassberger

Prof. dr hab. Valerij Zhuk

Dr hab. Dariusz Zarzecki, prof. nadzw. US

#### **REDAKTOR NACZELNY (EDITOR-IN-CHIEF)**

Dr hab. Mirosław Wasilewski, prof. nadzw. SGGW, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

#### **ZASTĘPCA REDAKTORA NACZELNEGO (DEPUTY EDITOR-IN-CHIEF)**

Dr Magdalena Mądra-Sawicka, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

#### **REDAKTORZY TEMATYCZNI (SUBJECTS EDITORS)**

Dr Magdalena Mądra-Sawicka – **finanse (finance)**, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Dr Grażyna Rembielak-Vitchev – **ekonomia (economy)**, Uniwersytet w Salford, Wielka Brytania

Dr Kevin Rowles – **rachunkowość (accounting)**, Uniwersytet w Huddersfield, Wielka Brytania

Dr Marzena Ganc – **rachunkowość (accounting)**, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Dr hab. Tomasz Siudek – **bankowość (banking)**, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

#### **REDAKTOR STATYSTYCZNY (STATISTICAL EDITOR)**

Dr hab. Joanna Kisielińska, prof. nadzw. SGGW, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

#### **REDAKTORZY JĘZYKOWI (LANGUAGE EDITORS)**

Dr Adam Sułkowski, Uniwersytet w Salford, Wielka Brytania

Agata Kropiwiec, Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Redakcja czasopisma

„Zarządzanie Finansami i Rachunkowość”

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

Wydział Nauk Ekonomicznych

ul. Nowoursynowska 166

02-787 Warszawa

Polska

e-mail: zfir@sggw.pl

Editorial Office

‘Journal of Financial Management and Accounting’

Warsaw University of Life Sciences – SGGW

Faculty of Economic Sciences

Nowoursynowska Street 166

02-787 Warsaw

Poland

e-mail: zfir@sggw.pl

ISSN 2300-9683

© Copyright by Warsaw University of Life Sciences Press

Wydawnictwo SGGW, ul. Nowoursynowska 166, 02-787 Warszawa

tel. 22 593 55 20, fax 22 593 55 21

www.wydawnictwosggw.pl, e-mail: wydawnictwo@sggw.pl

Druk: POLIMAX s.c., ul. Nowoursynowska 161 L, 02-787 Warszawa

## SPIS TREŚCI

### **Tomasz Felczak, Teresa Domańska**

Struktura i poziom zadłużenia a efektywność indywidualnych gospodarstw rolniczych w zależności od wielkości ekonomicznej

*The structure and level of debt and the efficiency of individual farms, depending on the size of the economic* ..... 5

### **Barbara Kusto**

Miejsce inwestycji w rozwoju kapitału ludzkiego w budżecie województwa świętokrzyskiego

*The role of investment in human capital development of the Świętokrzyskie Voivodeship budget* ..... 19

### **Dariusz Zarzecki**

Klasyczne metody analizy ryzyka projektów inwestycyjnych

*Sensitivity analysis and scenario analysis in investment appraisal* ..... 31

### **Mirosław Krajewski**

Zarządzanie finansami w przedsiębiorstwie w warunkach inflacji

*The impact of inflation on financial management of company* ..... 45

### **Anna Bischoff**

Znaczenie podatku VAT jako źródła dochodów budżetowych w krajach OECD

*The importance of VAT as a source of tax revenue in OECD countries* ..... 55

**Sławomir Juszczyk, Tomasz Żak**

Ewolucja kart płatniczych w Polsce

*The payment cards evolution in Poland* ..... 67

**Štefan Bojnec, Olena Oliynyk**

Comparative analysis of financial systems in Slovenia and Ukraine

*Analiza porównawcza systemu finansowego w Słowenii i na Ukrainie* ..... 81

**Oksana Kiforenko, Tomasz Kondraszuk**

Ways to increase competitiveness of an enterprise on the example  
of activity of Nestlé in Ukraine

*Sposoby na zwiększenie konkurencyjności przedsiębiorstwa  
na przykładzie działalności Nestlé na Ukrainie* ..... 95

## STRUKTURA I POZIOM ZADŁUŻENIA A EFEKTYWNOŚĆ INDYWIDUALNYCH GOSPODARSTW ROLNICZYCH W ZALEŻNOŚCI OD WIELKOŚCI EKONOMICZNEJ

Tomasz Felczak, Teresa Domańska

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

**Abstrakt.** W opracowaniu określono efektywność indywidualnych gospodarstw rolniczych w zależności od poziomu i struktury wykorzystywanego kapitału obcego. Materiał liczbowy pochodził z bazy FADN-PL. Okres badawczy obejmował lata 2006–2011, a badane gospodarstwa rolnicze położone były w regionie Mazowsze i Podlasie. Zarządzający indywidualnymi gospodarstwami rolniczymi, bez względu na siłę ekonomiczną, minimalizowali ryzyko utraty płynności finansowej i preferowali długoterminowe źródła finansowania działalności. W największych gospodarstwach wysokie przepływy finansowe sprzyjały podejmowaniu inwestycji z wykorzystaniem kredytów preferencyjnych.

**Słowa kluczowe:** poziom zadłużenia, gospodarstwa rolnicze, FADN data, siła ekonomiczna

### WSTĘP

W ramach analizy sytuacji ekonomiczno-finansowej jednostki gospodarczej, obok badania płynności finansowej, sprawności działania oraz rentowności, istotna jest również analiza poziomu zadłużenia. Analiza wskaźników wspomagania finansowego przyczynia się do ustalenia źródeł finansowania działalności każdej jednostki gospodarczej [Ostaszewski et al. 2013, s. 494]. Wskaźniki struktury finansowania służą zatem do określenia z jakich źródeł jednostka gospodarcza finansuje posiadany majątek [Pomykańska, Pomykański 2008, s. 88]. Ponadto ocena stopnia zadłużenia jest podstawą do uzyskania informacji dotyczących sposobu zarządzania kapitałem własnym i obcym oraz stosowanej strategii w zakresie finansowania majątku.

Podczas analizy zadłużenia jednym z najważniejszych aspektów dla kredytodawców jest zabezpieczenie w postaci kapitału własnego. Stopień zabezpieczenia można określić za pomocą wskaźnika ogólnego zadłużenia, który określa, w jakiej części majątek jednostki został sfinansowany kapitałem własnym i obcym. Ponadto analiza stopnia zadłużenia dostarcza informacji na temat ryzyka przeniesionego na kredytodawców, a także pozwala ocenić politykę finansową w kwestii struktury kapitału i zakresu korzystania z dźwigni finansowej. Szczególnie w gospodarstwach rolniczych kapitał własny stanowi podstawowe i najbardziej stabilne źródło finansowania. Niektóre gospodarstwa w bardzo małym stopniu korzystają z zewnętrznych źródeł finansowania, a część rolników finansuje nakłady inwestycyjne wyłącznie z kapitału własnego [Mądra 2008, s. 460]. Kulawik [2003a, s. 32] podkreślał, że na świecie w rolnictwie dominuje samofinansowanie. Dominujący udział kapitału własnego wpływa korzystnie na bezpieczeństwo poszczególnych gospodarstw. Jednakże z drugiej strony samofinansujące się gospodarstwa rolnicze charakteryzują się najczęściej małymi zdolnościami pomnażania funduszy własnych, dlatego w celu poprawy efektywności gospodarowania rolnicy powinni mieć zapewniony łatwy i tani dostęp do instrumentów kapitału obcego [Kulawik 2003b, s. 20]. Menedżerowie gospodarstw rolniczych, podobnie jak w przypadku przedsiębiorstw, powinni zatem w odpowiedni sposób kształtować strukturę źródeł finansowania oraz wpływać na poziom zadłużenia jednostek. Pozyskiwanie zewnętrznych źródeł finansowania świadczy o możliwościach rozwojowych podmiotu gospodarującego, zwłaszcza w długim okresie [Sierpińska, Jachna 2007, s. 166]. Zapotrzebowanie na kapitał obcy gospodarstw rolniczych różni się w zależności od wielkości ekonomicznej danej jednostki. Ponadto większe możliwości w procesie pozyskiwania zewnętrznych źródeł finansowania mają duże gospodarstwa rolnicze, ponieważ ich kapitał własny będzie stanowił zabezpieczenie dla kredytodawców.

Jednostki gospodarcze mogą korzystać z różnych źródeł finansowania – wewnętrznych oraz zewnętrznych. W przypadku korzystania z zewnętrznych źródeł finansowania gospodarstwa rolnicze mogą zaciągać zobowiązania na długi bądź krótki okres, jednak zbyt wysoki udział kapitału obcego w źródłach finansowania może świadczyć o dużym ryzyku finansowym, co może prowadzić do utraty zdolności do spłaty zobowiązań [Sierpińska, Jachna 2007, s. 195].

Innym kryterium, na podstawie którego wyodrębnia się rodzaje kredytów, są przedmiot, czy też warunki jego udzielenia. Można wyróżnić zatem kredyty obrotowe, inwestycyjne oraz kredyty na finansowanie określonych projektów inwestycyjnych. Ze względu na warunki udzielania kredyty dzieli się na komercyjne oraz preferencyjne. Te pierwsze udzielane są przez banki na zasadach rynkowych, a zatem na warunkach pełnej opłacalności. Kredyty bankowe to klasyczny przykład źródła finansowania działalności wspomagającego modernizację gospodarstw rolniczych [Siudek 2001, s. 202]. Z kolei kredyty preferencyjne udzielane są zazwyczaj na korzystniejszych warunkach niż kredyty komercyjne – stały się

alternatywą dla komercyjnych zobowiązań długoterminowych, dlatego też są popularnym i bardzo atrakcyjnym źródłem finansowania majątku, z którego korzystają gospodarstwa rolnicze. Ponadto kredyty preferencyjne odgrywają kluczową rolę w kredytowaniu rolnictwa w Polsce, ponieważ stanowią najczęstsze źródło finansowania działalności rolniczej [Rosa 2011, s. 98].

Dostępność różnorodnych źródeł finansowania sprzyja minimalizowaniu zjawiska nieinwestowania w rolnictwie, zwłaszcza w małych, niewyspecjalizowanych gospodarstwach rolniczych. Z drugiej jednak strony rolnicy często mają problem ze skompletowaniem odpowiedniej dokumentacji oraz spełnieniem wszystkich wymogów formalnych, co stanowi barierę zarówno przy zaciąganiu kredytów w bankach, jak również ubieganiu się o dofinansowanie ze środków UE [Mądra 2008, s. 459]. Mimo że w ostatnich latach obserwuje się wzrost udziału kredytów długoterminowych w zobowiązaniach długoterminowych ogółem, to należy zwrócić uwagę na coraz większe trudności związane z zaciągnięciem kredytu, tj. posiadanie odpowiedniej zdolności kredytowej czy zabezpieczeń gwarantujących spłatę długu [Grabowska 2012, s. 56]. Zwiększanie skali działalności, a także posiadanie ziemi, tj. głównego czynnika wytwórczego, umożliwiają poprawę pozycji konkurencyjnej gospodarstwa rolniczego [Mądra 2009, s. 199]. Istotna z punktu widzenia rozwoju gospodarstw rolniczych jest zatem poprawa efektywności produkcji, na którą wpływ mają wdrażane inwestycje.

Ocena efektywności gospodarstwa rolnego jest trudnym zadaniem. Wynika to między innymi ze złożoności tego problemu, a także trudności metodycznych w obliczaniu wskaźników [Goraj, Mańko 2009, s. 183]. W niniejszej pracy do wyznaczenia efektywności przyjęto wskaźnik rentowności (dochodowości) kapitału własnego (ROE), bez uwzględniania kosztów pracy własnej rolnika i jego rodziny. Tak określona rentowność w znaczeniu ogólnym oznacza relację wypracowanej przez zarządzającego gospodarstwem rolniczym nadwyżki finansowej do zaangażowanego kapitału własnego.

## METODY BADAŃ

Celem opracowania jest określenie efektywności indywidualnych gospodarstw rolniczych w zależności od poziomu i struktury kapitału obcego.

Wykorzystany materiał liczbowy pochodził z bazy europejskiego systemu zbierania danych rachunkowych z gospodarstw – Farm Accountancy Data Network (FADN)<sup>1</sup>. W polu obserwacji FADN znajdują się gospodarstwa towarowe, mające

<sup>1</sup> Farm Accountancy Data Network (FADN) – europejski system zbierania danych rachunkowych z gospodarstw rolnych, którego formalne kształtowanie rozpoczęło się w 1965 roku (Rozporządzenie Rady EWG nr 79/65/EWG).



zasadniczy udział w tworzeniu wartości dodanej rolnictwa. Przyjęte w opracowaniu oznaczenia grup gospodarstw wynikają z metodologii stosowanej w Instytucie Ekonomiki Rolnictwa i Gospodarki Żywnościowej – Państwowym Instytucie Badawczym (IERiGŻ-PIB), który pełni funkcję Agencji Łącznikowej FADN. Okres badawczy obejmował lata 2006–2011, a grupa gospodarstw rolniczych liczyła 1972 jednostki, które funkcjonowały nieprzerwanie w ramach FADN. Badane gospodarstwa rolnicze położone są w regionie Mazowsze i Podlasie, wyodrębnionym w celu zbierania danych rachunkowych i obejmującym obszar województw mazowieckiego, łódzkiego, lubelskiego oraz podlaskiego. Wybór tego regionu podyktowany był występującymi tam średniej wielkości gospodarstwami rolniczymi oraz umiarkowaną intensywnością prowadzonej produkcji [Osuch et al. 2004, s. 6]. Dane rachunkowe z gospodarstw pochodziły z zagregowanych raportów indywidualnych gospodarstw i grupowane były według wielkości ekonomicznej gospodarstw.

Wielkość ekonomiczna gospodarstwa rolniczego to suma standardowych nadwyżek bezpośrednich wszystkich działalności występujących w gospodarstwie [Goraj et al. 2002, s. 69] wyrażana za pomocą ESU<sup>2</sup>. W badaniach celowo pominięto najmniejsze gospodarstwa (2 do 4 ESU), będące w polu obserwacji FADN, gdyż na ogół są to gospodarstwa o charakterze socjalnym i niskim poziomie zadłużenia.

W tabeli 1 przedstawiono liczebność gospodarstw w poszczególnych przedziałach wielkości ekonomicznej. Pod względem wielkości ekonomicznej najliczniejszym przedziałem w badanym okresie były gospodarstwa o wielkości ekonomicznej 8÷16 ESU, określane jako średnio małe. Gospodarstwa te w 2006 roku stanowiły 44,5% badanej populacji, jednak widoczna w badanym okresie tendencja spadkowa doprowadziła do obniżenia liczebności tego przedziału wielkości ekonomicznej o 153 jednostki. Umiarkowany poziom wielkości ekonomicznej w znacznej mierze utrudniał wzrost poziomu produkcji w gospodarstwach z przedziału 8÷16 ESU, przez co niektóre jednostki mogły obniżyć swoją wielkość ekonomiczną bądź, w wyniku procesów inwestycyjnych, zwiększyć wykazywany poziom ESU. W przypadku gospodarstw o wielkości ekonomicznej 4÷8 ESU, określanych jako małe, w badanym okresie nastąpił wzrost liczebności o 75 gospodarstw (524 jednostki w 2011 roku).

Drugi pod względem liczebności przedział wielkości ekonomicznej to 16÷40 ESU, określane jako gospodarstwa średnio duże. Pomimo tendencji spadkowej

<sup>2</sup> Europejska Jednostka Wielkości (ESU) jest parametrem służącym do określania wielkości ekonomicznej gospodarstwa rolnego ustalonej na podstawie standardowych nadwyżek bezpośrednich gospodarstwa. Jedno ESU odpowiada równowartości 1200 euro. Od 2010 roku zastąpiona parametrem standardowej produkcji wyrażanym w euro (SO – standard output).



**TABELA 1.** Indywidualne gospodarstwa rolnicze korzystające z zewnętrznych źródeł finansowania według wielkości ekonomicznej (ESU)

Wielkość ekonomiczna (ESU)	Lata						Zmiana 2011–2006	
	2006	2007	2008	2009	2010	2011	[szt.]	[%]
Małe 4÷8	449	448	485	492	472	524	75	16,7
Średnio małe 8÷16	877	866	829	807	781	724	-153	-17,4
Średnio duże 16÷40	547	556	550	547	585	587	40	7,3
Duże i bardzo duże ≥ 40	99	102	108	126	134	137	38	38,4
Razem	1972	1972	1972	1972	1972	1972	-	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN-PL.

w latach 2007–2009, w skali badanego okresu, liczebność tego przedziału wielkości ekonomicznej uległa zwiększeniu o 40 ESU (do 487 ESU gospodarstw w 2011 roku). Zbliżona liczba gospodarstw zwiększyła przedział wielkości ekonomicznej powyżej 40 ESU, określanej jako duże i bardzo duże. W 2006 roku stanowiły one 5,0% badanej populacji, a w 2011 roku osiągnęły udział na poziomie 6,9%. Odnotowano znaczny przyrost liczby gospodarstw o wyższej sile ekonomicznej, które miały większe możliwości wykorzystania środków modernizacyjnych w ramach Wspólnej Polityki Rolnej (WPR).

Zobowiązania gospodarstw rolniczych pogrupowane zostały według kryterium czasu wymagalności i warunków udzielenia. Warunki udzielenia kredytów podzielone zostały na kredyty preferencyjne i komercyjne. Pierwszą grupę stanowią kredyty udzielone na podstawie Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2009 roku w sprawie realizacji niektórych zadań ARiMR [Dz.U. 2009 nr 22, poz. 121 ze zm.]. W ramach krajowych instrumentów wsparcia rolnictwa, Agencja Restrukturyzacji i Modernizacji Rolnictwa (ARiMR) stosuje dopłaty do oprocentowania kredytów inwestycyjnych i klęskowych, udzielanych ze środków własnych banków, które zawarły z ARiMR stosowne umowy. Wysokość kosztów pozyskania kapitału ze źródła preferencyjnego uzależniona jest od linii kredytowej, jednak nie może być wyższa niż 1,5 stopy redyskontowej weksli przyjmowanych od banków do redyskonta przez Narodowy Bank Polski w stosunku rocznym [§10, pkt. 1, Rozporządzenia RM z dnia 22 stycznia 2009 roku].

## WYNIKI BADAŃ

W tabeli 2 przedstawiono wartość źródeł finansowania majątku indywidualnych gospodarstw rolniczych oraz poziom zadłużenia ogółem w zależności od przedziału wielkości ekonomicznej (ESU). Najniższą wartością kapitału własnego



**TABELA 2.** Źródła finansowania oraz poziom zadłużenia\* indywidualnych gospodarstw rolniczych według wielkości ekonomicznej (ESU)

Wyszczególnienie		Lata						Zmiana 2011-2006	
Wielkość ekonomiczna (ESU)	Kategoria	2006	2007	2008	2009	2010	2011	[zł lub p.p.]	[%]
4÷8	Kapitał własny [tys. zł]	216,3	231,4	231,5	222,8	220,3	257,0	40,7	18,8
	Og. zobow. długoterm. [tys. zł]	6,2	6,3	5,9	5,1	5,0	5,6	-0,6	-9,5
	Og. zobow. krótkoterm. [tys. zł]	4,1	3,2	3,3	3,1	2,7	2,5	-1,6	-39,4
	Wsk. zadł. [%]	4,5	3,9	3,8	3,5	3,3	3,0	-1,5	-33,3
8÷16	Kapitał własny [tys. zł]	318,9	356,1	360,5	344,1	352,6	408,2	89,4	28,0
	Og. zobow. długoterm. [tys. zł]	19,8	23,4	24,6	21,3	20,8	21,0	1,2	6,3
	Og. zobow. krótkoterm. [tys. zł]	8,4	8,9	9,1	7,9	6,5	8,6	0,2	2,4
	Wsk. zadł. [%]	7,9	8,1	8,4	7,6	7,0	6,6	-1,3	-16,5
16÷40	Kapitał własny [tys. zł]	532,4	587,2	600,2	592,0	602,6	712,2	179,8	33,8
	Og. zobow. długoterm. [tys. zł]	67,4	65,3	75,0	71,5	68,5	66,3	-1,1	-1,6
	Og. zobow. krótkoterm. [tys. zł]	19,4	22,1	22,0	26,2	22,0	21,1	1,7	8,6
	Wsk. zadł. [%]	13,4	12,5	13,5	13,5	12,4	10,4	-3,0	-22,5
≥ 40	Kapitał własny [tys. zł]	857,2	1042,0	1062,9	1058,6	1111,4	1330,5	473,2	55,2
	Og. zobow. długoterm. [tys. zł]	202,8	195,4	214,3	214,3	198,4	232,4	29,6	14,6
	Og. zobow. krótkoterm. [tys. zł]	62,6	64,7	61,4	65,7	55,4	57,7	-5,0	-7,9
	Wsk. zadł. [%]	22,4	19,0	19,7	19,9	17,5	17,1	-5,4	-23,91

\*Wskaźnik zadłużenia ogółem jest to relacja zobowiązań ogółem do aktywów ogółem wyrażony w procentach.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych FADN-PL.

charakteryzowały się gospodarstwa o wielkości ekonomicznej 4÷8 ESU. W latach 2006–2011 wartość tego kapitału w małych gospodarstwach wzrosła o 18,8%.

Równocześnie obniżeniu uległo zarówno zadłużenie długoterminowe – o 9,5% (nominalnie spadek ten wyniósł 0,6 tys. zł) oraz zadłużenie krótkoterminowe – o 39,4%. Wskaźnik ogólnego zadłużenia w gospodarstwach rolniczych o wielkości ekonomicznej 4÷8 ESU w badanym okresie utrzymywał się średnio na poziomie 3,5%. W latach 2006–2011 uległ obniżeniu o 33,3%.

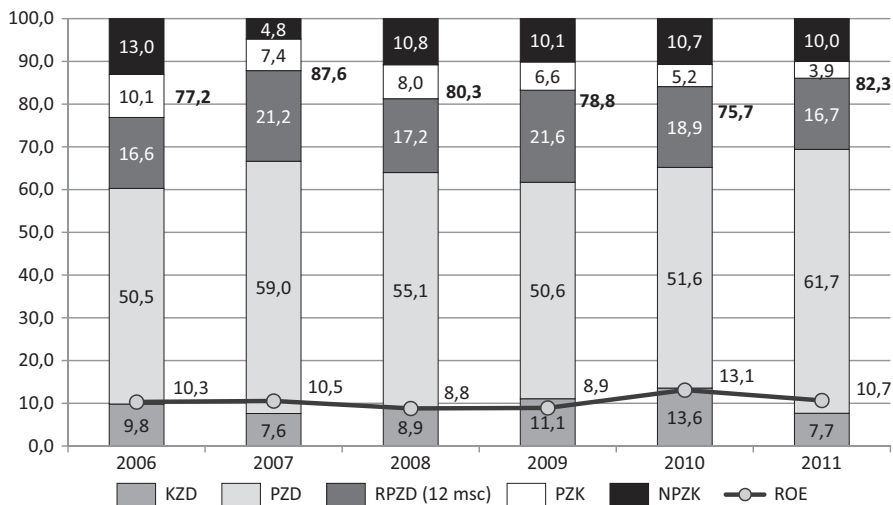
W strukturze źródeł finansowania gospodarstw o wielkości ekonomicznej 8÷16 stwierdzono wzrost zarówno zadłużenia długoterminowego (o 6,3%), jak również krótkoterminowego (o 2,4%). Wartość kapitału własnego w tej grupie gospodarstw w badanym okresie wzrosła o 89,4 tys. zł. W gospodarstwach rolniczych o wielkości ekonomicznej 8÷16 ESU najwyższy poziom zadłużenia wynosił 8,4% w 2008 roku, najniższy natomiast w 2011 roku – 6,6%. W 2011 roku w stosunku do 2006 roku w grupie gospodarstw rolniczych o wielkości ekonomicznej 16÷40 ESU nastąpiła redukcja poziomu zadłużenia średnio o 16,5%.

W badanym okresie w grupie gospodarstw rolniczych o wielkości ekonomicznej 16÷40 ESU odnotowano wzrost kapitału własnego średnio o 33,8%. W 2006 roku wartość tego kapitału wynosiła 532,4 tys. zł, a w 2011 roku 712,2 tys. zł. W latach 2006–2011 stwierdzono wzrost zadłużenia krótkoterminowego średnio o 1,7 tys. zł, z kolei zadłużenie długoterminowe zmniejszyło się z 67,4 tys. zł w 2006 roku do 66,3 tys. zł w 2011 roku. Wielkość wskaźnika ogólnego zadłużenia w badanym okresie kształtowała się średnio na poziomie 12,6%. W latach 2006–2011 wskaźnik ten uległ obniżeniu o 22,5%.

Największy spadek poziomu wskaźnika ogólnego zadłużenia (23,9% w 2011 roku w stosunku do 2006 roku) odnotowano w gospodarstwach rolniczych o wielkości ekonomicznej powyżej 40 ESU. Zarządzający badanymi gospodarstwami rolniczymi zwiększali przede wszystkim poziom zadłużenia długoterminowego, które, w przeciwieństwie do zobowiązań krótkoterminowych, ograniczało ryzyko utraty płynności finansowej. W odróżnieniu od przedsiębiorstw rolniczych poziom zadłużenia indywidualnych gospodarstw rolniczych był niższy. W 2010 roku średnie zadłużenie przedsiębiorstw rolniczych wyniosło 35,4% [Dudycz, Skoczyła 2012, s. 55].

Na rysunku 1 zaprezentowano strukturę zadłużenia gospodarstw o wielkości ekonomicznej 4÷8 ESU. Ponadto na obszarze wykresu wskazano (bold) sumę cząstkową zadłużenia preferencyjnego ogółem (w %). W latach 2006–2011 zarządzający gospodarstwami zwiększali udział zadłużenia o charakterze preferencyjnym (o 5,2 p.p.), równocześnie w strukturze zadłużenia małych gospodarstw rolniczych do 2010 roku zwiększał się poziom komercyjnych zobowiązań długoterminowych (KZD). Po rekordowym pod względem rentowności 2010 roku, rok później zarządzający małymi gospodarstwami zmniejszyli udział komercyjnych zobowiązań długoterminowych.





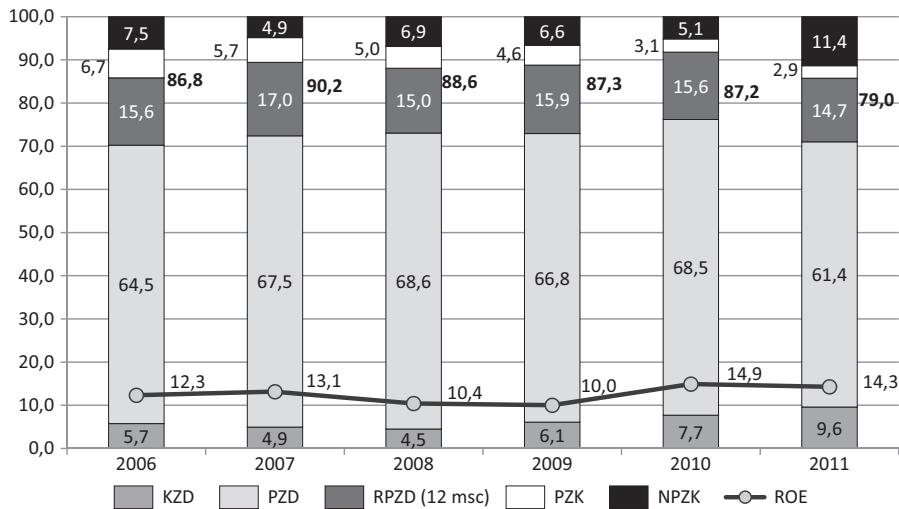
**RYSUNEK 1.** Struktura zadłużenia indywidualnych gospodarstw rolniczych o wielkości ekonomicznej 4–8 ESU [%]

Źródło: Opracowanie własne.

W gospodarstwach o wielkości ekonomicznej 4÷8 ESU odnotowano najwyższy poziom zadłużenia długoterminowego na zasadach rynkowych wśród badanych przedziałów wielkości ekonomicznej gospodarstw rolniczych. Niewielka skala działalności nie sprzyjała zaciąganiu inwestycyjnych długoterminowych kredytów preferencyjnych (PZD) ze względu na niewielkie przepływy z prowadzonej działalności rolniczej i dopłat bezpośrednich w ramach Wspólnej Polityki Rolnej.

Zarządzający gospodarstwami o wielkości ekonomicznej 4÷8 ESU od 2006 roku zmniejszali udział krótkoterminowych zobowiązań o charakterze preferencyjnym (PZK), jednak ten rodzaj zadłużenia to zazwyczaj preferencyjne kredyty obrotowe, które udzielane są w sytuacji wystąpienia klęsk żywiołowych. Udział niepreferencyjnych zobowiązań krótkoterminowych (NPZK), w skład których wchodzi między innymi zobowiązania z tytułu dostaw i usług, kredyty bankowe krótkoterminowe udzielone na zasadach rynkowych i raty kredytów długoterminowych udzielonych na zasadach rynkowych płatne w ciągu 12 miesięcy, w badanym okresie był wyjątkowo niski. Zarządzający gospodarstwami o wielkości ekonomicznej 4÷8 ESU obciążeni byli kwotami rat płatnych w ciągu 12 miesięcy (RPZD 12 msc) od wcześniej zaciągniętych preferencyjnych kredytów długoterminowych, co mogło wpłynąć na pozyskiwanie kapitału ze źródeł o charakterze niepreferencyjnym. Zmiana struktury zadłużenia w małych gospodarstwach, mimo wzrostu poziomu zobowiązań o charakterze komercyjnym, nie znalazła odzwierciedlenia w poziomie rentowności kapitału własnego, który był najniższy wśród badanych przedziałów wielkości ekonomicznej gospodarstw.

Zarządzający gospodarstwami o wielkości ekonomicznej 8÷16 ESU zdecydowanie wybierali zadłużenie długoterminowe, a poziom rat długoterminowych kredytów preferencyjnych płatnych w ciągu 12 miesięcy (RPZD 12 msc) był wyższy od sumy pozostałych zobowiązań krótkoterminowych (rys. 2). Poziom zobowiązań o charakterze preferencyjnym plasował się na wyższym poziomie niż w małych gospodarstwach, a w 2007 roku wyniósł 90,2% całkowitego zadłużenia.



**RYСУNEK 2.** Struktura zadłużenia indywidualnych gospodarstw rolniczych o wielkości ekonomicznej 8–16 ESU [%]

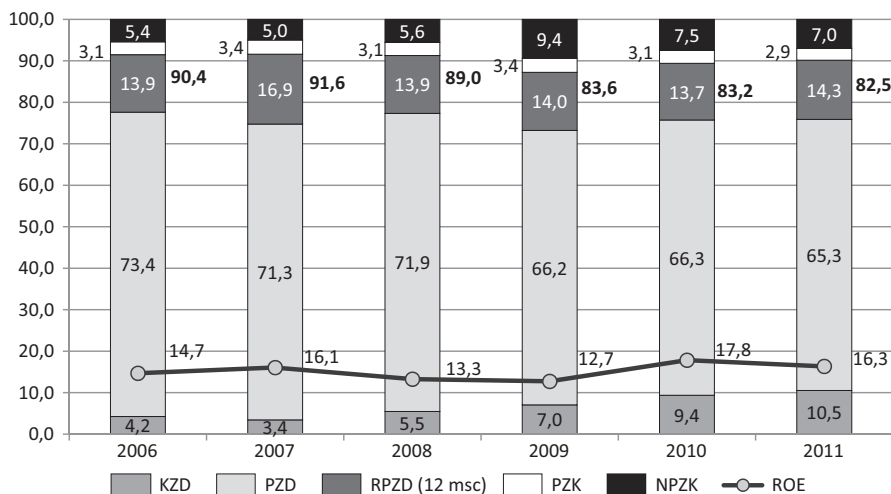
Źródło: Opracowanie własne.

Od 2008 roku zarządzający średnio małymi gospodarstwami rolniczymi zwiększali skalę zaangażowania długoterminowego kapitału obcego uzyskanego na zasadach komercyjnych (o 4,1 p.p.). Zwiększenie zaangażowania tego kapitału uzyskanego na warunkach rynkowych mogło wynikać z realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych dofinansowanych z Programu Obszarów Wiejskich, w których w ramach dotacji zwracana jest część poniesionych nakładów. Od 2010 roku, podobnie jak w małych gospodarstwach, nastąpiło podwyższenie rentowności kapitału własnego. Niemniej jednak trudno jednoznacznie wskazać na działanie pozytywnego efektu dźwigni finansowej. Zwiększenie poziomu rentowności mogło być związane z wieloma nieobjętymi badaniem czynnikami zewnętrznymi, takimi jak np. wzrost cen zbóż i innych produktów rolniczych w 2010 roku z powodu suszy i pożarów w Rosji, na Ukrainie i w Kazachstanie, gdzie nastąpił znaczny spadek plonów pszenicy. W wyniku tej niekorzystnej sytuacji ocenia się, że światowe zbiory pszenicy w 2010 roku były o 5,0% niższe



[Babiak 2011, s. 12]. W przeciwieństwie do zarządzających małymi gospodarstwami, właściciele gospodarstw o wielkości ekonomicznej 8÷16 ESU po wzroście rentowności w 2010 roku w kolejnym okresie zwiększyli wykorzystanie kapitału obcego udostępnianego na warunkach rynkowych. Może to wskazywać na pobudzenie procesów inwestycyjnych w tych jednostkach, co było spowodowane poprawą sytuacji rynkowej.

Na rysunku 3 przedstawiono strukturę zadłużenia gospodarstw o wielkości ekonomicznej 16÷40 ESU. Zarządzający średnio dużymi gospodarstwami w 2009 roku zwiększyli poziom zadłużenia krótkoterminowego zaciągniętego na zasadach rynkowych (o 3,8 p.p.). W pozostałych latach zadłużenie to stanowiło nieznaczny udział w kapitale obcym tych jednostek. Największy udział w zadłużeniu krótkoterminowym średnio dużych gospodarstw stanowiły raty długoterminowych kredytów preferencyjnych płatne do 12 miesięcy (od 16,9% w 2007 roku do 13,7% w 2010 roku).



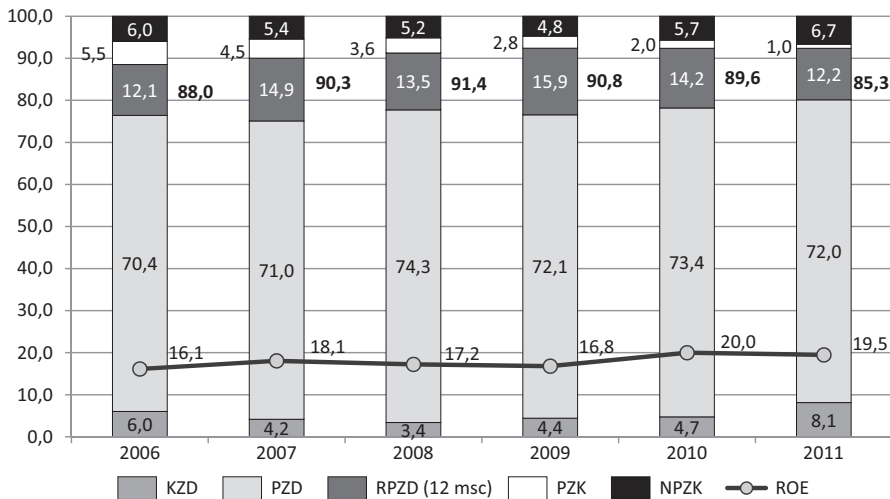
**RYСУNEK 3.** Struktura zadłużenia indywidualnych gospodarstw rolniczych o wielkości ekonomicznej 16–40 ESU [%]

Źródło: Opracowanie własne.

W gospodarstwach o wielkości ekonomicznej 16÷40 ESU w latach 2007–2011 odnotowano spadek poziomu zobowiązań o charakterze preferencyjnym o 9,1 p.p. Podobnie jak w mniejszych gospodarstwach, zarządzający rekompensowali obniżenie poziomu preferencyjnych zobowiązań długoterminowych kapitałem obcym pozyskanym na warunkach komercyjnych. Równocześnie wzrost udziału kapitału oprocentowanego na warunkach rynkowych nie przełożył się

na obniżenie rentowności kapitału własnego. Rentowność kapitału własnego w średnio dużych gospodarstwach w porównaniu do gospodarstw o niższej sile ekonomicznej wykazywała stabilniejszy i wyższy poziom.

Rentowność kapitału własnego w gospodarstwach o sile ekonomicznej powyżej 40 ESU (rys. 4) charakteryzowała się najwyższym poziomem i najmniejszą zmiennością w porównaniu do przedziałów wielkości ekonomicznej.



**RYСУNEK 4.** Struktura zadłużenia indywidualnych gospodarstw rolniczych o wielkości ekonomicznej powyżej 40 ESU [%]

Źródło: Opracowanie własne.

Duża skala działalności przyczyniała się do stabilizacji uzyskiwanych wyników finansowych. Zarządzający największymi gospodarstwami, które wykazywały najwyższą wartość zadłużenia, korzystali w głównej mierze z długoterminowych kredytów preferencyjnych. W latach 2010–2011 udział zadłużenia o charakterze preferencyjnym uległ obniżeniu, jednak nadal utrzymywał się na najwyższym poziomie wśród badanych przedziałów wielkości ekonomicznej gospodarstw rolniczych. Poziom zadłużenia długoterminowego zaciąganego na warunkach rynkowych w latach 2008–2011 zwiększył się o 4,7 p.p. i był najniższy wśród badanych przedziałów wielkości ekonomicznej gospodarstw. W 2011 roku zarządzający gospodarstwami o wielkości ekonomicznej powyżej 40 ESU pozyskali tylko 1,0% zobowiązań z tytułu krótkoterminowych kredytów preferencyjnych, co wskazuje na niewielką skalę odtwarzania produkcji po wystąpieniu klęsk żywiołowych w tej grupie gospodarstw.



## WNIOSKI

Celem opracowania było określenie efektywności indywidualnych gospodarstw rolniczych w zależności od poziomu i struktury wykorzystywanego kapitału obcego. Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

1. Zarządzający indywidualnymi gospodarstwami rolniczymi, bez względu na siłę ekonomiczną, preferowali długoterminowe źródła finansowania działalności gospodarstw. Wysoki udział długoterminowych zobowiązań preferencyjnych wskazuje, że pomoc krajowa stanowi podstawowe źródło kapitału obcego w realizowanych przez zarządzających gospodarstwami przedsięwzięciach inwestycyjnych.
2. Poziom zadłużenia preferencyjnego długoterminowego w gospodarstwach o wielkości ekonomicznej powyżej 40 ESU był najwyższy wśród badanych przedziałów wielkości ekonomicznej. Duża skala działalności umożliwiała zarządzającym tymi gospodarstwami podejmowanie ciągłych inwestycji z wykorzystaniem kredytów preferencyjnych na cele inwestycyjne, a uzyskiwane ze wzrostu produkcji przepływy pieniężne umożliwiały ich spłatę.
3. Wraz ze wzrostem wielkości ekonomicznej gospodarstw następowała poprawa rentowności wykorzystywanego kapitału własnego. Większa skala prowadzonej działalności rolniczej i wyższe nakłady inwestycyjne przyczyniały się do podniesienia efektywności funkcjonowania gospodarstw rolniczych.
4. Wysokie wykorzystanie preferencyjnych źródeł inwestycyjnego kapitału obcego w grupie średnio dużych gospodarstw było sprzyjającym czynnikiem wzrostu wartości produkcji. W wyniku realizowanych procesów inwestycyjnych w badanym okresie w części średnio dużych gospodarstw nastąpił wzrost standardowej nadwyżki bezpośredniej powyżej 40 ESU, co przyczyniło się do zwiększenia liczby gospodarstw dużych i bardzo dużych.
5. Dostępność stabilnego i nisko oprocentowanego kapitału dla rolnictwa w postaci kredytów preferencyjnych pokrywała większość zapotrzebowania na kapitał obcy w indywidualnych gospodarstwach rolniczych. Zarządzający gospodarstwami minimalizowali ryzyko stopy procentowej i zagrożenia płynności finansowej w przedsięwzięciach inwestycyjnych poprzez racjonalny wybór kredytów preferencyjnych. Jednocześnie spełniony został jeden z postulatów istnienia kredytów preferencyjnych, polegający na stabilizacji dochodów indywidualnych gospodarstw rolniczych.



## Spis literatury

- BABIAK J. 2011: Możliwości produkcyjne rolnictwa a sytuacja żywnościowa świata, Zeszyty Naukowe Szkoły Głównej Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie. Polityki Europejskie, Finanse i Marketing 5 (54), s. 5–16.
- DUDYCZ T., SKOCZYŁAS W. 2012: Sektorowe wskaźniki finansowe, Rachunkowość 3.
- GRABOWSKA M. 2012: Zarządzanie płynnością finansową przedsiębiorstw, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa.
- GORAJ L., MAŃKO S. 2009: Rachunkowość i analiza ekonomiczna w indywidualnym gospodarstwie rolnym, Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- GORAJ L., SKARŻYŃSKA A., ZIĘTEK I. 2005: Metodologia SMG 2002 dla typologii gospodarstw rolnych w Polsce, Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- KULAWIK J. 2003a: Kredytowanie i finansowanie rolnictwa w przededniu integracji z Unią Europejską, Część I, Bank i Kredyt 6, s. 29–42.
- KULAWIK J. 2003b: Kredytowanie i finansowanie rolnictwa w przededniu integracji z Unią Europejską, Część II, Bank i Kredyt 7, s. 15–21.
- MĄDRA M. 2008: Dotacje w kształtowaniu sytuacji finansowej gospodarstw rolniczych, Materiały Krakowskiej Konferencji Młodych Uczonych, Wydawnictwo Akademii Górniczo-Hutniczej im. Stanisława Staszica w Krakowie, Kraków, s. 455–461.
- MĄDRA M. 2009: Kształtowanie poziomu zadłużenia w zależności od powierzchni użytków rolniczych gospodarstw rolnych, Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej 77, s. 199–216.
- OSTASZEWSKI J. 2013: Finanse przedsiębiorstw, [w:] Finanse, (red.) J. Ostaszewski, Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- OSUCH D., GORAJ L., SKARŻYŃSKA A., GRABOWSKA K. 2004: Plan wyboru próby gospodarstw rolnych polskiego FADN 2004, Wydawnictwo IERiGŻ-PIB, Warszawa.
- POMYKALSKA B., POMYKALKSI P. 2007: Analiza finansowa przedsiębiorstwa, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- ROSA A. 2011: Kredyty preferencyjne jako forma finansowania działalności rolniczej w Polsce, Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie. Ekonomia i Organizacja Gospodarki Żywnościowej 91, s. 97–100.
- Rozporządzenie Rady nr 79/65/EWG z dnia 15 czerwca 1965 roku ustanawiające sieć zbierania danych rachunkowych o dochodach i prowadzonej działalności gospodarczej gospodarstw rolnych w Europejskiej Wspólnocie Gospodarczej, Dz.U. L 109 z 23.06.1965, s. 1859).
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 22 stycznia 2009 roku w sprawie realizacji niektórych zadań ARiMR, Dz.U. 2000 nr 22, poz. 121 ze zm.).
- SIERPIŃSKA M., JACHNA T. 2007: Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- SIUDEK T. 2001: Finansowanie gospodarstw rolnych przez banki spółdzielcze w Polsce, Roczniki Naukowe SERiA T. III, z. 1, s. 200–204.



**THE STRUCTURE AND LEVEL OF DEBT AND THE EFFICIENCY  
OF INDIVIDUAL FARMS, DEPENDING ON THE SIZE  
OF THE ECONOMIC**

**Abstract.** The following study presents, effectiveness of individual farms depending on the level and structure of foreign capital used. The researched farms were included in the Polish Farm Accountancy Data Network during the period 2006–2011 and located in the region Mazowsze i Podlasie. Managers of agricultural farms, regardless of the level of the European Size Unit, limited financial liquidity risk by taking long-term loans. In the largest farms high flows contribute to the greatest use of long-term preferential loans.

**Key words:** debt level, farms, FADN data, European Size Unit

## MIEJSCE INWESTYCJI W ROZWOJU KAPITAŁU LUDZKIEGO W BUDŻECIE WOJEWÓDZTWA ŚWIĘTOKRZYSKIEGO

Barbara Kusto

Wyższa Szkoła Handlowa im. B. Markowskiego w Kielcach

**Abstrakt.** Współcześnie kapitał ludzki staje się jednym z kluczowych czynników rozwoju społeczno-gospodarczego. Państwo poprzez podejmowane działania i inwestycje w różnych dziedzinach gospodarki ma decydujący wpływ na poziom, rozwój i kształtowanie kapitału ludzkiego. Zasób i jakość tego kapitału można zwiększać głównie poprzez wzrost nakładów na dziedziny, które mają na niego wpływ. Celem opracowania jest ukazanie wydatków na inwestycje ukierunkowane na rozwój i kształtowanie kapitału ludzkiego pochodzących z budżetu województwa świętokrzyskiego w latach 2009–2011. W opracowaniu dokonano analizy wydatków w takich obszarach, jak: oświata i wychowanie, kultura fizyczna i sport oraz ochrona zdrowia. Stwierdzono, że udział wydatków związanych z kształtowaniem kapitału ludzkiego w budżecie województwa świętokrzyskiego jest niski i w analizowanym okresie systematycznie malał, co nie sprzyja rozwojowi kapitału ludzkiemu w tym regionie.

**Słowa kluczowe:** kapitał ludzki, rozwój, inwestycje w kapitał ludzki

### WSTĘP

Duże tempo przemian politycznych, ekonomicznych i społeczno-gospodarczych powodują, że dotychczasowe źródła przewagi konkurencyjnej (ziemia, zasoby naturalne, kapitał) tracą na znaczeniu. Pojawiają się nowe czynniki decydujące o przewadze konkurencyjnej: wiedza, kapitał intelektualny, kapitał ludzki czy kapitał społeczny. Współcześnie czynniki te odgrywają kluczową rolę w stymulowaniu rozwoju zarówno w skali makro, jak i na poziomie poszczególnych jednostek.

Jednym z istotniejszych wśród tych czynników staje się kapitał ludzki, który wpływa niemal na wszystkie dziedziny życia społecznego i gospodarczego. Nic nie dzieje się bowiem bez udziału człowieka, wykorzystanie wszystkich zasobów zależy od czynnika ludzkiego. Wzrost zasobu tego kapitału zwiększa produktywność pozostałych czynników produkcji, wpływa na efektywność działalności gospodarczej, rozszerza możliwość absorpcji wynalazków. Elementy tworzące kapitał ludzki wykorzystuje się także jako mierniki poziomu rozwoju regionalnego kraju. Niski poziom tego kapitału lub jego niedoinwestowanie grożą luką cywilizacyjną, technologiczną, przyspieszają emigrację kapitału, są groźne dla rozwoju kraju oraz tempa wzrostu [Czajka 2011, s. 49]. Wpływ tego kapitału na rozwój społeczno-gospodarczy zależy głównie od jego jakości i tempa wzrostu. Przyczyniają się do tego inwestycje w jego rozwój, a w szczególności w badania naukowe, edukację i ochronę zdrowia.

Początki teorii kapitału ludzkiego sięgają lat 60. XX wieku, ale jej teoretycznych podstaw można doszukiwać się w pracach słynnych ekonomistów, począwszy od XVII wieku, takich jak: W. Petty, A. Smith, J.B. Say, J.S. Mill, D. Ricardo. Ekonomisci klasycy, chociaż nie mówili wprost o kapitale ludzkim, to doceniali wartość wiedzy i umiejętności posiadanych przez społeczeństwo jako ważnych czynników wpływających na wzrost bogactwa kraju, a nawet jego przewagi nad innymi państwami [Czajka 2011, s. 12]. Rola wiedzy i kwalifikacji akcentowana w pracach ekonomicznych nie była jednak w ówczesnym czasie ujęta w sformalizowaną teorię. Dopiero w latach 60. XX wieku G.S. Becker, J. Mincer i T.W. Schultz zaczęli określać umiejętności i kwalifikacje człowieka mianem kapitału ludzkiego. Przyczynili się oni także do sformułowania teorii kapitału ludzkiego, która w sposób znaczący zmieniła pogląd na człowieka. Zgodnie z nią, człowiek ze swoimi umiejętnościami, kwalifikacjami, motywacją oraz zdrowiem postrzegany jest zarówno jako główne źródło sukcesu firmy, jak i całej gospodarki [Makowski 2000, s. 11].

Według Schultz, fundament koncepcji kapitału ludzkiego stanowią umiejętności i wiedza pracowników, a podejmowane wysiłki związane z doszkalcaniem się, podnoszeniem kwalifikacji, ochroną zdrowia, migracjami pracowników na rynku pracy to inwestycje wzbogacające ten kapitał. Schultz pisał: „Jest oczywiste, że ludzie nagromadzają nabyte umiejętności i wiedzę, nie jest natomiast oczywiste, iż te umiejętności i wiedza są formą kapitału, że ten kapitał jest w znacznej mierze efektem rozmyślnych inwestycji i że rósł on w zachodnich społeczeństwach o wiele szybciej niż konwencjonalnie pojmowany kapitał, a wzrost ten może być traktowany jako jedna z najistotniejszych cech systemu ekonomicznego” [Schultz 1976, s. 24]. Z kolei Becker wprowadził do teorii kapitału ludzkiego pojęcie inwestowania w kapitał ludzki jako alokacji zasobów, która wpływa na przyszłe realne dochody. Becker pisał: „Ogół działań, które wpływają na przyszły pieniężny i fizyczny dochód przez powiększanie zasobów w ludziach, jest nazywany inwestycjami w człowieka” [Becker 1975].

W latach 80.–90. XX wieku badania nad rozwojem kapitału ludzkiego oraz jego wpływem na wzrost gospodarczy podejmowało coraz więcej badaczy, między innymi: F. Edding, F. Harbison, Ch. Meyers, F. Denison i inni. Badania te koncentrowały się głównie na zależnościach między wydatkami na edukację a wzrostem gospodarczym, wpływie wykształcenia społeczeństwa na wzrost PKB, wpływie poziomu edukacji na wzrost gospodarczy, roli inwestycji w człowieka w rozwój kraju czy zależnościach między kapitałem ludzkim a tempem rozwoju.

W literaturze przedmiotu nie ma jednoznacznego i precyzyjnego określenia pojęcia kapitał ludzki. Mamy raczej do czynienia z wieloznacznością wyjaśnień wynikającą ze stosowania odmiennych założeń badawczych poszczególnych osób zajmujących się tym zagadnieniem. Wieloznaczność pojęcia kapitał ludzki jest uzależniona także od szerokości prowadzonych rozważań – w skali makro, na poziomie organizacji czy w wymiarze indywidualnym. Na potrzeby niniejszego opracowania przyjęto definicję S.R. Domańskiego, który twierdzi, że kapitał ludzki to „zasób wiedzy, umiejętności, zdrowia, energii witalnej zawartej w społeczeństwie” [1993]. Zdaniem autora, kapitału tego nie można kupić tak, jak innych aktywów na rynku, ten kapitał trzeba w sobie wytworzyć przez inwestycje w człowieka, inwestycje w siebie. Wyróżniającą cechą kapitału ludzkiego jest fakt, że stanowi on część człowieka, „jest ludzki, ponieważ jest ucieleśniony w ludziach”. Kapitał ten nie stanowi bowiem jakiegoś niezależnego od człowieka bytu, pozostając ucieleśniony w swym właścicielu, nie dając się od niego oddzielić, stanowi wielkość jedynie do niego dodawaną [Kunasz 2004].

Z kolei kapitał ludzki w skali gospodarki to zasób wiedzy, umiejętności, zdrowia i energii zawarty w społeczeństwie, który może być źródłem sukcesu kraju i jego przewagi nad innymi. Z definicji tej wynika, że państwo poprzez działania w różnych dziedzinach gospodarki ma decydujący wpływ na poziom i rozwój kapitału ludzkiego w skali kraju. Należy tu wyróżnić kilka obszarów działania państwa bezpośrednio lub w sposób pośredni wpływających na kształtowanie kapitału ludzkiego: politykę edukacyjną, ochronę zdrowia, politykę społeczną, politykę rynku pracy, politykę naukową [Czajka 2011, s. 33–42]. Państwo, aby się rozwijać musi przeznaczać znaczne środki na kształcenie społeczeństwa i inne dziedziny związane z podnoszeniem poziomu kapitału ludzkiego. Ilość i jakość tego kapitału decyduje o możliwościach i perspektywach rozwojowych. Na jakość tego na poziomie makro wpływają między innymi takie czynniki, jak: kształcenie otrzymywane z istniejącego systemu edukacji narodowej (różne poziomy), doskonalenie zawodowe oraz doświadczenie zdobywane w czasie pracy, działania w zakresie kształcenia ciągłego dorosłych, usługi w zakresie ochrony zdrowia wpływające na długość życia, sprawność fizyczną i skłonność ludzi do intensywnego działania, migracje ludności, badania naukowe, zwłaszcza te odnoszące się do jakości kapitału, jakości życia, zdrowia moralnego społeczeństwa [Król, Ludwiczynski 2006, s. 112].



Akumulacja tego kapitału odbywa się poprzez odpowiednie działania zwiększające zasób wiedzy i umiejętności ucieleśnionych w ludziach, określanych jako inwestycje w kapitał ludzki. Do najważniejszych z nich zalicza się [Domański 1993, s. 20]:

- wydatki na ochronę zdrowia wpływające na długość życia, siłę, witalność i wigor ludzi,
- szkolenia w pracy zawodowej,
- formalne kształcenie na wszystkich szczeblach edukacji,
- studia dla dorosłych,
- migracje ludności, których celem jest znalezienie nowej pracy,
- poszukiwanie informacji o sytuacji ekonomicznej firm i perspektywach zawodowych,
- badania naukowe, w wyniku których poszerza się wiedzę i możliwości jej zastosowania.

Inwestycje te można rozpatrywać na poziomie makro- i mikroekonomicznym. Wśród nich szczególne miejsce zajmują inwestycje związane z edukacją, ochroną zdrowia, wydatki na badania i rozwój oraz szkolenia pracowników. Działania te zwiększają zasób kapitału ludzkiego, a ich efekty, choć często trudno mierzalne, są widoczne. Na przykład wydatki na ochronę zdrowia, niejednokrotnie traktowane w kategoriach kosztów, zajmują bardzo ważne miejsce wśród wymienionych inwestycji. Wynika to z faktu, że oprócz wiedzy i umiejętności, zdrowie traktowane jest jako główny składnik kapitału ludzkiego [Łukasiewicz 2009, s. 25]. Z kolei inwestycyjny charakter wydatków publicznych oraz prywatnych na szeroko rozumianą edukację przejawia się w korzyściach, jakie jednostki uzyskują z poniesionego wcześniej wysiłku edukacyjnego [Łukasiewicz 2009, s. 27], czego wyrazem jest między innymi uzyskiwanie wyższego poziomu wynagrodzenia. Są to korzyści wymierne, ale istnieją także inne, których nie da się wyrazić w formie pieniężnej, jak chociażby: podniesienie wartości czasu wolnego, podniesienie świadomości zdrowego trybu życia, czy większa dbałość o rozwój dzieci. Ponadto, jednostki z wyższym poziomem wykształcenia dokonują lepszych wyborów dóbr konsumpcyjnych, lepiej znają przepisy prawne, podejmują trafniejsze decyzje dotyczące ich życia [Łukasiewicz 2009, s. 38]. Korzyści czerpią nie tylko osoby z wyższym poziomem wykształcenia, lecz także inni członkowie społeczeństwa, którzy przejmują niektóre wzorce. Korzyści wynikające z inwestycji w rozwój kapitału ludzkiego znajdują także swoje uzasadnienie w przypadku wyjaśniania zjawisk zachodzących na rynku pracy, takich jak: niższy przyrost dochodów wśród pracowników starszych czy słabiej wykształconych, stabilność zatrudnienia w zależności od poziomu wykształcenia, większa mobilność ludzi młodych, niższa stopa bezrobocia wśród osób z wykształceniem wyższym. Wzrost poziomu kapitału ludzkiego w długim okresie wpływa w wymierny sposób na przekształcenia społeczeństw. Ponadto istnieje silny związek między inwestowaniem w kapitał

ludzki a przekształceniami społeczno-gospodarczymi kraju, gdyż wyższy poziom kapitału ludzkiego jednostek sprzyja absorpcji przez gospodarkę nowoczesnych technologii i rozwiązań organizacyjnych, zapewniając wzrost gospodarczy i w rezultacie także rozwój społeczny [<http://www.ipo.pl>].

Z uwagi na duże znaczenie kapitału ludzkiego dla rozwoju społeczno-gospodarczego kraju, nakłady na szeroko rozumianą edukację, ochronę zdrowia i środowisko należy traktować jako inwestycje niezbędne. Wydatki ponoszone na wzrost jakości kapitału ludzkiego nie powinny być traktowane jako wydatki konsumpcyjne, tylko zdecydowanie inwestycyjne.

## CEL I METODY BADAŃ

Celem przeprowadzonych badań była ocena poziomu inwestycji w rozwój i kształtowanie kapitału ludzkiego w budżecie województwa świętokrzyskiego w latach 2009–2011. W tym celu w opracowaniu przeprowadzono analizę porównawczą wydatków budżetu województwa świętokrzyskiego związanych z kształtowaniem kapitału ludzkiego. Źródłem informacji były dane statystyczne pozyskane z Banku Danych Lokalnych GUS. Do pomiaru poziomu inwestycji w rozwój kapitału ludzkiego w budżecie województwa świętokrzyskiego posłużono się następującymi wskaźnikami: wydatkami budżetu województwa ogółem na 1 mieszkańca, wydatkami budżetu województwa na oświatę i edukację w przeliczeniu na 1 mieszkańca, wydatkami budżetu województwa na kulturę fizyczną i sport w przeliczeniu na 1 mieszkańca, wydatkami na ochronę zdrowia w przeliczeniu na 1 mieszkańca.

## WYNIKI BADAŃ

W tabeli 1 przedstawiono wydatki ogółem oraz wydatki w przeliczeniu na 1 mieszkańca w budżecie województwa świętokrzyskiego w latach 2009–2011. Wydatki województwa świętokrzyskiego w ciągu badanego okresu miały jednolitą tendencję malejącą. Ich wartość zmniejszyła się w 2011 roku w stosunku do 2009 roku z 754 335 148,66 do 529 607 027,79 zł, tj. o 31,2%. Również wydatki ogółem w przeliczeniu na 1 mieszkańca charakteryzowała tendencja malejąca. Ich wartość w 2011 roku w stosunku do 2009 roku zmniejszyła się o 29,8%.

Głównym zadaniem województw samorządowych w zakresie edukacji publicznej jest zakładanie i prowadzenie publicznych placówek kształcenia i doskonalenia nauczycieli, bibliotek pedagogicznych oraz wybranych szkół o znaczeniu regionalnym i ponadregionalnym. Zadania te nie są nadmiernie rozbudowane, biorąc pod uwagę zakres zadań innych jednostek samorządowych w tym



**TABELA 1.** Wydatki budżetu województwa

Wyszczególnienie	Lata			Dynamika [%]	
	2009	2010	2011	2010/ /2009	2011/ /2010
Wydatki ogółem [zł]	754 335 148,66	560 902 503,14	529 607 027,79	25,6	5,6
Wydatki ogółem na 1 mieszkańca [zł]	593,40	436,57	413,72	26,4	5,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) (data dostępu: wrzesień 2014).

obszarze, jednak niewątpliwie również wpływają na kształtowanie się kapitału ludzkiego regionu. Polityka edukacyjna i inwestycje w obszarze oświaty i edukacji mają kluczowe znaczenie w kształtowaniu kapitału ludzkiego. W tabeli 2 przedstawiono wydatki budżetu województwa na zadania związane z oświatą i wychowaniem.

**TABELA 2.** Wydatki na oświatę i edukację w budżecie województwa świętokrzyskiego

Wyszczególnienie	Lata			Dynamika [%]	
	2009	2010	2011	2010/ /2009	2011/ /2010
Wydatki na oświatę i wychowanie ogółem [zł]	47580 632,07	25226731,65	27750894,68	47,0	10,0
Wydatki na oświatę i wychowanie na 1 mieszkańca [zł]	37,43	19,63	21,68	47,5	10,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) (data dostępu: wrzesień 2014).

Wydatki budżetu województwa świętokrzyskiego na zadania z zakresu oświaty i wychowania wykazywały w ujęciu nominalnym w badanym okresie tendencję malejącą. Najniższą wartość tych wydatków zaobserwowano w 2010 roku, a najwyższą w 2009. Wydatki ogółem w tym dziale zmniejszyły swoją wartość z 47 580 632,07 zł w 2009 roku do 27 75 0894,68 zł w 2011 roku, czyli o 41,7%. W województwie świętokrzyskim w 2010 roku wydatkowano o 47,0% mniej środków finansowych na zadania z zakresu oświaty i wychowania niż w 2009 roku, a w 2011 roku ich wartość zwiększyła się o 10,0% w stosunku do 2010 roku. Biorąc pod uwagę wydatki na oświatę i wychowanie w przeliczeniu na 1 mieszkańca, można zauważyć podobną tendencję – wartość tych wydatków zmniejszyła się w 2010 roku w stosunku do 2009 roku aż o 47,5%, po czym w 2011 roku zaobserwowano ich wzrost o 10,4% w stosunku do roku poprzedniego. Porównując województwo świętokrzyskie do jednego z najlepiej rozwiniętych regionów w kraju



– województwa mazowieckiego, należy zauważyć, że w regionie mazowieckim łączna wartość wydatków na zadania z zakresu oświaty i wychowania była wyższa i w 2009 roku wyniosła 176 404 801,26 zł, w 2010 roku 116 497 482,42 zł, a w 2011 roku 123 735 989,54 zł. Biorąc pod uwagę wydatki ogółem w przeliczeniu na 1 mieszkańca, były to wartości zbliżone do wydatków w regionie świętokrzyskim: w 2009 roku – 33,78 zł, w 2010 roku – 22,22 zł, w 2011 roku – 23,41 zł. Porównując region świętokrzyski z regionem podkarpackim, który jest jednym z najuboższych regionów w kraju, należy stwierdzić, że wydatki w analizowanym okresie w zakresie zadań związanych z oświatą i wychowaniem w województwie podkarpackim w 2009 roku były niższe niż w regionie świętokrzyskim, a w latach 2010–2011 znacznie wyższe. Wydatki te w regionie podkarpackim wyniosły w przeliczeniu na 1 mieszkańca: w 2009 roku – 35,08 zł, w 2010 roku – 28,34 zł i w 2011 roku – 29,35 zł.

W ramach różnych form inwestycji w kapitał ludzki ważne miejsce zajmują inwestycje związane z ochroną zdrowia, dlatego analizując budżet województwa świętokrzyskiego wzięto pod uwagę wydatki w dziale kultura fizyczna i sport oraz wydatki na ochroną zdrowia (tab. 3 i 4). Podczas analizy wydatków na kulturę fizyczną i sport uwzględniono, z powodu braku dostępnych danych dotyczących późniejszego okresu, dane dotyczące lat 2009–2010.

**TABELA 3.** Wydatki budżetu województwa świętokrzyskiego na kulturę fizyczną i sport

Wyszczególnienie	Lata			Dynamika [%]	
	2009	2010	2011	2010/ /2009	2011/ /2010
Wydatki na kulturę fizyczną i sport [zł]	24 593 366,07	7 983 267,31	-	67,5	-
Wydatki na kulturę fizyczną i sport na 1 mieszkańca [zł]	19,35	6,21	-	67,9	-

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) (data dostępu: wrzesień 2014).

Na podstawie danych zamieszczonych w tabeli 3 można zauważyć, że w latach 2009–2010 wydatki na zadania związane z kulturą fizyczną i sportem znacznie zmalały. Ich wartość w 2010 roku w stosunku do 2009 roku obniżyła się aż o 67,5%, a w przeliczeniu na 1 mieszkańca o 67,9%. Porównując województwo świętokrzyskie do regionu mazowieckiego należy zauważyć, że wydatki te w regionie mazowieckim były znacznie niższe niż w województwie świętokrzyskim i wyniosły odpowiednio w 2009 roku 7,42 zł, a w 2010 roku 2,90 zł. W województwie podkarpackim natomiast w 2009 roku było to 7,52 zł i 4,62 zł w 2010 roku.



Ochrona zdrowia i wydatki z nią związane w zasadniczy sposób wpływają na stan i jakość kapitału ludzkiego. Poziom, zakres, dostępność usług medycznych, inwestycje w ochronę zdrowia rzutują na kondycję fizyczną i psychiczną społeczeństwa, które określają zdolność do pracy, a w konsekwencji wykorzystanie kapitału ludzkiego. W tabeli 4 przedstawiono wydatki województwa świętokrzyskiego związane z tym działem.

**TABELA 4.** Wydatki na ochronę zdrowia w budżecie województwa świętokrzyskiego

Wyszczególnienie	Lata			Dynamika [%]	
	2009	2010	2011	2010/ /2009	2011/ /2010
Wydatki na ochronę zdrowia ogółem [zł]	69 095 067,63	35 907 230,31	28 405 385,60	48,0	20,9
Wydatki na ochronę zdrowia na 1 mieszkańca [zł]	54,35	27,95	22,19	48,6	20,6

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) (data dostępu: wrzesień 2014).

Biorąc pod uwagę dane przedstawione w tabeli 4 należy zauważyć, że wydatki związane z ochroną zdrowia w budżecie województwa świętokrzyskiego miały tendencję malejącą. W regionie tym na ochronę zdrowia wydatkowano w 2011 roku 28 405 385,60 zł i było to o 58,9% mniej niż w 2009 roku, przy czym największy spadek wydatków na ochronę zdrowia odnotowano w 2010 roku (o 48,0% w stosunku do 2009 roku). Dalsze obniżenie wydatków nastąpiło w 2011 roku (o 20,9% w stosunku do roku poprzedniego). Analogicznie do zmniejszenia się wydatków ogółem zmniejszyła się również wartość wydatków na ochronę zdrowia w przeliczeniu na 1 mieszkańca. O ile w 2009 roku było to 54,35 zł na 1 mieszkańca, to w 2011 roku kwota ta zmniejszyła się w stosunku do 2009 roku o 32,16 zł, czyli o 60,0%.

Porównując wydatki na ochronę zdrowia w województwie świętokrzyskim do województwa mazowieckiego należy stwierdzić, że wydatki w tym obszarze w regionie mazowieckim były wyższe i wyniosły w przeliczeniu na 1 mieszkańca w 2009 roku 66,22 zł, w 2010 roku 26,91 zł i w 2011 roku 28,32 zł. Porównując natomiast region świętokrzyski do regionu podkarpackiego stwierdzono, że wydatki na ochronę zdrowia w regionie świętokrzyskim były znacznie wyższe. W województwie podkarpackim w przeliczeniu na 1 mieszkańca wydano w 2009 roku 18,09 zł, w 2010 roku 9,19 zł, a w 2011 roku 13,90 zł.

Biorąc pod uwagę udział poszczególnych grup wydatków w wydatkach ogółem województwa świętokrzyskiego można zauważyć, że zarówno wydatki na oświatę i wychowanie, wydatki na kulturę fizyczną i sport, jak również wydatki

na ochronę zdrowia stanowiły niewielką część wydatków ogółem budżetu województwa świętokrzyskiego. Spośród analizowanych grup, to wydatki związane z ochroną zdrowia miały największy udział w wydatkach ogółem, następnie były to wydatki na oświatę i wychowanie, a w dalszej kolejności wydatki na kulturę fizyczną i sport. Udział wydatków na oświatę i wychowanie w 2011 roku stanowił 5,2% wydatków ogółem i zmniejszył się w stosunku do 2009 roku o 1,1%. Udział wydatków na kulturę fizyczną i sport w wydatkach ogółem regionu był bardzo niski: w 2009 roku było to 3,3%, a w 2010 roku 1,4%. Udział wydatków na ochronę zdrowia charakteryzowała tendencja malejąca. Ich udział w wydatkach ogółem wyniósł w 2009 roku 9,2%, a w 2011 roku zmniejszył się o 3,8 p.p. i wyniósł 5,4%.

Porównując udział analizowanych trzech grup wydatków regionu świętokrzyskiego do województwa mazowieckiego i podkarpackiego, jako województw o najwyższym i najniższym poziomie rozwoju (tab. 5), należy zauważyć, że w regionie świętokrzyskim i mazowieckim największy udział w wydatkach, spośród tych trzech analizowanych grup mają wydatki na ochronę zdrowia, następnie wydatki związane z oświatą i wychowaniem, a w dalszej kolejności związane z kulturą fizyczną i sportem. W regionie podkarpackim natomiast największy udział spośród analizowanych grup wydatków miały te związane z oświatą i wychowaniem, a następnie z ochroną zdrowia. Udział wydatków na ochronę

**TABELA 5.** Udział poszczególnych grup wydatków w wydatkach ogółem budżetów województw świętokrzyskiego, podkarpackiego i mazowieckiego [%]

Wyszczególnienie	Lata		
	2009	2010	2011
<b>Województwo świętokrzyskie</b>			
Wydatki na oświatę i wychowanie	6,3	4,5	5,2
Wydatki na kulturę fizyczną i sport	3,3	1,4	-
Wydatki na ochronę zdrowia	9,2	6,4	5,4
<b>Województwo mazowieckie</b>			
Wydatki na oświatę i wychowanie	5,4	4,7	4,8
Wydatki na kulturę fizyczną i sport	1,2	0,6	-
Wydatki na ochronę zdrowia	10,6	5,6	5,8
<b>Województwo podkarpackie</b>			
Wydatki na oświatę i wychowanie	6,4	6,2	6,5
Wydatki na kulturę fizyczną i sport	1,4	1,0	-
Wydatki na ochronę zdrowia	3,3	3,1	3,1

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS, [www.stat.gov.pl](http://www.stat.gov.pl) (data dostępu: wrzesień 2014).



zdrowia w wydatkach ogółem województwa podkarpackiego był znacznie niższy niż w pozostałych regionach. W 2009 roku udział tej grupy wydatków był niższy w stosunku do regionu świętokrzyskiego o 5,9%, w 2010 o 3,3%, a w 2011 roku o 2,3%

## WNIOSKI

W opracowaniu dokonano oceny poziomu wydatków związanych z inwestycjami w rozwój kapitału ludzkiego w budżecie regionu świętokrzyskiego w latach 2009–2011. Na podstawie przeprowadzonych badań sformułowano następujące wnioski:

1. Poziom wydatków związanych z oświatą i wychowaniem, kulturą fizyczną i sportem oraz ochroną zdrowia w budżecie województwa świętokrzyskiego systematycznie obniżał się, co oznacza, że coraz mniej środków w budżecie województwa przeznaczonych jest na działania związane z rozwojem kapitału ludzkiego.
2. Porównując wydatki na oświatę i edukację w regionie świętokrzyskim do regionu mazowieckiego i podkarpackiego stwierdzono, że wydatki te w regionie świętokrzyskim miały najniższy poziom spośród analizowanych.
3. Poziom wydatków związanych z ochroną zdrowia w województwie świętokrzyskim w przeliczeniu na 1 mieszkańca w porównaniu do regionu mazowieckiego był niższy we wszystkich analizowanych latach i znacznie wyższy niż w regionie podkarpackim.
4. Udział wydatków związanych z oświatą i edukacją, kulturą fizyczną i sportem oraz z ochroną zdrowia w budżecie województwa jest niski.
5. Niski poziom wydatków w analizowanych obszarach i tendencja malejąca odnosząca się do ich poziomu są niepokojącym zjawiskiem z punktu widzenia rozwoju regionu, niekorzystnych trendów demograficznych w województwie i rozwoju kapitału ludzkiego.

## Spis literatury

- BECKER G.S. 1975: Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education, Second Edition, NBER, Massachusetts, US.
- DOMAŃSKI R.S. 1993: Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- CZAJKA Z. 2011: Gospodarowanie kapitałem ludzkim, Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku, Białystok.
- <http://www.ipo.pl>



- KRÓL H., LUDWICZYŃSKI A. 2006: Zarządzanie zasobami ludzkimi. Tworzenie kapitału ludzkiego organizacji, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- KUNASZ M., MANIKOWSKI A., PSYK A. 2004: Teoria kapitału ludzkiego na tle dorobku myśli ekonomicznej, [w:] Unifikacja gospodarek europejskich: Szanse i zagrożenia, Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- ŁUKASIEWICZ G. 2009: Kapitał ludzki organizacji. Pomiar i sprawozdawczość, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- MAKOWSKI K. 2000: Kapitał ludzki w skali mikroekonomicznej, Monografie i Opracowania SGH 470, s. 7–37.
- SCHULTZ T.W. 1978: Investment in Human Capital, [w:] Domański S.R. 1993: Kapitał ludzki i wzrost gospodarczy, Wydawnictwo PWN, Warszawa.
- ROSZKOWSKA S. 2013: Kapitał ludzki a wzrost gospodarczy w Polsce, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- SCHULTZ T.W. 1991: Investing in People: The Economics of Population Quality, [w:] Fitz-Enz J., 2001: Rentowność inwestycji w kapitał ludzki, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.

### THE ROLE OF INVESTMENT IN HUMAN CAPITAL DEVELOPMENT OF THE ŚWIĘTOKRZYSKIE VOIVODESHIP BUDGET

**Abstract.** These days, human capital is becoming one of the key factors of socio-economic development. The state, through actions and investments in a variety of areas of the economy, has a decisive impact on the level, development and shaping of human capital. The size and quality of the capital can principally be increased by the increase in outlays in the areas that influence it. The aim of the study is to show how the level of investments affects the development and shaping of human capital in the budget of the Świętokrzyskie voivodeship in 2009–2011. In the study, expenditures for such areas as education and upbringing, physical culture and sports and health protection in the Świętokrzyskie voivodeship have been analysed. It was found that the share of expenditures connected with the shaping of human capital in the budget of the Świętokrzyskie voivodeship is low, and the level of these expenditures became consistently lower and lower in the period under analysis. The low level of the analysed expenditures and unfavourable downward trend do not positively contribute to the development of human capital.

**Key words:** human capital, development, investments in human capital





## KLASYCZNE METODY ANALIZY RYZYKA PROJEKTÓW INWESTYCYJNYCH

Dariusz Zarzecki  
Uniwersytet Szczeciński

**Abstrakt.** Artykuł zajmuje się metodyką i zastosowaniem analizy wrażliwości i analizy scenariuszy – dwiema dobrze znanymi technikami analizy ryzyka wykorzystywanymi w ocenie projektów inwestycyjnych. Opracowanie prezentuje istotę i kluczowe definicje obu technik oraz omawia najczęściej popełniane błędy i uchybienia występujące w trakcie stosowania ich w praktyce. Artykuł zawiera przykłady projektów inwestycyjnych o dużych przekroczeniach nakładów. Ostatnia część opracowania przedstawia ważniejsze konkluzje i sugestie dotyczące użyteczności i ograniczeń w zastosowaniu analizy wrażliwości i analizy scenariuszy.

**Słowa kluczowe:** ryzyko, projekty inwestycyjne, analiza wrażliwości

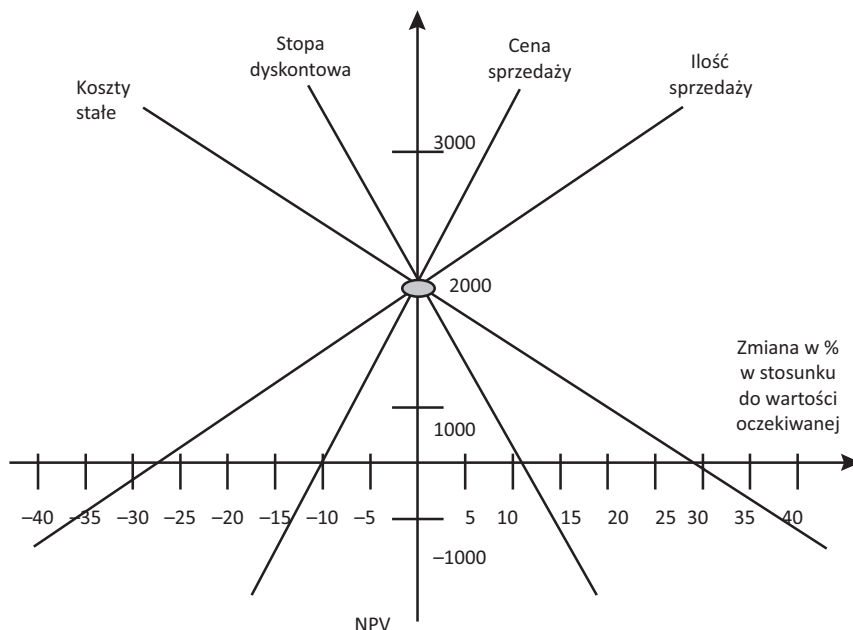
### WSTĘP

Uwzględnienie zagadnienia ryzyka w procesie podejmowania decyzji inwestycyjnych może nastąpić na dwa sposoby. Pierwszy z nich dąży do opisanego ryzykowności danego projektu zarówno za pomocą różnych zastosowań analizy prawdopodobieństwa, jak i innych prostych metod opisowych. Drugi ma na celu włączenie postrzeganego przez inwestora poziomu ryzykowności projektu bezpośrednio do formuły NPV. W artykule zostaną omówione dwie najczęściej stosowane w praktyce techniki określane mianem technik opisowych, a mianowicie analiza wrażliwości i analiza scenariuszy.

## ANALIZA WRAŻLIWOŚCI

Zasadniczo analiza wrażliwości (sensitivity analysis) to bardzo prosta technika, używana do lokalizacji i oszacowania potencjalnego wpływu ryzyka na dochodowość projektu. Nie dąży ona do policzenia wielkości ryzyka, lecz raczej do zidentyfikowania stopnia wrażliwości projektu na zmiany poszczególnych czynników. Analiza wrażliwości zapoznaje decydenta z odpowiedziami na wiele pytań typu „co się stanie, jeśli ...?”, np. jaka będzie NPV, gdy cena sprzedaży spadnie o 10%? Jak zmieni się wartość IRR, jeśli okaże się, że cykl życia produktu jest trzyletni, a nie pięcioletni, jak zakłada się w wariancie bazowym? Jaki poziom wpływów ze sprzedaży wystarczy do osiągnięcia samowystarczalności w kategoriach wartości bieżącej netto?

Wykresy wrażliwości umożliwiają zestawienie wartości bieżących netto (lub IRR) z odpowiednimi odchyleniami procentowymi od oczekiwanej wartości badanego czynnika (rys. 1). Ilustruje to wykres wrażliwości przedstawiony na rysunku 1, obrazujący potencjalny wpływ odchyłeń od wartości oczekiwanych rozpatrywanych zmiennych na NPV. Gdyby wszystko pozostało bez zmian, NPV wyniesie 2000 dolarów. Jednak NPV spadnie do zera, gdy ilość sprzedaży zmniejszy się o 27,5% lub cena o 10%. To pokazuje, że dochodowość jest bardzo wrażliwa na zmiany cen. Podobnie 11-procentowy wzrost stopy dyskontowej wyzeruje NPV,



**RYSUNEK 1.** Analiza wrażliwości

Źródło: Opracowanie własne.



podczas gdy koszty stałe muszą wzrosnąć aż o prawie 30%, by uczynić projekt nie-dochodowym. Dlatego też projekt wykazuje większą wrażliwość na zmiany stopy dyskontowej niż na zmiany wielkości kosztów stałych. Poziom wrażliwości NPV na zmiany każdego z czynników prezentuje linia wrażliwości – im bardziej stroma linia, tym większy wpływ zmian danego czynnika na NPV [Zarzecki 1997].

Analiza wrażliwości wykorzystywana jest bardzo często ze względu na swoją prostotę i zdolność do skupienia się na poszczególnych szacunkach. Za jej pomocą można zidentyfikować czynniki krytyczne, mające największy wpływ na dochodowość projektu. Niestety metoda ta właściwie nie oszacowuje wielkości ryzyka. Decydent musi ciągle szacować prawdopodobieństwo wystąpienia poszczególnych odchyleń od wartości oczekiwanych.

Ze względu na poziom agregacji niezależnych zmiennych objaśniających wyróżnia się dwa warianty analizy wrażliwości:

- wariant z zagregowanymi niezależnymi zmiennymi objaśniającymi – oparty jedynie na podstawowych elementach wykorzystywanych w danym algorytmie metody oceny opłacalności (w wypadku NPV będą to przepływy pieniężne netto, stopa dyskontowa i ekonomiczny cykl życia przedsięwzięcia inwestycyjnego),
- wariant z niezagregowanymi niezależnymi zmiennymi objaśniającymi, które bezpośrednio lub pośrednio warunkują poszczególne elementy algorytmu danej metody oceny opłacalności przedsięwzięcia inwestycyjnego (stopień dezagregacji zmiennych objaśniających zależy głównie od szczegółowości posiadanych danych, dokładności analizy i potrzeb informacyjnych) [Ostrowska 1990].

Analiza wrażliwości może być wykorzystana w celu [Pannell 1997]:

- upraszczania modeli,
- potwierdzenia wiarygodności uzyskiwanych za pomocą modelu predykcji,
- dokonywania symulacji „co się stanie, jeśli ...?”, analizując wpływ na projekt różnych założeń wejściowych i scenariuszy,
- zapewnienia kontroli jakości (wrażliwości odnoszące się do niespodziewanych czynników mogą być związane z generowaniem błędów).

Analiza wrażliwości polega na prześledzeniu efektywności projektu inwestycyjnego w zależności od zmiany kluczowych dla projektu czynników i założeń ekonomicznych [Pastusiak 2003]. Analiza wrażliwości jest procesem badania zmian kluczowych szacunków planu lub budżetu. Umożliwia planistom identyfikację najważniejszych zmiennych decyzyjnych. Według Gabrusewicza, „analiza wrażliwości polega na badaniu reakcji progu rentowności, czyli zmiany jego wysokości na zmianę cen i kosztów” [Gabrusewicz 2006]. „Przy pomocy analizy wrażliwości możliwe jest pokazanie, jak nadwyżki pieniężne netto i efektywność projektu zmienia się wraz ze wzrostem (spadkiem) wartości różnych parametrów (ceny jednostkowe sprzedaży, koszty jednostkowe, fizyczne



rozmiary sprzedaży etc.)” [Behrens, Hawranek 1993]. Analiza wrażliwości „(...) służy do oceny poziomu wrażliwości opłacalności przedsięwzięcia inwestycyjnego na zmiany wartości prognozowanych wielkości uwzględnianych w ocenie opłacalności, przy założeniu, że w określonym momencie może nastąpić ewentualna zmiana (odchylenie od wartości prognozowanej) tylko jednej zmiennej niezależnej, a pozostałe zmienne niezależne pozostają na tym samym poziomie bazowym” [Rogowski, Michalczewski 2005].

Według Sojaka, analiza wrażliwości składa się z trzech elementów [2003]:

- a) określenia granicznego poziomu poszczególnych składników analizy gwarantujących osiągnięcie progu rentowności, czyli rentowność na poziomie zerowym,
- b) określenia marginesu bezpieczeństwa,
- c) wrażliwości zysku na zmienność poszczególnych składników analizy; analiza ta w zależności od stopnia jej uszczegółowienia i przedmiotu może być określona mianem:
  - dźwigni operacyjnej,
  - dźwigni finansowej,
  - dźwigni połączonej,
  - mnożników zysku.

J. Mielcarek podaje dwie definicje odnoszące się do analizy wrażliwości. Pierwsza dotyczy przedmiotu tej analizy, a druga podziału ze względu na stosowane metody. Analiza wrażliwości bada dla przyjętych warunków wyjściowych skalę wpływu zmian pojedynczych czynników lub ich kombinacji na kształtowanie się zysku operacyjnego, zysku brutto lub NPV i IRR w celu identyfikacji zmian czynników, które mogą zdestabilizować przedsiębiorstwo. Ze względu na stosowane metody i ich złożoność, analizę wrażliwości można podzielić na dwie części. Elementarna analiza wrażliwości posługuje się koncepcją progu rentowności oraz marży i stopy marży bezpieczeństwa. Podstawą teoretyczną zaawansowanej analizy wrażliwości jest koncepcja superdźwigni operacyjnej, superdźwigni połączonej oraz superdźwigni strumieni pieniężnych w połączeniu ze stosowaniem metod dyskontowych. Zdaniem Mielcarka, „analiza wrażliwości stosowana jest do diagnozowania, przewidywania i budżetowania działalności przedsiębiorstwa oraz oceny projektów inwestycyjnych i wyceny firm” [Mielcarek 2006].

## ANALIZA PUNKTU KRYTYCZNEGO

Odmianą analizy wrażliwości jest analiza punktu krytycznego. Zastosowanie analizy punktu krytycznego ilustruje następujący przykład. Księgowy firmy SMALL S.A. zestawił razem prognozy strumieni pieniężnych dla nowego produktu o czteroletnim cyklu życia, wymagającym inwestycji wielkości 200 000 zł. Prowadzi to



do uzyskania wartości bieżącej netto przy 10-procentowej stopie dyskontowej rzędu 40 920 zł. Dane wyjściowe do analizy zawiera tabela 1. Jakie czynniki są najbardziej istotne dla podjęcia decyzji? Punkt krytyczny, w kategoriach wartości bieżącej netto, leży tam, gdzie wartość bieżąca przyszłych dochodów jest równa wielkości nakładów inwestycyjnych. Na bazie przedstawionych założeń wydatki inwestycyjne mogą wzrosnąć aż o 40 920 zł (zakładając, że pozostałe parametry pozostaną na tym samym poziomie), zanim nastąpi zmiana znaku w mierniku NPV na ujemny. Oznacza to możliwość wzrostu procentowego o:

$$\frac{40\,920}{200\,000} \cdot 100 = 20,5\%$$

**TABELA 1.** Struktura kosztów w firmie SMALL S.A.

Dane jednostkowe	Koszty [zł]
Cena sprzedaży	20
Minus: materiały	6
Minus: praca	5
Minus: koszty zmienne	1
Razem jednostkowy koszt operacyjny	12
Nadwyżka jednostkowa	8
Roczna wielkość sprzedaży w sztukach	12 000
Razem nadwyżka operacyjna	96 000
Minus: koszty stałe	20 000
Roczny strumień pieniężny netto	76 000
Wartość bieżąca (4 lata na 10%) 76 000 · 3,17	240 920
Minus: Wydatki inwestycyjne	200 000
Wartość bieżąca netto	40 920

Źródło: Opracowanie własne.

Punkt krytyczny zostaje osiągnięty wówczas, gdy roczne wpływy gotówkowe pomnożone przez współczynnik płatności rocznej (ang. annuity factor) będą równe wydatkom inwestycyjnym. Dlatego też wyznaczenie strumienia pieniężnego rocznych wpływów odpowiadającego poszukiwanej wartości krytycznej sprowadza się do podzielenia wydatków inwestycyjnych przez współczynnik płatności rocznej:

$$\frac{200\,000}{3,17} = 63\,091$$



Przy innych warunkach pozostających na poziomie bazowym oznacza to dopuszczalny spadek procentowy wpływów rocznych o:

$$\frac{76\ 000 - 63\ 091}{76\ 000} = 17,0\%$$

Tak więc każde zmniejszenie wpływów o więcej niż 17% byłoby przekroczeniem punktu krytycznego, powodując ponownie zmianę znaku NPV z dodatniego na ujemny. Na podstawie ostatniej formuły można stwierdzić, że wielkość rocznych kosztów stałych mogłaby wzrosnąć o kwotę 12 909 zł (76 000 zł – 63 091 zł = 12 909 zł) lub (równoważnie) o wyliczony w następujący sposób wskaźnik procentowy:

$$\frac{12\ 909}{20\ 000} \cdot 100 = 64,5\%$$

Punkt krytyczny w odniesieniu do rocznej nadwyżki pieniężnej wynosi:

$$63\ 091\ \text{zł} + 20\ 000\ \text{zł} = 83\ 091\ \text{zł}$$

Ilościowe rozmiary sprzedaży niezbędne do osiągnięcia punktu krytycznego wynoszą:

$$\frac{83\ 091}{8} = 10\ 386\ \text{sztuk}$$

Oznacza to spadek procentowy o:

$$\frac{12\ 000 - 10\ 386}{12\ 000} \cdot 100 = 13,5\%$$

Cena sprzedaży może zmniejszyć się o:

$$\frac{96\ 000 - 83\ 091}{12\ 000} = 1,07\ \text{zł za sztukę}$$

Jest to spadek ceny rzędu:

$$\frac{1,07}{20} = 5,4\%$$



Koszty zmienne mogą wzrosnąć o:

$$\frac{1,07}{12} \cdot 100 = 8,9\%$$

Krytyczna (graniczna) wartość czynnika rocznej raty od kapitału wynosi:

$$\frac{200\ 000}{76\ 000} = 2,63$$

Wartości bieżącej rocznej raty od kapitału (ang. present value annuity) dla czterech lat wartość 2,63 odpowiada 19% IRR. Błąd w obliczeniach kosztu kapitału może wynieść nawet 9 p.p., zanim wpłynęłoby na zmianę decyzji. Zastosowana analiza punktu krytycznego dowiodła, iż dwoma najistotniejszymi czynnikami decyzyjnymi są w powyższym przykładzie ceny sprzedaży i koszty zmienne. Decydent musiałby określić (subiektywnie lub obiektywnie) prawdopodobieństwa wystąpienia zmian w odniesieniu do tych czynników oraz ocenić stopień własnej gotowości do zaakceptowania konsekwencji wynikających z ponoszenia ryzyka.

## ANALIZA SCENARIUSZY

Analiza wrażliwości, choć użyteczna, bierze pod uwagę efekty zmian wyłącznie kluczowych zmiennych i do tego tylko jednej w tym samym czasie. Nie odpowiada na pytanie: „Jak źle mógłby wyglądać projekt jako całość?”. Elastycznie nastawieni kierownicy mogą czasem dać się ponieść najbardziej prawdopodobnym wynikom, zapominając, co może się stać, gdy najistotniejsze założenia (odnośnie stanu gospodarki czy reakcji konkurentów) okażą się nierealne. Analiza scenariusza dąży do stworzenia najgorszego i najlepszego scenariusza możliwego rozwoju sytuacji, tak by dało się rozważyć cały zakres ewentualnych wyników<sup>1</sup>. Często rozpatrywane są trzy scenariusze: wyjściowy (basic – B), optymistyczny (optimistic – O) i pesymistyczny (pessimistic – P). Stąd wywodzi się używana niekiedy angielska nazwa metody – analiza BOP [Brigham 2005, Zachorowska 2006].

<sup>1</sup> Niekiedy mówi się po prostu o kilku najbardziej prawdopodobnych scenariuszach. Por. na przykład: W.R. Huss, E.J. Honton 1987: Scenario Planning – What Style Should You Use? Long Range Planning 20 (4), s. 21–29; S.P. Schnaars 1987: How to Develop and Use Scenarios, Long Range Planning 20 (1) 1, s. 105–114; H.S. Becker 1987: Scenarios: A Tool of Growing Importance to Policy Analysts in Government and Industry, Technological Forecasting and Social Change, s. 95–120.



Ostrowska postuluje tworzenie pięciu scenariuszy, które różnią się założeniami odnośnie do stanu gospodarki narodowej [Ostrowska 1999]:

- 1) bardzo dobre tendencje rozwoju w gospodarce (czyli bardzo dobre perspektywy w makro- i mezoskali),
- 2) dobre tendencje makro- i mezogospodarcze,
- 3) przeciętny rozwój,
- 4) trudności w rozwoju gospodarki,
- 5) zły stan rozwoju gospodarki (czyli recesja).

Sporządzanie pięciu scenariuszy sugerują również Ross, Westerfield i Jordan (wariant bazowy, dwa warianty skrajne, tj. pesymistyczny, optymistyczny, oraz dwa warianty pośrednie między scenariuszem bazowym a wariantami skrajnymi). Z kolei Nogalski i Piwecki postulują budowanie czterech scenariuszy (optymistyczny, pesymistyczny, najbardziej prawdopodobny i najgorszy z możliwych). Marcinek optuje natomiast tylko za dwoma scenariuszami (bazowym i pesymistycznym) [Ross, Westerfield, Jordan 1999; Nogalski, Piwecki 1999; Marcinek 2000; Rogowski 2004]. Wydaje się, że liczba sporządzanych scenariuszy nie zawsze musi być identyczna. W bardzo dużych projektach warto rozważyć większą liczbę wariantów, stwarza to bowiem lepszą podstawę do podjęcia racjonalnej decyzji. Można przyjąć, że liczba rozpatrywanych wariantów powinna mieścić się w przedziale od 2 do 5.

Sierpińska i Jachna wprowadzają pojęcie „zdolności do życia” projektu inwestycyjnego. „W badaniu wrażliwości prognozy rentowności projektu można uwzględnić zmianę jednego czynnika (np. ceny) przy innych czynnikach niezmiennych lub równoczesną zmianę kilku czynników. Poprzez wyselekcjonowanie zmian pesymistycznych można również określić tzw. zdolność do życia danego przedsięwzięcia w najgorszych możliwych warunkach działania” [Sierpińska, Jachna 2004].

Analiza scenariuszy jest procesem analizowania możliwych przyszłych zdarzeń poprzez rozważanie różnych alternatywnych wyników. Analiza ta jest przeprowadzana w celu usprawnienia procesu podejmowania decyzji poprzez rozważenie możliwie pełnego zestawu potencjalnych wyników i ich konsekwencji.

## METODA SYMULACJI

Naukowym rozwinięciem omówionych wyżej technik opisowych służących analizie ryzyka jest metoda Monte Carlo. Symulacja Monte Carlo to znana metoda badań operacyjnych mająca zastosowanie w działalności gospodarczej. Jednym z pierwszych, którzy zastosowali metodę symulacji do oceny ryzyka inwestycyjnego, był Hertz [1964]. Opisał on metodę zaadaptowaną przez jego firmę consultingową do oceny projektu sprowadzającego się do większego zaangażowania



w przetwórstwo pewnego, będącego klientem wspomnianej firmy, producenta chemii przemysłowej. Podejście to wymagało stworzenia matematycznego modelu uwzględniającego najistotniejsze cechy propozycji inwestycyjnej w całym cyklu jej życia w różnych sytuacjach losowych. Model symulacyjny rozważa następujące zmienne stanowiące podstawę zmian losowych:

- czynniki zorientowane rynkowo:
  - rozmiary rynku,
  - stopa wzrostu rynku,
  - cena sprzedaży produktu,
  - udział rynkowy firmy,
- czynniki zorientowane na inwestycje:
  - nakłady inwestycyjne,
  - cykl życia inwestycji,
  - wartość rezydualna (residual value) inwestycji (chodzi o sumę, jaka zostaje po zakończeniu cyklu życia danej inwestycji),
- czynniki zorientowane kosztowo:
  - zmienne bieżące koszty jednostkowe,
  - koszty stałe.

Każdej z tych zmiennych przypisane są, na podstawie szans ich pojawienia się postrzeganych przez kierownictwo, rozkłady prawdopodobieństwa. Następnym krokiem polega na określeniu wartości bieżącej netto wynikającej z losowej kombinacji czynników zewnętrznych. Załóżmy na przykład, że czynnik udziału rynkowego ma taki rozkład, jak ten przedstawiony w tabeli 2.

**TABELA 2.** Przykładowy rozkład prawdopodobieństw w analizie wrażliwości

Udział rynkowy [%]	Prawdopodobieństwo
6	0,10
7	0,25
8	0,30
9	0,25
10	0,10

Źródło: Opracowanie własne.

Stosując takie prawdopodobieństwa można powiedzieć, że na 100 możliwości losowo wybrana liczba należy do przedziału od 1 do 10, co odpowiada 6-procentowemu udziałowi rynkowemu. Wygenerowana liczba z przedziału 11–35 odpowiada udziałowi rynkowemu w wysokości 7% i tak dalej. Ten proces symulacji jest przeprowadzany na wszystkich zmiennych, by w efekcie po zdyskontowaniu dać wartość bieżącą netto dla danej propozycji w oparciu o ten rozkład próby (ang. trial run). Proces powtarza się dla każdej z dziewięciu zmiennych, co



w efekcie daje wystarczającą ilość wyników do skonstruowania rozkładu prawdopodobieństwa wartości bieżącej netto danej propozycji. Policzone w ten sposób rozkłady prawdopodobieństwa NPV umożliwiają porównywanie wzajemnie wykluczających się projektów. W praktyce metody tej używa jednak bardzo niewiele firm.

Można wskazać przynajmniej dwa ważne powody znikomego zainteresowania praktyków techniką Monte Carlo. Po pierwsze, prosty model opisany powyżej zakłada wzajemną niezależność czynników ekonomicznych. Tymczasem w rzeczywistości wiele z tych czynników (np. udział rynkowy i cena sprzedaży) są statystycznie zależne. Zależność między zmiennymi powinna więc być uwzględniona, jednak tego typu wzajemne związki nie zawsze są jasne, a często po prostu zbyt skomplikowane do wymodelowania. Po drugie, od kierowników wymaga się określenia rozkładów prawdopodobieństwa dla zmiennych zewnętrznych. W praktyce tylko niewielu z nich może lub chce sprostać wymaganiom stawianym przez metodę symulacji.

## **KLUCZOWE BŁĘDY W ANALIZIE WRAŻLIWOŚCI I ANALIZIE SCENARIUSZY**

W analizie wrażliwości można mówić o błędzie I typu – określenie ważnego czynnika jako nieważnego oraz błędzie II typu – uznanie jako nieważnego czynnika ważnego. Błąd III typu wiąże się z analizowaniem innych niż występują w rzeczywistości zależności, np. poprzez nieprawidłową specyfikację danych wejściowych.

Przyjmuje się, że najczęściej występujące błędy w analizie wrażliwości to:

- niejasny cel analizy,
- zbyt wiele wyników analizy,
- nazbyt daleko posunięte uproszczenia.

Najważniejsze błędy w analizie scenariuszy to:

- niedostatecznie wyrażony optymizm/pesymizm scenariuszy,
- zbyt wiele scenariuszy,
- błędy w założeniach.

Można również wskazać na błędy, które występują w obu technikach. Chodzi w szczególności o:

- nieoddzielanie danych wejściowych (data) od wyników (output),
- niewłaściwe bądź nazbyt uproszczone zależności przyczynowo-skutkowe,
- wprowadzanie danych wejściowych bezpośrednio do formuł obliczeniowych (logic),
- niewyeksponowanie wyniku analizy,
- brak wskazania źródeł danych.





Przekroczenia kosztów dotyczą projektów zarówno publicznych, jak i prywatnych. Wiara, że prywatyzacja projektów infrastrukturalnych doprowadzi automatycznie do ich wyższej efektywności nie znajduje pokrycia w statystykach (tab. 3 i 4). Mimo że objawy przekroczenia nakładów inwestycyjnych są często uderzająco podobne, to przyczyny są zwykle odmienne. W przypadku tunelu pod Kanałem La Manche (zwanym przez Anglików The Channel Tunnel) głównym powodem przekroczenia kosztów były zmienione wymogi w zakresie bezpieczeństwa.

**TABELA 3.** Wybrane megaprojekty wykazujące spektakularne przekroczenia kosztów inwestycji

Projekt	Przekroczenie planowanych kosztów [%]
Kanał Sueski	1900
Sydney Opera House	1400
Samolot Concorde	1100
Kanał Panamski	200
Most na Brooklynie	100

Źródło: C. Wagner: Megaprojects and Megamistakes, <http://flyvbjerg.plan.aau.dk/News%20in%20English/Futurist0311MPR.pdf> (data dostępu: styczeń 2014), [http://www.reference.com/browse/wiki/Cost\\_overrun](http://www.reference.com/browse/wiki/Cost_overrun) (data dostępu: styczeń 2014).

**TABELA 4.** Koszty budowy czterech prywatnych projektów w obszarze infrastruktury transportowej (ceny stałe)

Projekt	Przekroczenie planowanych kosztów [%]
Tunel pod Kanałem La Manche	80
Third Dartford Crossing	20
Second Severn Crossing	20
Pont de Normandie	15

Źródło: Avoiding Project Set up for failure, <http://www.humansystems.net/Avoiding-Projects-Set-Up-for-Failure-Summary-Report.pdf> oraz Cost Overrun (data dostępu: styczeń 2014), <http://ukurbahan-qs.blogspot.com/2008/10/cost-overrun.html> (data dostępu: styczeń 2014).

Szacunki kosztów prezentowane w publicznych debatach, w mediach i w procesach podejmowania decyzji inwestycyjnych są w odniesieniu do dużych transportowych projektów infrastrukturalnych i w znaczący sposób niedoszacowane. Tak też należy oceniać analizy kosztów–korzyści, na podstawie których projekty są rangowane i wybierane do realizacji. Podstawowy wniosek, który wynika z powyższych rozważań, jest taki, że opinia publiczna, politycy, samorządy, banki, media nie powinny ślepo ufać autorom i promotorom projektów. Kolejną implikacją jest, jak się wydaje, potrzeba wypracowania doskonalszych metod oceny efektywności inwestycji zapewniających mniej błędnych szacunków.



Czy pogłębiona analiza projektów inwestycyjnych, w tym zastosowanie analiz wrażliwości, scenariuszy, metody Monte Carlo i różnych wariantów oraz odmian tych metod mogą zagwarantować sukces projektów, a przynajmniej zredukować prawdopodobieństwo niepowodzenia? Oczywiście żadna metoda analizy nie gwarantuje sukcesu przedsięwzięcia inwestycyjnego. Z inwestycjami wiąże się bowiem ryzyko, które poprzez różne metody dywersyfikacji może być zredukowane, ale w części odnoszącej się do tzw. ryzyka rynkowego będzie zawsze towarzyszyć inwestorowi. Jednak pogłębiona analiza ryzyka projektu może skłonić inwestora do odstąpienia od projektu charakteryzującego się szczególnie wysokim czy też bardzo specyficznym ryzykiem. Wszechstronna analiza czynnikowa, rozpatrzenie różnych scenariuszy, dokonanie dodatkowych analiz i badań, zebranie uzupełniających opinii itp. mogą przyczynić się do podjęcia najtrafniejszej decyzji, a także umożliwić lepsze przygotowanie się do realizacji projektu i odpowiedniego reagowania w przypadku zrealizowania się poszczególnych czynników ryzyka.

## WNIOSKI

Analiza wrażliwości i analiza scenariuszy należą do podstawowych opisowych metod analizy ryzyka. Służą pogłębieniu analizy ryzyka, dają możliwość lepszego rozpoznania czynników wpływających na projekt. Umożliwiają określenie potencjalnego zakresu zmienności projektu. Pozwalają skupić uwagę na kluczowych determinantach sukcesu i czynnikach ryzyka. Mają więc wiele zalet, dzięki którym są powszechnie stosowane w analizach efektywności projektów inwestycyjnych.

Wspomniane metody mają jednak również wady. Czy, uwzględniając obiektywne ograniczenia i ułomności analizy wrażliwości i analizy scenariuszy, powinny być one wykorzystywane w ocenie ryzyka projektów inwestycyjnych? Odpowiedź brzmi: zdecydowanie tak, ale pilnując reguł poprawnego modelowania. Należy bardzo ostrożnie (tzn. bardzo krytycznie) podchodzić do przyjmowanych założeń i nie traktować wyników analiz jako absolutnych wyroczni. Trzeba mieć również odwagę zmienić model, założenia, zmienne itd. Może to być wymuszone dynamiką zmian otoczenia. Błędy modelu mogą wynikać także z błędnej oceny i zwykłej niewiedzy. Aby wspomniane narzędzia prawidłowo pełniły swoją rolę, analityk musi mieć odwagę przyznać się do niewiedzy czy błędu. W praktyce bardzo często zmiany w modelu wynikają zarówno z dynamiki zmian otoczenia, jak i błędów oraz niewiedzy analityka.

## Spis literatury

- Avoiding Project Set up for failure, <http://www.humansystems.net/Avoiding-Projects-Set-Up-for-Failure-Summary-Report.pdf> (data dostępu: styczeń 2014).
- BECKER H.S. 1983: Scenarios: A Tool of Growing Importance to Policy Analysts in Government and Industry, Technological Forecasting and Social Change, March.
- BEHRENS W., HAWRANEK P.M. 1993: Poradnik przygotowania przemysłowych studiów feasibility, UNIDO, Warszawa.
- BRIGHAM E.F. 2005: Podstawy zarządzania finansami, t. 2, PWE, Warszawa.
- Cost Overrun, <http://ukurbahan-qs.blogspot.com/2008/10/cost-overrun.html> (data dostępu: grudzień 2013).
- GABRUSEWICZ W. 2006: Analiza prognozy rentowności, [w:] K. Czubakowska, W. Gabrusewicz, E. Nowak, Podstawy rachunkowości zarządczej, PWE, Warszawa.
- HERTZ D.B. 1964: Risk Analysis in Capital Investment, Harvard Business Review. [http://www.reference.com/browse/wiki/Cost\\_overrun](http://www.reference.com/browse/wiki/Cost_overrun) (data dostępu: styczeń 2014).
- HUSS W.R., HONTON E.J. 1987: Scenario Planning – What Style Should You Use? Long Range Planning 20 (4), s. 21–29.
- MARCINEK K. 2000: Ryzyko projektów inwestycyjnych, Wydawnictwo Uczelniane Akademii Ekonomicznej w Katowicach, Katowice.
- MIELCAREK J. 2006: Analiza wrażliwości w rachunkowości zarządczej, Wydawnictwo Target, Poznań.
- NOGALSKI B., PIWECKI M. 1999: Projektowanie przedsięwzięć kapitałowych – inwestycje rzeczowe, Oficyna Wydawnicza Ośrodka Postępu Organizacyjnego, Bydgoszcz.
- OSTROWSKA E. 1999: Ryzyko inwestycyjne. Identyfikacja i metody pomiaru, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- PANNELL D.J. 1997: Sensitivity analysis of normative economic models: Theoretical framework and practical strategies, Econpapers. Agricultural Economics 16 (2), s. 139–152.
- PASTUSIAK R. 2003: Ocena efektywności inwestycji, Cedetu, Warszawa.
- PLUTA W. (red.), 2000. Budżetowanie
- ROGOWSKI W., MICHALCZEWSKI A. 2005: Zarządzanie ryzykiem w przedsięwzięciach inwestycyjnych, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- ROGOWSKI W. 2004: Rachunek efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych, Oficyna Ekonomiczna, Kraków.
- ROSS S.A., WESTERFIELD R.W., JORDAN B.D. 1999: Finanse przedsiębiorstw, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa.
- SCHNAARS S.P. 1987: How to Develop and Use Scenarios, Long Range Planning 20 (1), s. 105–114.



- SIERPIŃSKA M., JACHNA W. 2004: Ocena przedsiębiorstwa według standardów światowych, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- SOJAK S. 2003: Rachunkowość zarządcza, Wydawnictwo „Dom Organizatora”, Toruń.
- WAGNER C.: Megaprojects and Megamistakes, <http://flyvbjerg.plan.aau.dk/News%20in%20English/Futurist0311MPR.pdf> (data dostępu: styczeń 2014).
- ZACHOROWSKA A. 2006: Ryzyko działalności inwestycyjnej przedsiębiorstw, PWE, Warszawa.
- ZARZECKI D. 1997: Metody oceny efektywności inwestycji – wybrane zagadnienia, Interbook, Szczecin.

### **SENSITIVITY ANALYSIS AND SCENARIO ANALYSIS IN INVESTMENT APPRAISAL**

**Abstract.** The paper deals with the methodology and application of the sensitivity analysis and scenario analysis – two well-known techniques of risk analysis applied in the evaluation of investment projects. The paper presents the essence and key definitions of these techniques, and highlights the most common mistakes and errors that have been made by investment appraisal analysts when applying both techniques. The paper gives examples of investment projects with substantial costs overruns. The final part draws some conclusions and remarks regarding the usefulness and limitations of sensitivity analysis and scenario analysis in investment appraisal.

**Key words:** risk, investment projects, sensitivity analysis

## ZARZĄDZANIE FINANSAMI W PRZEDSIĘBIORSTWIE W WARUNKACH INFLACJI

Mirosław Krajewski  
Uniwersytet Gdański

**Abstrakt.** Przedsiębiorstwo jest specyficzną organizacją grupującą zasoby ludzkie, rzeczowe i finansowe w taki sposób, aby przyjęty system zarządzania przez właścicieli i zarządzających wykazał optymalną skuteczność w warunkach ciągle zmieniającej się inflacji oraz zmienności w gospodarce krajowej i światowej. Prowadzi to w prostej linii do uzyskiwania efektów finansowych i niefinansowych pozwalających na ciągły rozwój przedsiębiorstwa, a co za tym idzie – na ciągły wzrost jego wartości.

**Słowa kluczowe:** wartość przedsiębiorstwa, zarządzanie majątkiem i kapitałem, płynność finansowa, kapitał ludzki

### WSTĘP

Problemy finansowe we współczesnej gospodarce, a szczególnie w warunkach kryzysu gospodarczego i zmieniającej się w wyniku tego inflacji stanowią kluczowe zagadnienia w procesach podejmowania decyzji gospodarczych w przedsiębiorstwie. Są one nierozdzielnie związane z poszukiwaniem takich optymalnych decyzji gospodarczych, które w sposób istotny wpływają na wzrost wartości przedsiębiorstwa [Krajewski 2008, s. 5]. Prowadzi to do wzrostu wartości aktywów przedsiębiorstwa, kapitału własnego finansującego działalność gospodarczą oraz do zwiększenia zysku w ujęciu długoterminowym.

Pojęcie wartości przedsiębiorstwa wiąże się nierozdzielnie z wartością rynkową przedsiębiorstwa. Rynek jest bowiem weryfikatorem wszelkiej wartości wycenianej na poziomie przedsiębiorstwa. Wzrost wartości przedsiębiorstwa uzależniony jest od sprawnego i kreatywnego kapitału ludzkiego. Dotyczy to wszystkich grup działających w przedsiębiorstwie – właścicieli, zarządzających oraz wykonawców.

Na wartość przedsiębiorstwa wpływa również system zarządzania finansowego, który dotyczy różnych obszarów działalności i wiąże się z wieloma metodami i narzędziami ich oceny. Współczesne narzędzia oceny działalności gospodarczej przedsiębiorstw mają za zadanie określenie poziomu kondycji finansowej oraz wskazanie kierunków przyszłych stanów finansowych. Istotnymi badaniami w tym zakresie jest analiza rentowności posiadanych zasobów w aspekcie płynności finansowej. Wzajemna korelacja tych problemów pozwala na określenie realności możliwości wykorzystania uzyskanych zysków przedsiębiorstwa w wyniku procesów gospodarczych zarówno obecnych, jak i przyszłych.

Wszystkie przedsiębiorstwa powinny dążyć do wzrostu efektywności w działaniach operacyjnych, taktycznych i strategicznych. Ocena przedsiębiorstw w tym zakresie nie może opierać się o wyniki kwantytatywne, lecz musi wiązać się z badaniami jakościowymi nacechowanymi dążeniami do wzrostu wartości przedsiębiorstwa. Dlatego też istotne jest ciągłe poszukiwanie metod, które w sposób jasny i precyzyjny określą poziom wykorzystania oraz miary oceny gospodarowania aktywami trwałymi i obrotowymi oraz posiadanymi kapitałami.

Wieloaspektowość efektywnego zarządzania jest ważna z punktu widzenia członkostwa Polski w Unii Europejskiej [Krajewski 2008, s. 173], a szczególnie z uwagi na uzależnienie polskich przedsiębiorstw od sytuacji na światowych rynkach finansowych, a przede wszystkim europejskich. Europejskie standardy rachunkowości, prawa gospodarczego i finansowego stanowią filar dla każdego kraju wchodzącego w skład Unii. W związku z tym przedsiębiorstwa polskie muszą działać, wykorzystując współczesne narzędzia systemowe umożliwiające prowadzenie działalności w gospodarce rynkowej.

Zarządzający w przedsiębiorstwie stają przed wieloma problemami związanymi z prowadzeniem działalności gospodarczej. W procesie podejmowania decyzji dotyczących bieżącej i przyszłej sytuacji ekonomicznej zarządzający powinni ukierunkowywać swoje działania ze względu na aktualną sytuację w gospodarce, biorąc tym samym pod uwagę poziom inflacji.

Inflacja charakteryzuje się swoistą rolą w procesie gospodarczym przedsiębiorstwa. Z jednej strony staje się motorem rozwoju, ale z drugiej, poprzez niekontrolowany wysoki wzrost, może spowodować spadek wartości przedsiębiorstw, wywołując kryzys finansowy na rynkach krajowym czy europejskim. Inaczej mówiąc, inflacja jest istotnym ryzykiem w zarządzaniu aktywami i kapitałami przedsiębiorstw w sytuacji spadku popytu i podaży na rynku. Rozpatrując szerzej pojęcie ryzyka, możemy wyróżnić następujące jego rodzaje [Mayo, 1997, s. 9–12]:

- 1) ryzyko systematyczne – ryzyko rynkowe związane ze zmianami cen papierów wartościowych,
- 2) ryzyko specyficzne – ryzyko związane z jednostkowymi wydarzeniami mającymi wpływ na konkretny walor,

- 3) ryzyko związane z działalnością gospodarczą – ryzyko związane z naturą przedsięwzięcia gospodarczego,
- 4) ryzyko finansowe – ryzyko związane ze źródłami finansowania przedsiębiorstw,
- 5) ryzyko rynkowe – ryzyko związane z tendencją podążania cen akcji za ogólnym trendem rynku,
- 6) ryzyko stopy procentowej – niepewność związana ze zmianami stóp procentowych, prawdopodobieństwo poniesienia straty spowodowanej wzrostem stopy procentowej,
- 7) ryzyko stopy reinwestycji – ryzyko związane z reinwestycją dochodów z kapitału na niższy procent niż początkowo uzyskany,
- 8) ryzyko siły nabywczej – ryzyko zmniejszenia siły nabywczej aktywów i dochodu przez przyszłą inflację,
- 9) ryzyko kursowe – niepewność związana ze zmianami wartości walut.

Inflacja odzwierciedla się bezpośrednio i pośrednio w każdym wspomnianym rodzaju ryzyka związanego z działalnością gospodarczą.

## METODY BADAŃ

Celem podjętych badań jest identyfikacja kluczowych zagadnień, które należy brać pod uwagę w zarządzaniu przedsiębiorstwem. Można zaliczyć do nich: zarządzanie wartością w przedsiębiorstwie w warunkach inflacji, zarządzanie aktywami w warunkach inflacji, zarządzanie kapitałem w warunkach inflacji, zarządzanie płynnością finansową w warunkach inflacji oraz zarządzanie kapitałem ludzkim w warunkach inflacji.

## WYNIKI BADAŃ

### Zarządzanie wartością w przedsiębiorstwie w warunkach inflacji

Wartość w określeniu filozoficznym zgodnie z aksjologią oznacza wszystko to, co cenne i godne pożądania, co stanowi cel ludzkich dążeń [Nowa Encyklopedia Powszechna 1996, s. 664]. Wychodząc z tego założenia, przedsiębiorstwo można traktować jako miejsce realizacji ludzkich potrzeb. W związku z tym spełnianie funkcji przedsiębiorstwa prowadzi do realizacji podstawowego celu przedsiębiorstwa, jakim jest ciągły wzrost jego wartości. Prowadzi to do wzrostu wartości aktywów przedsiębiorstwa, kapitału własnego finansującego działalność gospodarczą oraz do wzrostu zysku. Pojęcie wartości przedsiębiorstwa we współczesnej gospodarce rynkowej utożsamiane jest również z maksymalizacją wartości rynkowej istniejącego kapitału własnego właścicieli [Ros et al. 1999, s. 26–27].

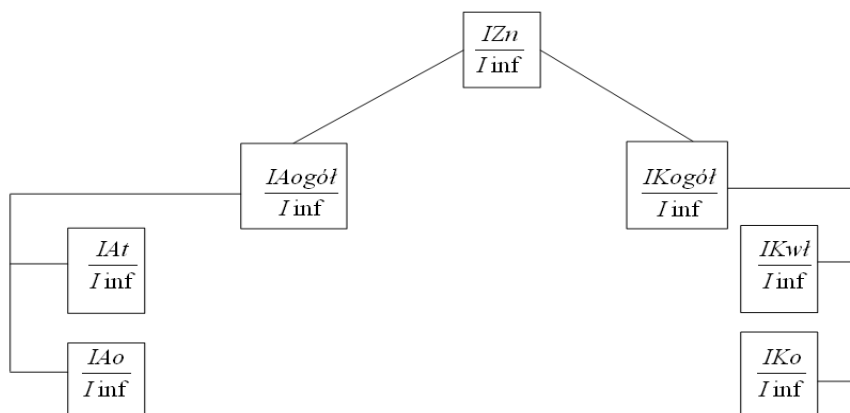


Ponadto celem głównym zarządzających przedsiębiorstwem jest pomnażanie wartości posiadanych aktywów trwałych i obrotowych.

Rozpatrując maksymalizację wartości przedsiębiorstwa jako podstawowy strategiczny jego cel, należy zauważyć, że działania zarządzających przedsiębiorstwem zmierzające bezpośrednio do realizacji tego celu cechuje świadomy i zorganizowany charakter. Świadome wpływianie na kształtowanie się poziomu wartości przedsiębiorstw przyjmuje przy tym postać zinstytucjonalizowanych i formalnych posunięć, które służyć będą maksymalizacji tej wartości w interesie korzyści właścicieli i w celu kształtowania pożądanego tempa rozwoju oraz właściwego wizerunku przedsiębiorstwa na rynku. Proces taki określa się terminem zarządzania wartością przedsiębiorstwa, względnie zarządzania strategicznego opartego na wartości przedsiębiorstwa [Borowiecki, Jaki 1999, s. 407].

Pomnażanie wartości przedsiębiorstwa ma wymiar finansowy i niefinansowy. Aspekt finansowy i niefinansowy nie są oddzielnymi wartościami, lecz nawzajem się uzupełniają i w całości tworzą pojęcie wartości przedsiębiorstwa. Wzajemne uzupełnianie się następuje z określonym przesunięciem czasowym. Tak rozumiana wartość przedsiębiorstwa staje się składnikiem majątku o charakterze niematerialnym, niezależnym od kosztów jego wytworzenia, przypisanym przedsiębiorstwu działającemu na zasadzie kontynuacji, poza którym nie występuje w sposób samoistny [Kamela-Sowińska 1996, s. 76].

Zarządzający przedsiębiorstwem powinni stale monitorować efektywność przedsiębiorstwa w zależności od zmienności poziomu inflacji. Rysunek 1 wska-



**RYSUNEK 1.** Model efektywności wykorzystania aktywów i kapitałów przedsiębiorstwa w warunkach inflacji

Objaśnienia:  $I$  – dynamika zjawiska (przyrost lub spadek),  $I_{inf}$  – inflacja w badanym okresie,  $Zn$  – zysk netto przedsiębiorstwa,  $Aogól$  – aktywa ogółem,  $Kogól$  – kapitały ogółem będące do dyspozycji w procesie finansowania,  $At$  – aktywa trwałe,  $Ao$  – aktywa ogółem,  $Kwł$  – kapitały własne,  $Ko$  – kapitały obce.

Źródło: Opracowanie własne.



zuje na dynamiczne ujęcie wspomnianego monitoringu. Wynika z niego, iż zmieniający się poziom zysku powinien wyprzedzać przyrost inflacji, dający realne możliwości wzrostu wartości przedsiębiorstwa. Warunkiem tego prawidłowego trendu jest wyższy przyrost posiadanych aktywów zarówno trwałych, jak i obrotowych oraz kapitałów własnych od przyrostu inflacji. W przypadku kapitałów obcych, koszt ich posiadania musi generować zyski, co najmniej równe poziomowi inflacji w badanych okresach.

## Zarządzanie aktywami w warunkach inflacji

W ramach zarządzania aktywami przedsiębiorstwa, których cechą szczególną jest wytwarzanie nowej wartości, wykorzystuje się zarówno czynniki aktywne (przyspieszające), np. skuteczną windykację należności, oraz czynniki pasywne (zwalniające), np. mniejszy przyrost rzeczowych w stosunku do finansowych składników majątku trwałego. Tak rozumiane zarządzanie kończy się porządkowaniem oraz ustaloną hierarchią poszczególnych aktywów w ramach danego przedsiębiorstwa. Czynniki związane z wykorzystaniem aktywów w przedsiębiorstwie możemy podzielić na dwie grupy:

1. Czynniki jakościowe świadczące o prowadzeniu gospodarowania o charakterze intensywnym.
2. Czynniki ilościowe świadczące o prowadzeniu gospodarowania o charakterze ekstensywnym.

Przemieszczanie wzajemne aktywów w ramach podejmowanych decyzji gospodarczych w przedsiębiorstwie, szczególnie w warunkach inflacji, powoduje ich zmianę w strukturze i wielkości w stosunku do punktu wyjściowego. Ma to służyć optymalizacji finansowych i niefinansowych wyników ekonomicznych w warunkach niepewności gospodarczej. W związku z tym przy ocenie wskaźników sprawności aktywów należy mieć na uwadze, że ich wzrost nie zawsze świadczy o pozytywnych procesach występujących w zarządzaniu aktywami przedsiębiorstwa [Gołębiowski, Tłaczała 2006, s. 123–124]. Wzrost wskaźników sprawności może być spowodowany:

- 1) wyzbywaniem się określonej części aktywów trwałych, z których przedsiębiorstwo nie korzysta i korzystać nie będzie,
- 2) wyprzedają – w celu utrzymania płynności – aktywów potrzebnych,
- 3) dekapitalizacją składników aktywów trwałych.

## Zarządzanie kapitałem w warunkach inflacji

W ramach prowadzonej działalności przedsiębiorstwa bazują na kapitale własnym oraz kapitale obcym. Kapitały własne finansujące aktywa przedsiębiorstwa można podzielić na dwie grupy: kapitały własne wniesione i kapitały własne wytworzone.



Kapitał własny wniesiony reprezentowany jest przez kapitał podstawowy, np. akcyjny, lub udziałowy, a kapitał własny wytworzony przyjmuje postać kapitału zapasowego, kapitału rezerwowego i wyniku finansowego niepodzielonego. Kapitał własny w przedsiębiorstwie odzwierciedla udział własny jednostki w finansowaniu jej zasobów majątkowych. Jest on równoważny wartościowo aktywom netto przedsiębiorstwa, tj. aktywom jednostki pomniejszonym o zobowiązania [Czubakowska et al. 2009, s. 230]. Istotnym elementem w procesie zarządzania przedsiębiorstwem w warunkach inflacji jest ciągłe monitorowanie wzrostu wartości kapitałów własnych, w tym kapitałów własnych wytworzonych. Pozwala to na zwiększenie stabilności działania przedsiębiorstw.

Do oceny działalności gospodarczej w ramach posiadanych kapitałów przedsiębiorstwa wykorzystywane są różne metody i narzędzia analityczno-finansowe, które mają pozwolić na zwiększanie efektywności działalności przy wykorzystaniu dostępnych źródeł finansowania. Osiągnięcie tego celu uzależnione będzie od kosztów związanych z zaangażowaniem danego kapitału oraz samą strukturą źródeł finansowania przedsiębiorstw.

Kosztochłonność użycia kapitałów wymaga ciągłego monitorowania efektów finansowych uzyskiwanych w przedsiębiorstwie. Prowadzi to do formułowania określonych relacji wielkości ekonomicznych oceniających poziom skuteczności finansowania działalności gospodarczej. Wyróżnia się pięć podstawowych kierunków oceny zarządzania kapitałami:

- 1) ocenę efektywności wykorzystania kapitałów,
- 2) ocenę prawidłowości finansowania aktywów przedsiębiorstwa,
- 3) ocenę efektu tarczy podatkowej,
- 4) ocenę średnioważonego kosztu kapitału (WACC, ang. Weighted Average Cost of Capital),
- 5) ocenę produktywności i rentowności kapitałów własnych i obcych.

Wykorzystanie kapitału obcego w działalności gospodarczej związane jest z efektem dźwigni finansowej, która wiąże się ze wszystkimi powyżej wspomnianymi pięcioma kierunkami oceny zarządzania kapitałami. Stopień dźwigni finansowej (*DFL*, ang. Degree of Financial Leverage) łączy się z procentową zmianą zysku pozostającego w dyspozycji posiadaczy akcji zwykłych (*EPS*, ang. Earnings Per Share) związaną z daną procentową zmianą zysku przed spłatą odsetek i opodatkowaniem (*EBIT*, ang. Earnings Before Interest and Tax) [Brigham 1996, s. 189]:

$$DFL = \frac{\% \Delta EPS}{\% \Delta EBIT}$$

Tak zdefiniowana dźwignia finansowa ocenia wykorzystywany kapitał obcy w przedsiębiorstwie z uwagi na wygenerowany przyrost zysku netto na jedną akcję poprzez przyrost zysku netto przed spłatą odsetek i opodatkowaniem.



Sytuację taką nazywamy efektem dźwigni finansowej. W sytuacji odwrotnej użycie długu prowadzi do zmniejszenia zysków, a efekt ten nosi nazwę maczugi finansowej. Zarządzający powinni tak zarządzać kapitałami, aby uzyskać efekt dźwigni finansowej, który wiąże się z utrzymaniem rentowności operacyjnej na wysokim poziomie.

## Zarządzanie płynnością finansową w warunkach inflacji

Współczesne zarządzanie finansami powinno kierować się, jak już wspomniano wcześniej, dążeniem do uzyskania długookresowej płynności finansowej, co w konsekwencji powoduje wypłacalność przedsiębiorstwa, która w tym ujęciu oznacza zdolność do spłaty wszystkich zobowiązań, zarówno bieżących, jak i długookresowych. Tak więc efektywne zarządzanie aktywami obrotowymi wpływa bezpośrednio na powstawanie nowych aktywów trwałych, co jest przejawem rozwoju, a w konsekwencji prowadzi do wzrostu wartości przedsiębiorstw – jest to szczególnie trudne w warunkach inflacji i kryzysu gospodarczego.

We współczesnej gospodarce rynkowej przedsiębiorstwo powinno cechować się ciągłym dążeniem do zwiększania płynności środków finansowych. Zwiększenie ruchu pieniądza, poprzez jego szerszy i silniejszy strumień, pozwala na zwiększenie efektywności gospodarki finansowej. Przyczynia się to z jednej strony do zmniejszania kosztów użycia kapitałów własnych i obcych, z drugiej zaś do zwiększania siły inwestowania w poszczególnych kierunkach działalności jednostek gospodarczych. Pozwala to również na zmniejszanie kosztów związanych z inflacją.

Celem przedsiębiorstwa powinno być maksymalne możliwe skrócenie własnego cyklu konwersji gotówki. Oznacza to umiejętne dostosowanie wymagalnych płatności z okresem posiadania gotówki uzyskanej ze sprzedaży dóbr czy usług lub z działalności inwestycyjnej lub finansowej. Im dłuższy cykl konwersji gotówki, tym większe potrzeby zewnętrznego finansowania, co związane jest z powstaniem dodatkowych kosztów finansowych. Oznacza to, że pieniądze zainwestowane w aktywa obrotowe wolniej wracają do przedsiębiorstwa z tytułu sprzedaży i nie mogą być na bieżąco wykorzystywane w działalności gospodarczej. Ocena cyklu konwersji gotówki uzależniona jest od branży oraz wielkości przedsiębiorstw i dostępności do źródeł finansowania. Czynniki te przekładają się na możliwości występowania zwiększonego ryzyka utraty płynności finansowej.

W celu zmniejszania ryzyka w ramach systemu zarządzania gotówką przyjmuje się w przedsiębiorstwie dwa podejścia [Petty et al. 1993, s. 556–557, 590–591]:

- 1) podział wystarczającej ilości gotówki na kierunki związane z uzyskaniem najlepszych korzyści (zysku),
- 2) inwestowanie gotówki w działaniach gospodarczych, które nie wywołują zmian dodatnich w stanie gotówki, należy redukować do minimum.



Wynika z tego, iż każde przedsięwzięcie inwestycyjne połączone jest z powstaniem określonego ryzyka związanego z prawdopodobieństwem wystąpienia zysku lub straty, co bezpośrednio przełoży się na decyzje związane z zarządzaniem gotówką. Ponadto zarządzanie gotówką wiąże się z zatorami płatniczymi, które w ujęciu krótkim i długim kształtowane są między innymi przez wysoki poziom inflacji. Wyższe ceny zarówno materiałów, jak i wyrobów gotowych, przy jednoczesnym spadku globalnego popytu i podaży powodują trudności finansowe przedsiębiorstw związane ze spadkiem płynności finansowej. Dochodzą do tego problemy z uzyskaniem kredytów krótko- i długoterminowych w bankach. Zapowiedzi instytucji finansowych o zwiększeniu płynności środków finansowych oraz obniżenie stóp procentowych np. przez NBP mogą przyczynić się do poprawy sytuacji przedsiębiorstw. Niebezpieczeństwo takich posunięć musi być jednak ciągle monitorowane, aby nie doprowadzić do niekontrolowanego wzrostu inflacji.

## Zarządzanie kapitałem ludzkim w warunkach inflacji

Logiczny i efektywny system zarządzania finansami służy przetwarzaniu zasobów majątkowych i kapitałowych będących w posiadaniu przedsiębiorstwa, gdzie podstawowym elementem jest podsystem związany z kapitałem ludzkim.

Człowiek w celu prawidłowego funkcjonowania musi zaspokajać niezbędne, określone obiektywnie oraz subiektywnie potrzeby związane z jego osobą oraz z otaczającą go rzeczywistością. Jego życie polega więc na działaniu i tworzeniu nowej wartości w ramach określonych motywacji. „Nowa” wartość bezpośrednio decyduje o szeroko rozumianym rozwoju przedsiębiorstwa, a mianowicie:

- rozwoju bezpośrednim, gdzie staje się źródłem własnym finansującym aktywa ogółem przedsiębiorstwa,
- rozwoju pośrednim poprzez spłatę zadłużenia długoterminowego.

Efektywne zarządzanie finansami w przedsiębiorstwie wynika ze świadomej działalności kapitału ludzkiego dążącego do wykonywania i projektowania stanów finansowych zgodnie z wytyczonymi celami w przedsiębiorstwie w kierunku wzrostu jego wartości.

Problemy z zatorami płatniczymi związanymi z inflacją mogą skutkować procesem stopniowej redukcji zatrudnienia, co wpływa bezpośrednio:

- na obniżenie posiadanego w przedsiębiorstwie potencjału kapitału intelektualnego,
- na opory społeczne poparte reakcją związków zawodowych w kierunku akcji strajkowych,
- obniżenie dochodowości społeczeństwa, a w konsekwencji na spadek popytu na dobra i usługi.

## WNIOSKI

Celem badań było przedstawienie najistotniejszych obszarów zarządzania finansami przedsiębiorstw związanych z inflacją oraz zmienną sytuacją w gospodarce krajowej i światowej. Na podstawie przeprowadzonych rozważań można stwierdzić, że ciągłe planowanie w zakresie przedsięwzięć inwestycyjnych oraz działalności operacyjnej i analiza zmieniającej się sytuacji na rynku pozwalają zarządzającym na optymalizowanie struktury majątku i źródeł finansowania. Przyczynia się to do korzystania tych przedsiębiorstw z dźwigni finansowej i generowania zysku. Działania te w długim okresie przekładają się na wzrost wartości przedsiębiorstw.

## Spis literatury

- BOROWIECKI R., JAKI A. 1999: Zakres, kryteria oraz procedura analizy i oceny wartości przedsiębiorstwa, Materiały na konferencję naukową pt. Perspektywy rozwoju rachunkowości, auditingu i analizy finansowej, Sopot.
- CZUBAKOWSKA K., GABRUSEWICZ W., NOWAK E. 2009: Przychody, koszty, wynik finansowy przedsiębiorstwa, PWE, Warszawa.
- GOŁĘBIEWSKI G., TŁACZAŁA A. 2006: Analiza ekonomiczno-finansowa w ujęciu praktycznym, Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- KAMELA-SOWIŃSKA A. 1996: Wartość przedsiębiorstwa, PWE, Warszawa.
- KRAJEWSKI M. 2008: Zarządzanie finansowe w przedsiębiorstwach, Wydawnictwo ODDK, Gdańsk.
- MAYO H.B. 1997: Wstęp do inwestowania, Wydawnictwo K.E. Liber, Warszawa.
- ROSS S.A., WESTERFIELD R.W., JORDAN B.D. 1999: Finanse przedsiębiorstw, Dom Wydawniczy ABC, Warszawa.
- PETTY J.W., KEOWN A.J., SCOTT D.F., MARTIN J.D. 1993: Basic financial management, Prentice Hall International, New Jersey.
- Nowa Encyklopedia Powszechna, PWN, Warszawa 1996.

## THE IMPACT OF INFLATION ON FINANCIAL MANAGEMENT OF COMPANY

**Abstract.** The company is a specific organization made up of human, physical and financial resources in such a way that the management system adopted by the owners and managers showed optimum efficiency in the conditions of the ongoing changed inflation and changing in the local and world managing. This results in a straight line to obtain the effects of financial and non-enabling continuous development of the company, and thus a continuous increase of its value.

**Key words:** company value, capital and assets management, financial liquidity, human capital





## ZNACZENIE PODATKU VAT JAKO ŹRÓDŁA DOCHODÓW BUDŻETOWYCH W KRAJACH OECD

Anna Bischoff

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

**Abstrakt.** W opracowaniu scharakteryzowana została różnorodność w podejściu do podatku VAT państw należących do OECD. Zbadano również poziom obciążenia podatkiem VAT podmiotów w krajach członkowskich OECD oraz udział wpływów z tytułu tego podatku na fiskalne dochody budżetowe zarówno w wartościach bezwzględnych, jak i w relacji do PKB. Badania przeprowadzono na podstawie danych statystycznych z lat 1999–2012. Opisano również poziom oraz liczbę stawek obniżonych oraz wysokość progów podatkowych, od których podmioty zmuszone są do zarejestrowania się jako podatnicy VAT. W trakcie badanego okresu udział podatku VAT w PKB wzrastał, jego wartość była wyższa w krajach należących do UE w stosunku do wszystkich krajów członkowskich OECD. W badanym okresie wzrósł również udział podatku VAT w podatkowych dochodach budżetowych głównie w krajach UE należących do OECD. Ponadto istnienie progów rejestracyjnych oraz obniżonych stawek znacząco wpływały na poziom obciążeń fiskalnych podatników VAT.

**Słowa kluczowe:** VAT, wpływy budżetowe, stawki podatkowe, próg rejestracyjny

### WSTĘP

Ważne w długiej historii podatków jest dążenie do tego, aby specyficzne rozwiązanie fiskalne, takie jak podatek od wartości dodanej, zostało wdrożone w wielu krajach świata w czasie krótszym niż pół wieku. W latach 60. podatek od wartości dodanej – VAT (ang. Value Added Tax), lub w niektórych krajach podatek od towarów i usług – GST (ang. Goods and Services Tax) stosowane były jedynie

w dziesięciu państwach na świecie. Od początku lat 90. podatek ten jest jednym z podstawowych źródeł dochodów budżetowych w ponad 150 krajach świata. Dostarcza około 20% światowych dochodów z tytułu podatków i wpływa na życie ponad 4 mld ludzi [Keen, Loockwood 2007]. VAT stał się również ważnym źródłem dochodów podatkowych w krajach członkowskich Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD).

Na rozpowszechnienie podatku VAT wpłynęło wiele czynników. Globalizacja gospodarki światowej przyspieszyła rozwój technologii oraz know-how, wpłynęła również na tempo wymiany informacji, a także przyczyniła się do popularyzacji specyficznych koncepcji technik opodatkowania. Podatek VAT jest uznawany za neutralny z punktu widzenia handlu międzynarodowego, co ma zasadnicze znaczenie w kontekście globalnego modelu wolnego handlu. Neutralność podatku VAT jest również jedną z przyczyn, dla których Międzynarodowy Fundusz Walutowy (IMF) propaguje wprowadzenie go w krajach rozwijających się. Podatek VAT jest uznawany za efektywne źródło pozyskiwania dochodów budżetowych. Ponadto rozpowszechnienie się podatku VAT w krajach Unii Europejskiej (UE) jest bezpośrednio związane z rozwojem wspólnego rynku. W krajach należących do UE podatek VAT zapobiega zniekształceniom wspólnego rynku, które mogą być spowodowane nakładaniem się podatków pośrednich. Wprowadzenie VAT umożliwiło stworzenie jednolitego rynku, co oznacza, że kraje członkowskie nie mogą użyć podatków pośrednich do asekuracji krajowych przemysłów oraz inwestycji [Bodin et al. 2001].

W wielu państwach rozwijających się decyzja o wprowadzeniu VAT została przyspieszona z uwagi na zmniejszające się dochody z ceł. Zasada neutralności wobec handlu międzynarodowego powoduje, że dochody z podatku VAT mogą stanowić korzystną alternatywę dla zmniejszających się należności celnych wynikających z niwelowania barier handlu międzynarodowego.

Globalizacja handlu światowego wywiera coraz większy nacisk na uregulowanie międzynarodowych aspektów podatku VAT. Różnice w sposobie aplikacji podatku VAT przez poszczególne kraje powodują zwiększanie się trudności w opowaniu regulacji fiskalnych zarówno przez przedsiębiorców, jak i przedstawicieli administracji publicznej. W razie braku międzynarodowych reguł i norm niepewność fiskalna utrudnia prowadzenie działalności przedsiębiorstwom działającym globalnie. Podwójne opodatkowanie transakcji, a niekiedy niezamierzone przez ustawodawcę uniknięcie opodatkowania również mogą zakłócać konkurencję i rozwój handlu międzynarodowego. Brak jednolitego podejścia stwarza też możliwość do intencjonalnego unikania opodatkowania.

Mimo że większość krajowych systemów podatku VAT skonstruowanych zostało na podstawie tych samych podstawowych zasad, to wciąż istnieje wiele różnic w praktycznym sposobie ich realizacji. Dowodem na to jest występowanie szerokiego zakresu niższych stawek, zwolnień i specjalnych ustaleń



stosowanych w wielu krajach. Takie zabiegi praktykowane są również w krajach OECD ze względu na osiągnięcie celów kapitałowych, społecznych lub z przyczyn historycznych.

## METODY BADAŃ

Celem opracowania było scharakteryzowanie oraz zbadanie różnorodności w podejściu do podatku VAT państw należących do OECD.

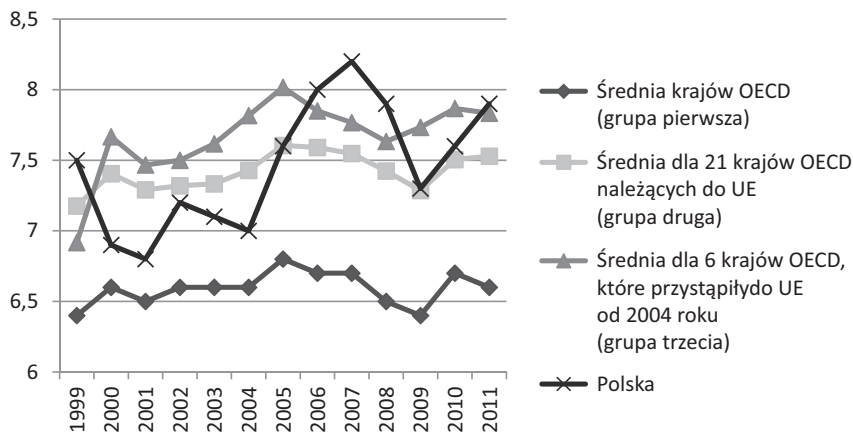
Opracowanie przedstawia analizę podobieństw oraz różnic w sposobie wdrożenia podatku VAT w krajach OECD. Zbadano również poziom obciążenia VAT krajów członkowskich OECD oraz udział wpływów z tytułu tego podatku na fiskalne dochody budżetowe zarówno w wartościach bezwzględnych, jak i w relacji do PKB. Badania zostały przeprowadzone na podstawie danych statystycznych z lat 1999–2012. Opisano także poziom oraz liczbę stawek obniżonych oraz wysokość progów podatkowych, od których podmioty zmuszone są do zarejestrowania się jako podatnicy VAT. Kraje członkowskie OECD podzielono na trzy grupy: grupa pierwsza – wszystkie kraje należące do OECD, grupa druga – kraje należące zarówno do OECD, jak i UE (21 państw), grupa trzecia – państwa należące do OECD, które przystąpiły do UE od 2004 roku (6 państw).

## WYNIKI BADAŃ

VAT został wprowadzony w 33 krajach OECD – tylko Stany Zjednoczone nie zdecydowały się dotąd na ustanowienie tego podatku. Państwa Europy Środkowej i Wschodniej wprowadziły podatek VAT pod koniec lat 80. i na początku 90. Większość krajów, które przystąpiły do UE po 2004 roku, wprowadzając VAT miało na względzie swoje przyszłe członkostwo w UE, a więc także przyjęcie modelu fiskalnego obowiązującego we Wspólnocie. Podatek VAT posiada znaczący udział w podatkowych dochodach budżetowych ogółem, rośnie również jego relacja do PKB krajów, które go przyjęły.

Rysunek 1 przedstawia relację podatku VAT do PKB krajów OECD w latach 2000–2011. Relacja VAT do PKB krajów grupy pierwszej w badanym okresie wynosiła od 6,4% w 1999 roku do 6,8% w roku 2005. Relacja podatku VAT do PKB krajów z grupy drugiej i trzeciej znajdowała się w tym czasie na znacznie wyższym poziomie – od 7,2% w 1999 roku do 7,6% w 2005 roku dla grupy drugiej i od 6,9% w 1999 roku do 8% w 2005 roku dla grupy trzeciej. Widoczna jest tendencja do wzrostu udziału podatku VAT w relacji do PKB w latach 2001–2005 we wszystkich badanych grupach państw, co mogło być spowodowane wzrostem stawek podatkowych i poziomu obciążenia tym podatkiem. W latach 2006–2009



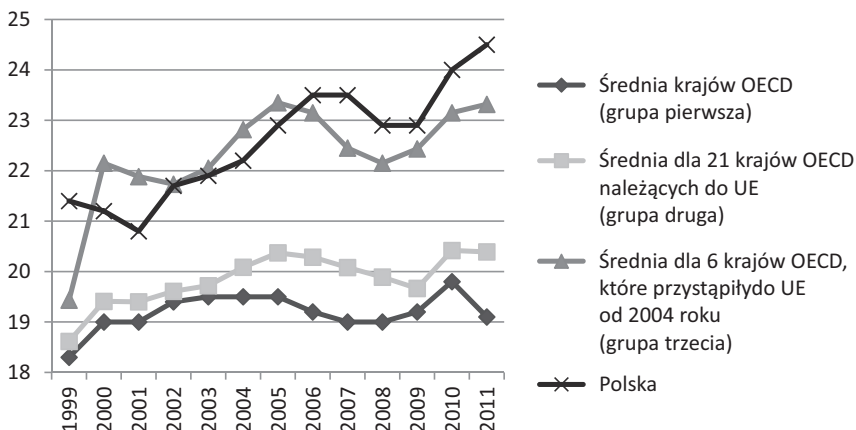


**RYSUNEK 1.** Udział podatku VAT w PKB krajów należących do OECD [%]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://stats.oecd.org> (data dostępu: październik 2014).

dostrzegalna była tendencja do spadku relacji podatku VAT w stosunku do PKB, co spowodowane mogło być kryzysem ekonomicznym widocznym głównie w krajach należących do UE (grupa pierwsza i druga). Polska na tle krajów OECD i krajów UE wyróżnia się znacznie dynamiczniejszymi wahaniami relacji VAT do PKB, ale pomimo dynamiczniejszych zmian również dostrzec można te same tendencje, jakie wystąpiły w pozostałych krajach członkowskich UE na przestrzeni badanego okresu.

Rysunek 2 przedstawia udział podatku VAT w podatkowych dochodach budżetowych krajów należących do OECD.



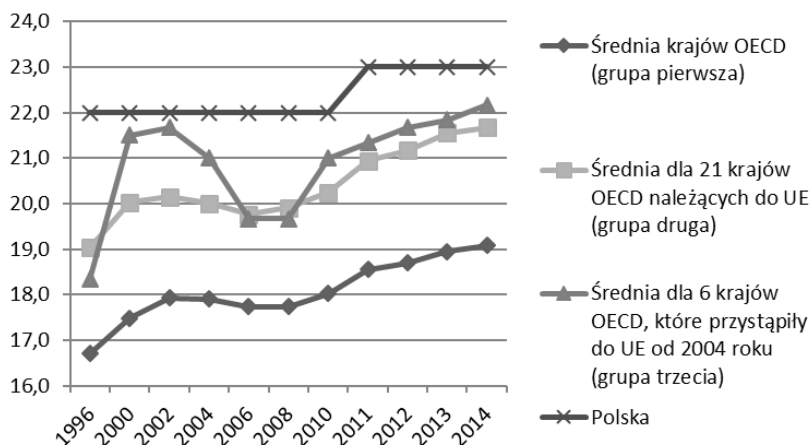
**RYSUNEK 2.** Udział podatku VAT w podatkowych dochodach budżetowych krajów należących do OECD [%]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://stats.oecd.org> (data dostępu: październik 2014).



W badanym okresie widoczny jest wzrost udziału podatku VAT w podatkowych dochodach budżetowych ogółem. Podobnie jak to miało miejsce w przypadku relacji VAT do PKB, Polska wyróżnia się na tle badanych grup państw największymi wahaniami udziału VAT w dochodach podatkowych. Udział ten wynosił od 20,8% w 2001 roku do 24,5% w 2011 roku. Udział podatku VAT w podatkowych dochodach budżetowych ogółem wzrastał w latach 2002–2005 w krajach z grupy pierwszej i drugiej, co może mieć związek ze spadkiem dochodów budżetowych z tytułu innych podatków. Podatek VAT ma na celu opodatkowanie konsumpcji finalnej, która nie może zmniejszyć się poniżej pewnego poziomu nawet w okresach słabszej koniunktury. Dochody budżetowe z tytułu podatków dochodowych (PIT, ang. personal income tax, oraz CIT, ang. corporate income tax) mogą wyraźnie spadać w czasach kryzysów ekonomicznych i tym samym zmniejszać swój udział w dochodach podatkowych ogółem. Lata 2009–2011 to ponowny wzrost udziału dochodów z tytułu podatku VAT w dochodach podatkowych ogółem dla państw z grupy drugiej i trzeciej oraz Polski.

Rysunek 3 oraz tabela 1 przedstawiają poziom podstawowych stawek podatku VAT w krajach OECD w latach 1996–2014.



**RYСУNEK 3.** Średnie wartości podstawowej stawki podatku VAT krajach należących do OECD [%]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://stats.oecd.org> (data dostępu: październik 2014).

Średnia wysokość podstawowej stawki VAT w 21 krajach OECD, które są członkami Unii Europejskiej, znajdowała się znacznie powyżej średniej dla wszystkich państw OECD w całym badanym okresie. Państwa członkowskie Unii Europejskiej zobowiązane są do przestrzegania wspólnych zasad dotyczących stawek podatku VAT ujętych w unijnej dyrektywie (Dyrektywa 2006/112/EC).



**TABELA 1. Stawki podatku VAT/GST w krajach OECD**

Kraje	Stawka podstawowa											Stawka zredukowana 2014	Specyficzne stawki regionalne 2014
	1996	2000	2002	2004	2006	2008	2010	2011	2012	2013	2014		
Australia	0,0	0,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	0,0	-
Austria	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	10,0/12,0	19,00
Belgia	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	0,0/6,0/ 12,0	-
Kanada	7,0	7,0	7,0	7,0	7,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	0,0	13,0/14,0/ 15,0
Chile	18,0	18,0	18,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	-	-
Czechy	22,0	22,0	22,0	22,0	19,0	19,0	20,0	20,0	20,0	21,0	21,0	15,0	-
Dania	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	0,0	-
Estonia	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	9,0	-
Finlandia	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	23,0	23,0	24,0	24,0	0,0/10,0/ 14,0	-
Francja	20,6	20,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	19,6	20,0	2,1/5,5/ 10,0	0,9/2,1/ /10,0/13,0 i 1,05/1,75/ /2,1/8,5
Niemcy	15,0	16,0	16,0	16,0	16,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	7,0	-
Grecja	18,0	18,0	18,0	18,0	19,0	19,0	19,0	23,0	23,0	23,0	23,0	6,5/13,0	5,0/9,0/ 16,0
Węgry	25,0	25,0	25,0	25,0	20,0	20,0	25,0	25,0	27,0	27,0	27,0	5,0/18,0	-
Islandia	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	24,5	25,5	25,5	25,5	25,5	25,5	7,0	-
Irlandia	21,0	21,0	22,0	21,0	21,0	21,0	21,0	21,0	23,0	23,0	23,0	0,0/4,8/ 9,0/ /13,5	-
Izrael	17,0	17,0	17,0	18,0	16,5	15,5	16,0	16,0	16,0	16,0	18,0	0,0	-
Włochy	19,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	21,0	22,0	22,0	4,0/10,0	-
Japonia	3,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	-	-
Korea	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	0	-
Luksemburg	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	3,0/6,0/ 12,0	-
Meksyk	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	15,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	0,0	-
Holandia	17,5	17,5	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	19,0	21,0	21,0	6,0	-
Nowa Ze- landia	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	12,5	15,0	15,0	15,0	15,0	0	-
Norwegia	23,0	23,0	24,0	24,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	0,0/8,0/ 15,0	-
Polska	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	22,0	23,0	23,0	23,0	23,0	5,0/8,0	-
Portugalia	17,0	17,0	17,0	19,0	21,0	21,0	20,0	23,0	23,0	23,0	23,0	6,0/13,0	5,0/10,0/ 18,0 i 5,0/12,0/ 22,0
Słowacja	23,0	23,0	23,0	19,0	19,0	19,0	19,0	20,0	20,0	20,0	20,0	10,0	-
Słowenia	0,0	19,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	20,0	22,0	9,5	-
Hiszpania	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	16,0	18,0	18,0	21,0	21,0	4,0/10,0	2,0/5,0/9,0/ /13,0 i 4,0/5,0
Szwecja	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	25,0	0,0/6,0/ 12,0	-
Szwajcaria	6,5	7,5	7,6	7,6	7,6	7,6	7,6	8,0	8,0	8,0	8,0	0,0/2,5/ 3,8	-
Turcja	15,0	17,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	18,0	1,0/8,0	-
Wielka Brytania	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	17,5	20,0	20,0	20,0	20,0	0,0/5,0	-
Stany Zjednoczone	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	-	-

 Źródło: <http://www.oecd.org/ctp/tax-policy/tax-database> (data dostępu: październik 2014).

Przepisy zawarte w dyrektywie stanowią, iż dostawy towarów i świadczenie usług są zwykle objęte standardową stawką wynoszącą co najmniej 15%. Państwa członkowskie UE mogą również stosować dwie stawki obniżone, nie niższe niż 5%, jednak jedynie w stosunku do ograniczonej listy towarów i usług, jak również do niektórych usług pracochłonnych. Pomimo pozornego ujednoczenia wiele odstępstw od zasad podstawowych zostało przyznanych państwom członkowskim o dużej sile negocjacyjnej, co widoczne jest chociażby na przykładzie Francji czy Hiszpanii. W badanym okresie wyraźnie zaznacza się tendencja do podwyższania podstawowej stawki VAT we wszystkich badanych grupach państw, z przejściowym spadkiem w latach 2004–2008.

Najbardziej powszechnym przykładem próby obniżenia poziomu fiskalizacji jest wyłączenie małych firm z systemu poprzez ustalenie progu, poniżej którego nie jest wymagana rejestracja podatnika w systemie VAT i płacenie podatku (tab. 2). Większość krajów OECD zwalnia małe przedsiębiorstwa z obowiązku VATowskiego pod warunkiem, że nie stosują one również odliczenia podatku naliczonego. Konsekwencje takich indywidualnych zwolnień są równoważne z traktowaniem małych przedsiębiorstw jako jednostek niebędących podatnikami. Poziomy progów rejestracji różnią się znacznie w poszczególnych krajach OECD, w związku z czym państwa te można podzielić na trzy grupy:

- mające stosunkowo wysoki próg zwolnienia (powyżej 30 000 USD) – 15 krajów członkowskich: Australia, Austria, Czechy, Estonia, Francja, Węgry, Irlandia, Włochy, Japonia, Nowa Zelandia, Polska, Słowacja, Słowenia, Szwajcaria oraz Wielka Brytania,
- mające stosunkowo niski próg zwolnienia (od 1500 do 30 000 USD) – 14 krajów członkowskich: Belgia, Kanada, Dania, Finlandia, Niemcy, Grecja, Islandia, Izrael, Korea, Luksemburg, Holandia, Norwegia, Portugalia i Szwecja,
- niemające progu wyłączenia – 4 kraje członkowskie: Chile, Meksyk, Hiszpania i Turcja.

Nadrzędnym celem podatku VAT jest opodatkowanie szeroko rozumianej konsumpcji. Innymi słowy, wszystkie towary i usługi nabywane przez konsumentów końcowych powinny być objęte podatkiem VAT. W wymianie międzynarodowej stosuje się dwie metody pobierania podatków pośrednich – według zasady „kraju przeznaczenia” (towar, który przekracza granicę, jest zwolniony z podatku i podlega opodatkowaniu w kraju importującym) albo według „kraju pochodzenia” (podatek nakłada kraj eksportera i towar jest zwolniony z opodatkowania w kraju importera). W handlu międzynarodowym większość państw OECD zastosowało zasadę „kraju przeznaczenia”. Zgodnie z tą zasadą podatek VAT powinien być nałożony i pobrany w kraju konsumenta końcowego, czyli na jego rynku krajowym. Większość państw OECD stosuje mechanizmy mające na celu nałożenie podatku VAT na produkty pochodzące z importu, z drugiej zaś strony zwolnieni z opodatkowania są producenci eksportujący towary i usługi



**TABELA 2.** Progi rejestracji podatku VAT/GST w krajach OECD w 2014 roku

Kraje	Waluta	Próg podstawowy		Rejestracja dozwolona przed przekroczeniem progu
		wartość w walucie	wartość w USD	
Australia	AUD	75 000	48 731	tak
Austria	EUR	30 000	34 988	tak
Belgia	EUR	5 580	6 319	tak
Kanada	CAD	30 000	23 454	tak
Chile	CLP	0	0	0
Czechy	CZR	1 000 000	67 708	tak
Dania	DKK	50 000	5 879	tak
Estonia	EUR	16 000	25 582	tak
Finlandia	EUR	8 500	8 589	tak
Francja	EUR	81 500	92 754	tak
Niemcy	EUR	17 500	21 298	tak
Grecja	EUR	5 000	6 678	tak
Węgry	HUF	6 000 000	42 328	tak
Islandia	ISK	1 000 000	7 006	tak
Irlandia	EUR	75 000	78 844	tak
Izrael	IS	79 482	18 612	brak danych
Włochy	EUR	30 000	35 991	tak
Japonia	JPY	10 000 000	88 240	tak
Korea	KRW	24 000 000	26 239	tak
Luksemburg	EUR	25 000	25 183	tak
Meksyk	MXN	0	0	0
Holandia	EUR	1 345	1 537	nie
Nowa Zelandia	NZD	60 000	38 134	tak
Norwegia	NOK	50 000	5 182	tak
Polska	PLN	150 000	77 747	tak
Portugalia	EUR	10 000	14 318	tak
Słowacja	EUR	49 790	86 991	tak
Słowenia	EUR	50 000	87357	tak
Hiszpania	EUR	0	0	0
Szwecja	SEK	0	brak danych	brak danych
Szwajcaria	CHF	100 000	63 827	tak
Turcja	TRY	0	0	brak danych
Wielka Brytania	GBP	79 000	102 851	tak

Źródło: Opracowanie własne na podstawie <http://www.oecd.org/ctp/tax-policy/taxdatabase> (stan na 1 stycznia 2014 roku, data dostępu: październik 2014).



za granicę. Z doświadczenia krajów, które wprowadziły VAT wynika, iż łatwiej jest stosować zasadę kraju przeznaczenia w wymianie handlowej pomiędzy przedsiębiorstwami, niż między przedsiębiorstwami a konsumentami detalicznymi. Jednym z głównych problemów utrudniających stosowanie zasady kraju przeznaczenia w handlu detalicznym jest fakt, iż osoby fizyczne zazwyczaj nie są zarejestrowane jako podatnicy VAT. Trudno też wymagać, by dostawcy zagraniczni rejestrowali się dla potrzeb rozliczenia VAT we wszystkich krajach, w których znajdują się ich odbiorcy. Dla transgranicznego handlu towarami kluczowe znaczenie mają odprawy celne, ponieważ to właśnie tam odbywa się nakładanie oraz pobór podatku VAT. Jednakże, o ile kontrola przepływu dóbr przewożonych przez granicę w znacznych ilościach jest możliwa, o tyle kontrola bagaży podręcznych czy przesyłek pocztowych przekraczających granicę jest praktycznie niemożliwa. Ponadto koszty takiej kontroli są bardzo wysokie w stosunku do wartości towarów nią objętych. Dlatego też prawie wszystkie kraje OECD wprowadziły progi wartościowe dla importu, od których naliczany i pobierany jest podatek VAT. Mając na względzie koszty poboru podatku VAT związane z kontrolami granicznymi, większość krajów OECD stosuje ulgę w postaci zwolnienia z opodatkowania VAT importu towarów o małej wartości. Ulga ta (ang. Low Value Consignment Relief) ułatwia tranzyt towarów o niskiej wartości oraz zmniejsza koszty poboru podatku. Tabela 3 przedstawia progi, od jakich państwa OECD pobierają podatek VAT od towarów importowanych.

Widoczne jest, że progi są bardzo zróżnicowane w poszczególnych krajach, od 10 USD w Danii do 642 USD w Australii. W ponad 2/3 krajów OECD (23 z 33) próg wynosi od 20 USD do 50 USD. Jednak 19 nich należy do UE, w której wewnętrzna dyrektywa (Dyrektywa 2009/132/EC/9) stanowi, iż państwa członkowskie powinny zwolnić z podatku VAT import towarów nieprzekraczających wartości 10 EUR. Państwa członkowskie UE mogą również uchwalić zwolnienia dla przywożonych towarów o wartości większej niż 10 EUR, ale nieprzekraczającej 22 EUR. Państwa członkowskie UE mogą ponadto wyłączyć z tych ustaleń towary sprowadzane poprzez zamówienia wysyłkowe (Francja jest jedynym krajem UE, który korzysta z tej możliwości). Zwolnienie z poboru VAT dla importu towarów o małej wartości nie ma zastosowania do wyrobów alkoholowych, perfum i wód toaletowych, tytoniu oraz wyrobów tytoniowych. Trzy kraje: Chile, Izrael i Turcja nie stosują żadnego progu, od którego pobierany jest podatek VAT od towarów importowanych. W państwach tych opodatkowaniu VAT podlegają wszystkie produkty przekraczające granicę, niezależnie od ich wartości.

Wraz z rozwojem handlu internetowego w wielu krajach nasiliły się obawy, iż zwolnienie z opodatkowania VAT importu towarów o małej wartości może mieć negatywny wpływ na pozycję konkurencyjną krajowych detalistów. Wzrost znaczenia handlu elektronicznego wpłynął na wzrost konkurencji między krajowymi detalistami a międzynarodowymi korporacjami wykorzystującymi han-



**TABELA 3.** Progi podatku VAT/GST dla importu towarów o małej wartości

Kraj	Waluta	Próg w walucie	Próg w USD według parytetu siły nabywczej
Australia	AUD	1000	642
Austria	EUR	22	26
Belgia	EUR	22	25
Kanada	CAD	20	16
Chile	CLP	0	0
Czechy	EUR	22	39
Dania	EUR	10	10
Estonia	EUR	22	41
Finlandia	EUR	22	23
Francja	EUR	22	25
Niemcy	EUR	22	28
Grecja	EUR	22	31
Węgry	EUR	22	49
Islandia	ISK	1500	11
Irlandia	EUR	22	26
Izrael	ILS	0	0
Włochy	EUR	22	28
Japonia	JPY	10 000	94
Korea	KRW	150 000	182
Luksemburg	EUR	22	24
Meksyk	USD	300	300
Holandia	EUR	22	26
Nowa Zelandia	NDZ	400	263
Norwegia	NOK	200	21
Polska	EUR	22	49
Portugalia	EUR	22	35
Słowacja	EUR	22	42
Słowenia	EUR	22	35
Hiszpania	EUR	22	31
Szwecja	EUR	22	22
Szwajcaria	CHF	62	41
Turcja	TRY	0	0
Wielka Brytania	GBP	15	23

Źródło: [www.keeper.com/Digital-Asset-Management/occd/taxation/consumption-tax-trends-2012](http://www.keeper.com/Digital-Asset-Management/occd/taxation/consumption-tax-trends-2012) (data dostępu: październik 2014).





del internetowy w celu ominięcia opodatkowania podatkiem VAT. Dzięki temu towary sprzedawane przez koncerny międzynarodowe mogą konkurować z krajowymi detalistami ceną obniżoną o podatek VAT. W związku z tym zjawiskiem niektóre kraje rozważają obniżenie progów wartościowych dla importu lub wprowadzenie innych szczególnych środków mających na celu zapobieganie nadużyciom.

## WNIOSKI

Na podstawie przeprowadzonych badań przedstawiono następujące wnioski:

1. W badanym okresie zwiększył się udział podatku VAT w fiskalnych dochodach budżetowych państw należących do OECD. Wpłynęło to na wzrost znaczenia podatku VAT jako istotnego źródła dochodów budżetowych.
2. Mimo że podatek VAT jest obecny w niemal wszystkich państwach OECD, istnienie progów rejestracyjnych oraz obniżonych stawek znacząco wpływa na poziom obciążeń fiskalnych podatników nim objętych.
3. Kraje UE wyróżniają się wśród pozostałych państw OECD wyższymi stawkami podatkowymi, a przez to również wyższymi dochodami z tytułu podatku VAT.
4. Większość krajów OECD stosuje ulgę w postaci progów rejestracji podatników, jako czynnych płatników VAT. Ma to na celu obniżenie obciążeń fiskalnych drobnego handlu.
5. W większości krajów OECD zrezygnowano z obciążania podatkiem VAT transgranicznego handlu towarami o małej wartości. Wykorzystywanie tej ulgi w handlu międzynarodowym może niekorzystnie wpływać na występowanie wolnej konkurencji na rynku dóbr detalicznych małej wartości.

## Spis literatury

- BODIN J.P., EBRILL L., KEEN M., SUMMERS V. 2001: The modern VAT, International Monetary Fund, Washington.
- Copenhagen Economics 2007, Study on reduced VAT applied to goods and services in Member States in the European Union.
- [http://ec.europa.eu/taxation\\_customs/resources/documents/taxation/vat/how\\_vat\\_works/rates/study\\_reduced\\_VAT.pdf](http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/vat/how_vat_works/rates/study_reduced_VAT.pdf) (data dostępu: październik 2014).
- IFS 2009: Mirrlees Review, „Reforming the Tax System of the 21<sup>st</sup> Century”, forthcoming in two volumes (Tax by Design and Dimensions of Tax Design), Oxford University Press, 2009, [www.i/s.org.ufe/mirrleesreview](http://www.i/s.org.ufe/mirrleesreview) (data dostępu: październik 2014).
- IMF 2012: Fiscal Devaluation and Fiscal Consolidation: the VAT in Troubled Times, Ruud de Mooij and Michael Keen, WP/12/85, IMF, Washington.



- KEEN M., LOCKWOOD B. 2007: Value-Added Tax: Its Causes and Consequences, IMF Working Paper WP/07/183, IMF, Washington.
- KERRIGAN A., 2010: The elusiveness of neutrality – Why is it so difficult to apply VAT to financial services?, *International VAT Monitor* 21 (2), s. 103–112.
- OECD 2007a: Revenue Statistics 1965–2006, OECD, Paryż.
- OECD 2007b: Consumption Taxes: the Way of the Future?, Policy Brief, OECD, Paryż.
- OECD 2008: Tax and Economic Growth, Paper ECO/WKP(2008)28, OECD, Paryż.
- OECD 2010a: Tax Policy Reform and Economic Growth, OECD Tax Policy Studies 20, OECD, Paryż.
- OECD 2010b: Choosing a Broad Base – Low Rate Approach to Taxation, OECD Tax Policy Studies 19, OECD, Paryż.
- OECD 2010c: OECD Employment Outlook 2010, OECD, Paryż.
- VAT Directive 2006/112/EC of 28 November 2006, Official Journal of the European Union L 347,11, p. 1, Bruksela.
- WARREN N. 2008: A Review of Studies on the Distributional Impact of Consumption Taxes in OECD Countries, OECD Social, Employment and Migration Working Papers 64, OECD, Paryż.

### **THE IMPORTANCE OF VAT AS A SOURCE OF TAX REVENUE IN OECD COUNTRIES**

**Abstract.** The study characterizes diversity in the approach to VAT in OECD countries. Study illustrates level of VAT burden in OECD countries and the share of revenues from VAT in the fiscal revenues in absolute terms and in relation to GDP. Analysis was carried out on the basis of statistical data for 1999–2012 years. Study also presents level and number of reduced rates and the levels of tax thresholds from which entities are forced to register as VAT payers. During the reporting period the share of VAT in GDP was rising and it was also higher in EU countries in comparison to all OECD countries. During the analyzed period share of VAT in the tax revenues raised mainly in EU countries belonging to the OECD. Moreover, the existence of thresholds for registration and reduced rates significantly affected the level of the fiscal burden for VAT payers.

**Key words:** VAT, budget revenues, tax rates, the registration threshold

## EWOLUCJA KART PŁATNICZYCH W POLSCE

Sławomir Juszczyk, Tomasz Żak

Szkoła Główna Gospodarstwa Wiejskiego w Warszawie

**Abstrakt.** Priorytetem rozwoju wszystkich instrumentów płatniczych jest dążenie do zastąpienia transakcji gotówkowych technologią bezgotówkowego regulowania zobowiązań. Posługiwanie się kartami płatniczymi pozwala zwiększyć wygodę oraz bezpieczeństwo dokonywanych transakcji. Celem badań było przybliżenie rozwoju wykorzystania kart płatniczych w Polsce. W opracowaniu przedstawiono historię oraz klasyfikację kart płatniczych, ze zwróceniem uwagi na bezpieczeństwo tego instrumentu płatniczego. Analiza ważniejszych danych charakteryzujących karty płatnicze wskazała na dynamiczny rozwój polskiego rynku. Banki upatrują w nowoczesnych rozwiązaniach technologicznych osiągnięcie przewagi konkurencyjnej na rynku. Jednym z prężniej rozwijających się rynków jest rynek kart zbliżeniowych, o czym świadczy systematyczny coroczny wzrost liczby wydawanych kart tego typu.

**Słowa kluczowe:** karty płatnicze, karta zbliżeniowa, bankomat, transakcje bezgotówkowe

### WSTĘP

Banki przez wykorzystywanie osiągnięć postępu technologicznego mogą dostosowywać swoją działalność do szybko zmieniających się w dobie globalizacji warunków. Systemy płatności elektronicznej zmieniają się pod wpływem różnych czynników, z których ważniejsze to cyfryzacja społeczeństwa, nacisk na działanie w czasie rzeczywistym i kooperacja w procesie tworzenia nowych rozwiązań [Vannetti 2010]. Od początku XXI wieku można zauważyć rewolucję na rynku środków pieniężnych. Klienci banków na całym świecie w coraz większym stopniu realizują transakcje za pomocą elektronicznych instrumentów płatniczych, których najbardziej rozpowszechnioną formą są karty płatnicze. Zmiany technologiczne

umożliwiły bankom obsługę klientów poza oddziałami 24 godziny na dobę 7 dni w tygodniu.

Zgodnie z ustawą, elektroniczne instrumenty płatnicze to każde instrumenty płatnicze, w tym z dostępem do środków pieniężnych na odległość, umożliwiające posiadaczowi dokonywanie operacji za pomocą elektronicznych nośników informacji lub elektronicznej identyfikacji posiadacza, niezbędnej do dokonywania operacji [Dz.U. z 2002 r. nr 169, poz. 1385 ze zm.].

Rynek kart płatniczych zarówno w Polsce, jak i w całej UE rozwija się bardzo dynamicznie. Niewątpliwie wpływ na to ma powołanie jednolitego obszaru płatności w euro (ang. Single Euro Payments Area – SEPA), stanowiącego paneuropejski program budowy zintegrowanego rynku płatności detalicznych. Projekt ten jest konsekwencją wprowadzenia wspólnej waluty euro – w 1999 roku w obrocie bezgotówkowym, w 2002 roku w obrocie gotówkowym [Polasik, Przenajkowska 2010, s. 101].

Założenia jednolitego obszaru płatności w euro (SEPA) przedstawił Szpringer [2008, s. 94]. Wskazał on na istnienie potencjału do uczynienia kart płatniczych powszechną metodą płatności w społeczeństwach UE. Ważniejszym w tym kontekście osiągnięciem SEPA może być zażegnanie problemu fragmentaryzacji rynku kart. Kluczowy jest ponadto fakt, iż SEPA będzie budowana przez dostarczenie każdemu uczestnikowi rynku korzyści, którymi może się cieszyć w dłuższej perspektywie. Badaniem rynku kart płatniczych w Polsce i na świecie zajmował się m.in. Koźliński [2013a, b], bazując na badaniach ankietowych płatności. Wskazał on, że instrumenty bezgotówkowe, aby mogły być rozwijane, powinny być zdecydowanie wygodniejsze w użyciu i szybsze w porównaniu z gotówką. Badania wykazały, iż kartami najrzadziej płacą rolnicy, emeryci i renciści, osoby zajmujące się domem, osoby z wykształceniem podstawowym, mieszkające na wsi oraz mające 65 lat i więcej. Działania z upowszechnieniem obrotu bezgotówkowego powinny być zatem kierowane na wspomniane grupy osób.

## Historia kart płatniczych

Karty płatnicze są wykorzystywane w coraz większym stopniu i wypierają transakcje gotówkowe. Pierwotny wzór kart płatniczych powstał w 1894 roku w Stanach Zjednoczonych. Firma Hotel Credit Company wprowadziła kartę opartą na zasadzie „buy now, pay later”, polegającą na udzielaniu kredytu pozwalającego na odroczenie płatności. Kolejnym krokiem, który przyczynił się do powstania kart w obecnej formie była inicjatywa amerykańskiego przedsiębiorstwa Western Union (1914 rok). Metalowa karta wydana klientom umożliwiała regulowanie płatności za usługi firmy. Ten typ kart rozpowszechnił się w USA i był wydawany na szeroką skalę przez domy towarowe, stacje benzynowe czy nawet duże domy handlowe. Główną ich wadą było dokonywanie transakcji wyłącznie w punktach wydawcy



karty. Na początku XX wieku karty miały postać książeczek lub metalowych płytek i służyły identyfikacji klientów pobierających krótkookresowe kredyty na zakup towarów i usług [Chmielarz 2005, s. 104].

Za przełomowy moment w historii karty płatniczej uznaje się wprowadzenie jej na rynek w 1950 roku przez towarzystwo Diners Club. Członkowie stowarzyszenia, którzy otrzymali karty, mogli nimi dokonywać płatności w restauracjach, z którymi współpracował Diners Club. Następnie zestawienie transakcji było wysyłane do domu klienta, który był zobowiązany uregulować należności w ciągu 60 dni. Przedsiębiorstwo, między innymi dzięki tej innowacji, rozwijało się bardzo dynamicznie. W ciągu roku wydało 20 tys. kart. Szybko wydłużyła się również lista firm współpracujących z Diners Club. Sukces ten spowodował pojawienie się na rynku kart płatniczych konkurencji. W 1958 roku firma American Express zajmująca się emisją czeków podróźnych, wydała pierwszą kartę plastikową. Z kolei pierwszym bankiem, który wyemitował własną kartę kredytową, był Bank of America. Karta BankAmericard pozwalała klientom, po otrzymaniu rozliczenia, na całkowitą spłatę zobowiązań, ale również na zaciągnięcie kredytu na kwotę niespłaconą. Za wzorem amerykańskim podążała Europa, gdzie już w 1. połowie lat 50. wprowadzono podobne instrumenty w Wielkiej Brytanii (1952 rok) oraz we Francji i Hiszpanii (1954 rok). Do końca 1969 roku produkt ów funkcjonował w 138 krajach świata [Schwintowski, Schäfer 1997, s. 482]. W Polsce pierwsze karty płatnicze dostępne były pod koniec lat 60., jednak głównie skierowane były do cudzoziemców odwiedzających Polskę.

Początek lat 70. XX wieku był okresem wprowadzenia na kartach BankAmericard paska magnetycznego, umożliwiającego znacznie szybszą, trwającą około 1 minuty autoryzację transakcji. Wprowadzenie tego rozwiązania zastąpiło weryfikację telefoniczną, trwającą zazwyczaj około 5 minut. W okresie tym wprowadzono również pierwsze bankomaty pozwalające klientom posiadającym karty wyposażone w pasek magnetyczny na wypłatę z nich pieniędzy [Bátiz-Lazo, Wood 2002 s. 1–12]. Powstały w tym czasie dwie rozpoznawalne firmy związane z kartami płatniczymi. W 1976 roku zmieniono nazwę z BankAmericard na Visa, a w 1979 roku MasterCard na MasterCard.

W kolejnych latach nastąpił dynamiczny rozwój rynku kart płatniczych. Postęp technologiczny umożliwił wprowadzenie kart mikroprocesorowych. W latach 90. XX wieku MasterCard wraz z Europay wprowadzili na rynek pierwszą globalną kartę kredytową o nazwie Maestro. W 1995 roku nastąpiło natomiast ujednoczenie standardów kart chipowych w standardzie EMV (Europay MasterCard oraz Visa), zwiększając bezpieczeństwo transakcji i pozwalające na obniżenie kosztów obsługi.

W 2002 roku w USA, a następnie w 2006 roku w Europie zaczęto wprowadzać karty zbliżeniowe, umożliwiające szybką płatność za zakupy poniżej 50 zł, bez konieczności wykorzystania PIN.



W Polsce rynek kart płatniczych rozwinął się dopiero po 1989 roku. Wcześniej na rynku funkcjonowały karty jako instrument płatniczy, jednakże skierowane były do wąskiej grupy ludzi i akceptowane jedynie w 500 miejscach, czyli w restauracjach i sieciach sklepów Pewex, Batona, Cepelia oraz Desa.

W latach 80. bank Polska Kasa Opieki S.A. (Pekao S.A.) wprowadził w III oddziale w Warszawie karty identyfikacyjne oraz udostępnił swoim klientom pierwszy w Polsce bankomat. Visa rozpoczęła podpisywanie pierwszych umów z polskimi bankami w 1990 roku, przyznając im prawo emisji kart kredytowych z jej logiem. Były to: Bank Inicjatyw Gospodarczych S.A., Bank Pekao S.A., PKO BP, Bank Śląski S.A., Kredyt Bank S.A. i Bank Przemysłowo-Handlowy S.A., ale żaden z tych banków nie zdecydował się na wydawanie kart. Bank Pekao S.A. wyemitował kartę dla klientów indywidualnych dopiero w 1991 roku. Była to karta bankomatowa połączona z rachunkiem oszczędnościowym posiadacza [Tochmański 2003, s. 6].

## Klasyfikacja kart płatniczych

Współcześnie na rynku funkcjonuje wiele rodzajów kart płatniczych. Duża konkurencja wymusza wprowadzanie nowoczesnych rozwiązań technologicznych, które pozwalają na uzyskanie przewagi konkurencyjnej. W literaturze wymienianych jest kilka rodzajów kart płatniczych. Podstawowy podział, uwzględniający sposób rozliczania transakcji, klasyfikuje karty na: debetowe, obciążeniowe oraz kredytowe. Pierwszy rodzaj kart, czyli debetowe działają na zasadzie „pay now”. System ten opiera się na obciążeniu przez bank konta klienta w chwili uzyskania informacji o dokonaniu płatności. Transakcje w przypadku tej karty są realizowane jedynie do wysokości środków zgromadzonych na koncie klienta.

Karty obciążeniowe różnią się od debetowych możliwością zaciągnięcia kredytu krótkoterminowego, spłacanego z reguły w ciągu jednego miesiąca. Posiadacz karty dokonuje spłaty na podstawie przysłanego przez bank wykazu płatności dokonanych tą kartą w danym okresie rozliczeniowym. Jeśli bowiem karta związana jest z rachunkiem bankowym, bank automatycznie obciąża ów rachunek, co jest regułą, gdyż karty obciążeniowe wydawane są najczęściej na podstawie istniejącego rachunku bankowego [Frań 2004, s. 117].

Karty kredytowe działają natomiast na zasadzie „pay later”. Istotą ich funkcjonowania jest udostępnianie przez bank środków klientowi w formie kredytu na dokonywanie płatności. Do posiadania tego rodzaju karty przeważnie nie jest wymagane posiadanie konta w banku emitenta karty. Klient zobowiązany jest do spłaty zadłużenia karty w okresie wynikającym z umowy karty płatniczej. W przypadku braku przelania odpowiednich środków przez konsumenta, bank nalicza odsetki karne od niespłaconej kwoty.

Podziału kart płatniczych można także dokonać ze względu na zastosowaną technologię zapisu danych. Najprostszym rozwiązaniem są karty tłoczone

(embasowe). Karty tego typu mają wytłoczone dane identyfikacyjne posiadacza, numer oraz datę ważności, co umożliwia przeniesienie tych danych w celu potwierdzenia transakcji. Po mechanicznym przeniesieniu informacji na rachunek oraz podpisaniu go przez klienta, zostaje on przesłany do banku w celu obciążenia jego konta. Działanie tych kart w systemie off-line uniemożliwia rozliczenie transakcji w czasie rzeczywistym, co jest przyczyną wielu nadużyć.

Obecnie popularne są karty wyposażone w pasek magnetyczny, na którym znajdują się informacje niezbędne do dokonania transakcji. Weryfikacja użytkownika dokonywana jest przez porównanie wprowadzonego kodu PIN z zapisanym na pasku magnetycznym. Do obsługi tego rodzaju kart konieczne są terminale POS (ang. point-of-sale), dzięki którym rozliczenie następuje w trybie rzeczywistym (on-line). Praca w trybie rzeczywistym umożliwia automatyczne sprawdzenie pokrycia płatności. Karty te charakteryzują się niskim poziomem zabezpieczeń, są bowiem jedynie zabezpieczone kodem PIN. Korzystanie z nich naraża na wiele niebezpieczeństw, między innymi: kradzieże, zakupy na odległość z wykorzystaniem cudzej karty, kopiowanie paska magnetycznego [Gospodarowicz 2005, s. 101].

Nowym rozwiązaniem są karty mikroprocesorowe z wbudowanym procesorem oraz pamięcią. Rozwój technologii IT umożliwia zapisywanie znacznie większej ilości danych wykorzystywanych podczas autoryzacji użytkownika niż w przypadku kart z paskiem magnetycznym. Uwierzytelnianie klientów możliwe jest nie tylko za pomocą kodu PIN, ale na przykład przez podpis elektroniczny czy dane biometryczne zapisane w pamięci karty. Możliwość szyfrowania i deszyfrowania danych znacznie zwiększa bezpieczeństwo korzystania z nich. Podstawową zaletą kart wyposażonych w mikroprocesor jest możliwość używania ich bez infrastruktury telekomunikacyjnej. Powoduje to, iż koszty obsługi kart mikroprocesorowych są niższe mniej więcej o połowę od kosztów obsługi kart wyposażonych w pasek magnetyczny [Masiota 2003, s. 56]. Większa trwałość oraz ochrona przed nielegalnym kopiowaniem spowodowały, że karty elektroniczne z wbudowanym układem scalonym szybko zastępują karty z paskiem magnetycznym. W Polsce najczęściej wykorzystywane są rozwiązania hybrydowe wyposażone zarówno w mikroprocesor, jak i pasek magnetyczny.

Najmniej popularnym rozwiązaniem są karty wirtualne. Karta tego typu może być wykorzystywana jedynie wówczas, gdy fizyczna obecność karty przy transakcji nie jest konieczna, np. transakcje telefoniczne, internetowe. Zastosowanie karty wirtualnej nie niesie bowiem żadnych dodatkowych rozwiązań zwiększających bezpieczeństwo. Można nawet przyjąć, że jest to tylko nowy sposób działań marketingowych mających na celu dotarcie do pewnej grupy klientów banku [Masiota 2003, s. 60].

Dodatkowym kryterium podziału kart może być technologia kontaktu karty z czytnikiem, czyli karty stykowe i bezstykowe. Urządzenia wykorzystujące



technologię bezstykową nie muszą mieć formy tradycyjnej karty płatniczej. Funkcje karty mogą pełnić breloczki do kluczy, zegarki lub telefony z kartą małych rozmiarów umieszczoną pod obudową aparatu. Karty zbliżeniowe działają w technologii komunikacji bliskiego zasięgu NFC (ang. Near Field Communication) i są wykorzystywane ze względów bezpieczeństwa tylko w transakcjach do 50 zł. Bezpieczeństwo zapewnia konstrukcja terminali uniemożliwiająca kilkukrotny odczyt karty podczas jednej transakcji. Ponadto każda transakcja musi być zakończona lub anulowana przed rozpoczęciem kolejnej. Dodatkowo komunikacja między kartą a terminalem odbywa się za pomocą wymiany zaszyfrowanych informacji, co zwiększa bezpieczeństwo. Rynek kart zbliżeniowych pręźnie się rozwija ze względu na wygodę i szybkość działania.

## METODY BADAŃ

Celem opracowania było zaprezentowanie ważniejszych zmian jakie zaszły na rynku kart płatniczych w Polsce.

Przedmiotem analizy była dynamika liczby bankomatów, wyemitowanych kart płatniczych, zbliżeniowych oraz kart płatniczych *per capita* wydanych w Polsce i innych krajach UE. Badaniem objęto również wartość transakcji dokonanych przy użyciu kart płatniczych oraz udział wyemitowanych kart płatniczych według kryterium realizacji transakcji i technologii zapisu danych, udział transakcji bezgotówkowych w liczbie ogółem oraz w wartości transakcji ogółem. W badaniach wykorzystano dane z Narodowego Banku Polskiego (NBP) oraz Europejskiego Banku Centralnego (EBC). Zakres czasowy badań obejmował lata 1998–2012 oraz I kwartał 2013 roku. Podczas przeprowadzania analiz posłużono się metodami: opisową, porównawczą, wskaźnikową oraz statystyczną.

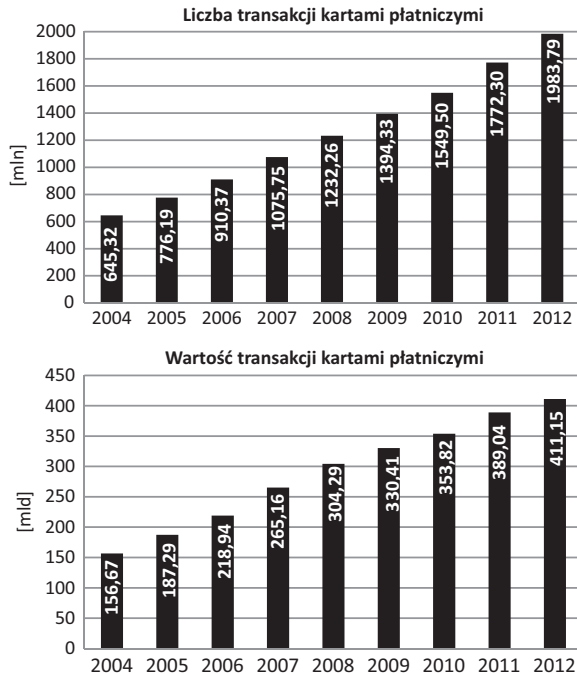
## WYNIKI BADAŃ

Analizę rynku kart płatniczych rozpoczęto od przedstawienia zmian w liczbie i wartości transakcji gotówkowych oraz bezgotówkowych w Polsce (rys. 1). Zaobserwowano między innymi stały wzrost liczby transakcji. Średnioroczne wzrosty o blisko 170 mln zł przyczyniły się do ponad 3-krotnego zwiększenia liczby transakcji kartami płatniczymi w ciągu 8 lat. Dane zaprezentowane na rysunku 1 wskazują na szybki rozwój tego typu transakcji, gdyż w 2007 roku ich liczba przekroczyła 1 mld, a w kolejnych 5 latach podwoiła się do blisko 2 mld.

Od 2004 roku łączna wartość transakcji, podobnie jak i ich liczba, systematycznie wzrastała. Trend ten był jednakże słabszy, gdyż w latach tych zanotowano tylko ponad 2,5-krotny wzrost wartości transakcji wykonanych za pomocą kart







**RYСУNEK 1.** Liczba i wartość transakcji kartami płatniczymi

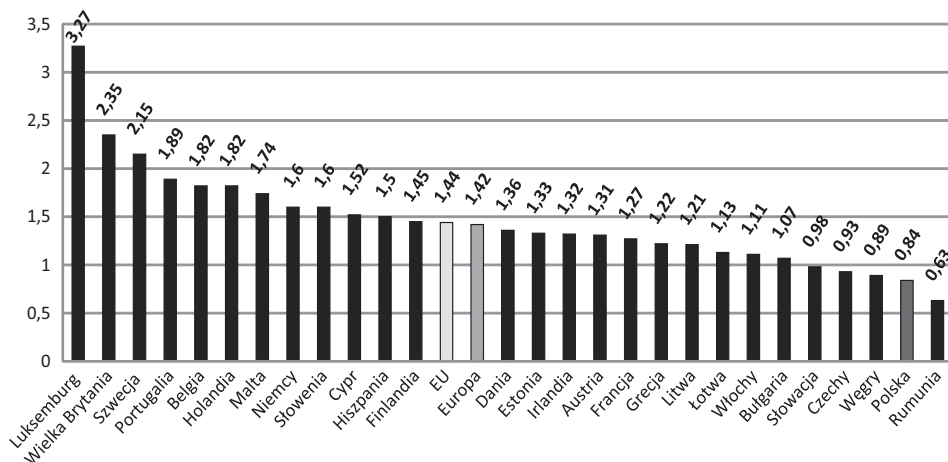
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP.

płatniczych. Średnioroczne wzrosty wartości płatności gotówkowych i bezgotówkowych (32%) były o około 6% niższe w porównaniu ze zwiększeniem liczby transakcji. Sytuacja ta wskazuje, że w Polsce zmniejszała się średnia wartość transakcji kartami płatniczymi z 243 do 207 zł. Wynika to z obniżenia kosztów związanych z użytkowaniem kart oraz wzrostu zaufania konsumentów do tego typu transakcji.

Na rysunku 2 zaprezentowano liczbę kart płatniczych przypadających na 1 mieszkańca w Polsce na tle pozostałych krajów UE w 2011 roku. Niskim nasyceciem kartami płatniczymi charakteryzowały się społeczeństwa z krajów postsocjalistycznych Europy Środkowej i Wschodniej. Polska ze wskaźnikiem na poziomie 0,84 znajdowała się na przedostatnim miejscu. Najniższa liczba kart płatniczych na rynku *per capita* była w Rumunii (0,63). Zdecydowanie na tle pozostałych krajów wyróżniały się Luksemburg (3,27 kart *per capita*), Wielka Brytania (2,35 kart *per capita*) oraz Szwecja (2,15 kart *per capita*). W kraju o największej gospodarce w UE (Niemcy – 1,6 kart *per capita*) badany wskaźnik nieznacznie przekraczał średnią liczbę kart płatniczych dla wszystkich krajów członkowskich w przeliczeniu na 1 mieszkańca wynoszącą 1,44.

Jedną z podstawowych funkcji kart płatniczych jest możliwość wypłaty gotówki z bankomatów. Pierwszy „samodzielny” bankomat został uruchomiony



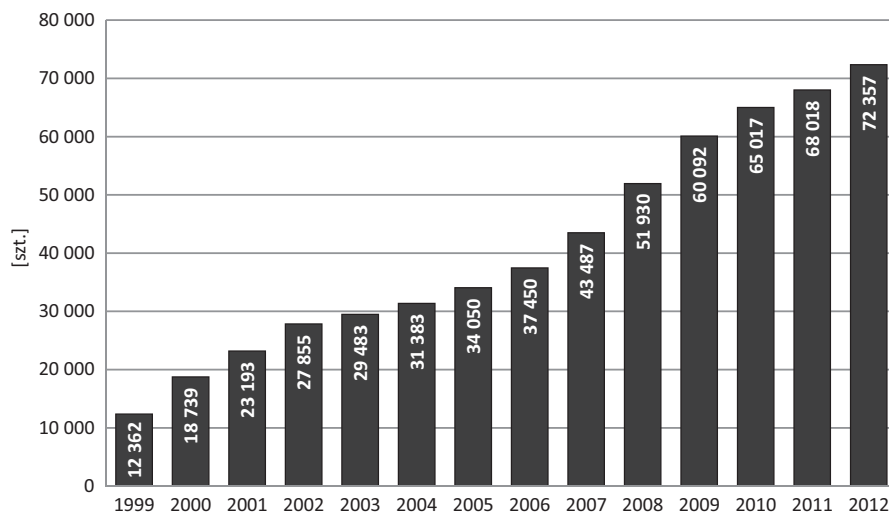


**RYСУNEK 2.** Liczba kart płatniczych *per capita* użytkowanych w 2011 roku w Polsce i innych krajach UE

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych EBC.

w 1967 roku w Wielkiej Brytanii przez Barclays Bank. Nowoczesny bankomat na karty z paskiem magnetycznym wprowadzono natomiast do użytku w 1972 roku przez Lloyds Bank w Wielkiej Brytanii [Polasik 2007, s. 36].

Dane na rysunku 3 potwierdzają szybki rozwój sieci bankomatów w Polsce w XXI wieku. W 2012 roku ich liczba wzrosła blisko 6-krotnie w stosunku do roku 1999. Zwraca uwagę systematyczny spadek dynamiki corocznych wzrostów.



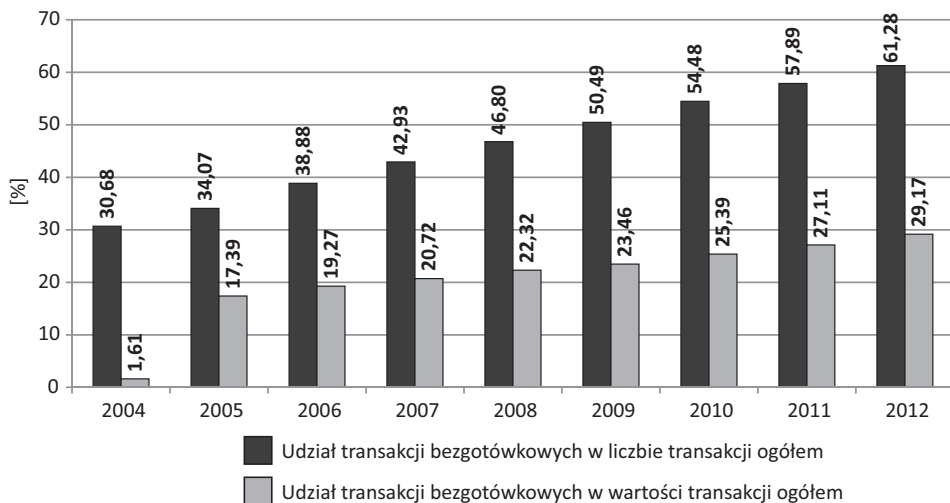
**RYСУNEK 3.** Liczba bankomatów w Polsce

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP.



W 2000 roku liczba bankomatów zwiększyła się o ponad 50% w porównaniu z rokiem poprzednim. Od roku 2010 trend zwiększania liczby bankomatów znacznie się spowolnił, kształtując się na poziomie poniżej 10%. Świadczy to o powolnym nasyceniu rynku i prawdopodobnie jego stabilizacji w najbliższych latach. Jednak, jak wynika z danych Europejskiego Banku Centralnego, liczba bankomatów w przeliczeniu na 1 mln mieszkańców w Polsce w 2011 roku wyniosła 458 i była jedną z niższych w UE (średnia – 870). Rozwój sieci bankomatów możliwy jest raczej w małych miejscowościach, gdzie dla klientów banków spółdzielczych bankomat to szansa na zwiększenie dostępności usług. Rosnąca popularność obrotu bezgotówkowego prawdopodobnie spowoduje, że bankomaty będą jednak wykorzystywane mniej intensywnie [Kotliński 2013, s. 84].

Klienci banków w coraz większym stopniu wykorzystują karty płatnicze do transakcji bezgotówkowych, a nie tylko jako proste narzędzie pozwalające na wypłatę gotówki z bankomatów. Systematyczne zmiany sposobu korzystania z kart płatniczych potwierdzają dane przedstawione na rysunku 4. W 2004 roku tylko co trzecia transakcja kartami to transakcja bezgotówkowa. Wartość tych transakcji była raczej marginalna, nie przekraczała bowiem 2%. W kolejnych latach nastąpił systematyczny trend wzrostu zarówno udziału w liczbie ogółem, jak i w wartości transakcji bezgotówkowych w liczbie transakcji kartami ogółem. Na koniec badań (2012 rok) ponad 60% transakcji przeprowadzanych przez konsumentów była bezgotówkowa. Jednak stanowiły one niespełna 30% wartości wszystkich operacji kartami. Świadczy to z jednej strony o wzroście zaufania klientów banków do kart płatniczych przez znaczne zwiększenie ich aktywności w wykorzystywaniu

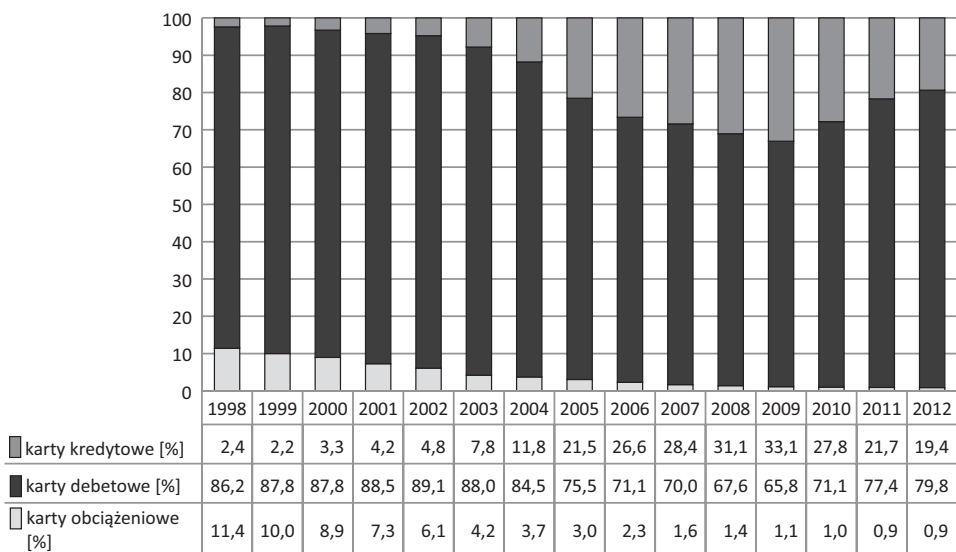


**RYСУNEK 4.** Udział transakcji bezgotówkowych w liczbie transakcji ogółem oraz w wartości transakcji ogółem [%]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP.

kart do płatności bezgotówkowych, z drugiej jednak strony wskazuje na znacznie wyższą średnią wartość transakcji gotówkowych niż bezgotówkowych.

Badając rynek kart płatniczych, przeanalizowano również udział poszczególnych rodzajów kart według kryterium realizacji transakcji (rys. 5). W całym okresie badawczym dominowały karty debetowe, stanowiąc maksymalnie 89% wszystkich kart w 2002 roku. W kolejnych latach ich udział spadł do poziomu blisko 66% (2009 rok). Karty obciążeniowe były systematycznie wypierane przez karty kredytowe. Ich udział wykazywał stały trend spadkowy (obniżenie udziału o 10,5 p.p.). W ostatnich dwóch latach badań obniżył się on do poziomu poniżej 1%. W przeciwieństwie do kart obciążeniowych, udział kart kredytowych wzrósł w okresie badawczym o 17 p.p. W latach 1998–2009 zauważalne były coroczne wzrosty udziału tego typu kart płatniczych. W 2009 roku ponad 1/3 kart na rynku stanowiły karty kredytowe. W kolejnych latach następowało ich coroczne ograniczanie o blisko 14 p.p. Odchodzenie konsumentów od kart kredytowych spowodowało spowolnienie gospodarcze, przy jednoczesnym ograniczeniu akcji kredytowej banków w tym okresie. W okresie niepewności na rynku sami posiadacze kart wykazują niechęć do zadłużania się.



**RYСУNEK 5.** Udział wyemitowanych kart płatniczych według kryterium realizacji transakcji [%]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP.

Szybki rozwój technologii spowodował również zmiany w zapisie danych na kartach płatniczych (tab. 1). Do 2007 roku ponad 90% kart w Polsce była wyposażona jedynie w pasek magnetyczny. Po tym roku nastąpił gwałtowny

proces wymiany kart przez banki na instrumenty płatnicze wykorzystujące dodatkowo mikroprocesor. W latach 2007–2012 udział kart hybrydowych zwiększył się o 76 p.p. Zmiana technologiczna pozwoliła na zagwarantowanie bezpieczeństwa przez wyeliminowanie typowych wad kart magnetycznych, czyli małej pojemności, słabej odporności na pole magnetyczne oraz uszkodzenia fizyczne, a ponadto łatwości nielegalnego kopiowania (skimming). Zaobserwowano, że zarówno karty wyposażone w sam mikroprocesor, jak i karty wirtualne nie upowszechniły się na polskim rynku (udział ich nie przekroczył 0,5%). Ponadto dokonywanie transakcji elektronicznych tego typu kartami jest ograniczane brakiem odpowiedniej infrastruktury.

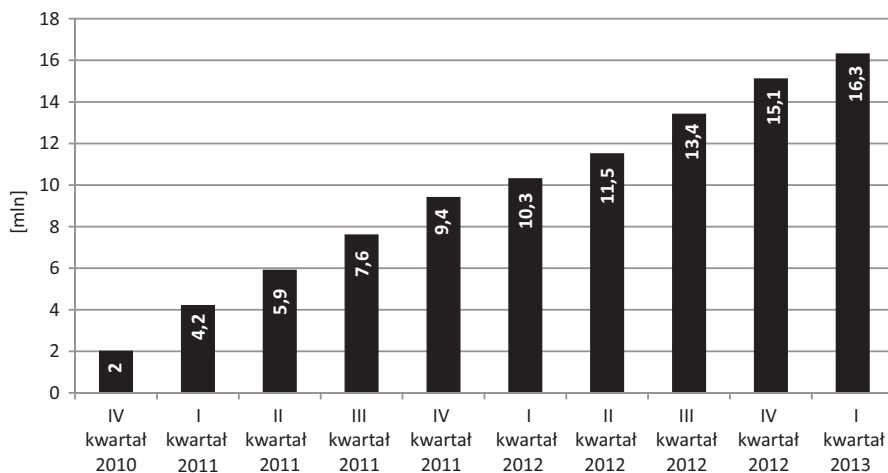
**TABELA 1.** Udział wyemitowanych kart płatniczych według technologii zapisu danych [%]

Rodzaj technologii	Lata														
	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012
Karty wyposażone w pasek magnetyczny	100,0	99,9	99,9	99,8	99,7	99,5	99,5	96,9	94,3	92,2	83,6	75,5	50,1	26,2	15,7
Karty wyposażone w pasek magnetyczny i mikroprocesor	0,0	0,1	0,1	0,1	0,1	0,2	0,3	2,9	5,5	7,6	16,1	24,2	49,5	73,3	83,9
Karty wyposażone w mikroprocesor	0,0	0,0	0,0	0,1	0,2	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,0	0,1	0,1	0,1
Karty wirtualne	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2	0,2	0,3	0,3	0,4	0,4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP.

Konkurencja na rynku powoduje, iż banki muszą ciągle rozszerzać wachlarz swoich produktów oraz usług. Jednym z nowszych instrumentów płatniczych są karty zbliżeniowe, pozwalające na rozszerzenie oferty o technologicznie zaawansowane produkty. Dokonywanie transakcji przy użyciu tego instrumentu





**RYСУNEK 6.** Liczba kart zbliżeniowych [mln]

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych NBP.

oznacza zarówno oszczędność czasu, jak i komfort dla klientów. Umożliwia również skrócenie obsługi transakcji oraz zwiększenie obrotów dla placówek handlowo-usługowych. Pierwszym bankiem w Polsce, który wprowadził karty zbliżeniowe, był w 2007 roku Bank Zachodni WBK.

Jak wynika z danych umieszczonych na rysunku 6, widoczny jest wyraźny trend wzrostowy liczby kart zbliżeniowych wydawanych przez banki w Polsce. W okresie od IV kwartału 2010 roku do końca I kwartału 2013 roku ich liczba zwiększyła się ponad 8-krotnie – z 2 do ponad 16 mln.

## WNIOSKI

Od początku XXI wieku rynek kart płatniczych w Polsce rozwija się dynamicznie. Wynika to z wielu korzyści, jakie niesie wykorzystywanie tych instrumentów finansowych. Dla banków karty płatnicze są narzędziem pozwalającym na „wyprowadzenie bankowości z budynków”, co zwiększa obroty, gdyż usługi bankowe dostępne są całą dobę 7 dni w tygodniu. Jednocześnie możliwe jest ograniczenie kosztów związanych z otwieraniem nowych oddziałów, czy zatrudnianiem dodatkowych pracowników.

Dla klientów używanie kart płatniczych oznacza oszczędność czasu oraz pozwala na dokonywanie zakupów, jeżeli nawet w danym momencie nie posiadają środków na koncie. Ponadto rachunek karty zawsze można zablokować, a w przypadku utraty gotówki na ogół nie można już jej odzyskać.

W Polsce systematycznie zwiększa się udział transakcji bezgotówkowych. Karta nie służy już jedynie do wypłaty gotówki z bankomatów, jednak nadal wartość transakcji gotówkowych przewyższa znacznie bezgotówkowe. W 2012 roku ponad 70% wartości transakcji ogółem przeprowadzonych przez konsumentów dokonano za pomocą gotówki.

Szybki rozwój technologii umożliwił wprowadzenie kart z mikroprocesorami, co zwiększyło bezpieczeństwo transakcji. Przez wprowadzanie innowacyjnych kart płatniczych możliwe jest wyeliminowanie zagrożeń typowych dla kart z paskiem magnetycznym, takich jak: kradzieże, zakupy na odległość z wykorzystaniem cudzej karty, kopiowanie paska magnetycznego. Banki w Polsce chcąc wyróżnić się na rynku, coraz bardziej skłonne są do wprowadzania nowoczesnych rozwiązań technologicznych, takich jak karty zbliżeniowe, co dla banków spółdzielczych powinno być wyraźnym sygnałem do dalszego rozwoju zwiększania konkurencyjności wobec banków komercyjnych.

## Spis literatury

- BÁTIZ-LAZO B., WOOD D. 2002: Historical Appraisal of Information Technology in Commercial Banking, *Electronic Markets* 12 (3), s. 1–12.
- CHMIELARZ W. 2005: Systemy elektronicznej bankowości, Wydawnictwo Difin, Warszawa.
- FRAŃ A. 2004: Prawo handlu elektronicznego, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz.
- GOSPODAROWICZ A. 2005: Bankowość elektroniczna, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa.
- KOTLIŃSKI G. 2013: Sektor banków spółdzielczych a strategia rozwoju obrotu bezgotówkowego w Polsce na lata 2010–2013, *Roczniki Ekonomiczne KPSW 4*, Wydawnictwo Kujawsko-Pomorskiej Szkoły Wyższej w Bydgoszczy, Bydgoszcz.
- KOŹLIŃSKI T. 2013a: Zwyczaje płatnicze Polaków, Departament Systemu Płatniczego, NBP, Warszawa.
- KOŹLIŃSKI T. 2013b: Porównanie wyników badań dzienniczkowych zwyczajów płatniczych przeprowadzonych na świecie, Departament Systemu Płatniczego, NBP, Warszawa.
- MASIOTA J. 2003: Elektroniczne instrumenty płatnicze, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz–Poznań.
- POLASIK M. 2007: Bankowość elektroniczna – istota, stan, perspektywy, Wydawnictwo CeDeWu, Warszawa.
- POLASIK M., PRZENAJKOWSKA K. 2010: Współzależność projektów integracyjnych na europejskim rynku płatności detalicznych, [w:] *E-gospodarka w Polsce – stan obecny i perspektywy rozwoju, część II*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 598.
- SCHWINTOWSKI H.P., SCHÄFER F.A. 1997: *Bankrecht*, Carl Heymanns Verlag, München.
- SZPRINGER M. 2008: Karty płatnicze w koncepcji SEPA, [www.sepapolska.pl](http://www.sepapolska.pl), Warszawa.



- TOCHMAŃSKI A. 2003: Rynek kart płatniczych w Polsce, Wydawnictwo NBP, Warszawa.
- VANETTI R. 2010: Strategic innovation in payments systems: what are the next big things?, *Journal of Payments Strategy & Systems* 4 (1), s. 17–25.
- Ustawa z dnia 12 września 2002 roku o elektronicznych instrumentach płatniczych (Dz.U. z 2002 r. nr 169, poz. 1385 ze zm.)

### THE PAYMENT CARDS EVOLUTION IN POLAND

**Abstract.** The priority of the development of payment instruments is to seek to replace cash transactions technology cashless settlement of liabilities. The use of payment cards allows increase the comfort and safety of transactions. The aim of the study was to present the development of the use of payment cards in Poland. The study presents the history and classification of cards with a focus on security of the payment instrument. Analysis of the characteristics of the major credit cards pointed to the dynamic development of the Polish market. Banks perceive modern technological solutions to achieve a competitive advantage in the market. One of the most dynamically developing market is the market for proximity cards, as evidenced by the steady annual increase in the number of cards of this type.

**Key words:** credit cards, proximity card, ATM, non-cash transactions



## COMPARATIVE ANALYSIS OF FINANCIAL SYSTEMS IN SLOVENIA AND UKRAINE

Štefan Bojnec

University of Primorska

Olena Oliynyk

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

**Abstract.** This paper analyses and compares indicators of mobilize and pool savings, information provision, risk sharing, and corporate governance for performance of financial system its functions in Slovenia and Ukraine. The results confirmed bank-based financial system in both countries, which is more advance in economically more developed Slovenia than in Ukraine. Slovenia has experienced deterioration in performance the post-economic and financial crisis period. Financial intermediaries play crucial roles for savings, while bank loans play crucial role for financing of enterprises. Loans play crucial role for financing of very large farms in Ukraine, while prevailing family farms in Slovenia importantly relies also on off-farm incomes and subsidies for agriculture and rural development.

**Key words:** financial indicators, financial system, comparative analysis, agriculture and rural finance, Slovenia, Ukraine

### INTRODUCTION

The literature and global practice classify financial system of countries as more bank-based or more market-based. In a bank-based system, banks play a key role in the handling funds from capital providers to non-financial corporations. In the bank-based system, network of banks pools dispersed savings and plays an important role as delegated monitors of the enterprises they lend to, on behalf of deposit holders [Boot, Thakor 2008]. In the market-based system relationship

between the savers and enterprises is carried out mainly through the financial market, where enterprises can more quickly obtain sufficient funding by participating in markets for tradable securities.

The division of financial systems on bank-based and market-based is rather nominal. For example, in the United States (US), which belongs to the type of market-based financial system, the financial system is characterized by a very important role of banks in financing smaller businesses. Similarly, in traditionally bank-based system in Germany, the market for corporate bonds has grown significantly over the past decade. The growth of global financial system has shifted the balance in the direction of market-based structure and its significant changes in most of the developed countries [Rajan, Zingales 2003]. Since the financial crisis in 2008, the financial system has begun to show signs of a tendency to increase bank-based financial system [Jagric et al. 2014]. Therefore, the division of financial systems on the market-based and bank-based is universally effective tool that allows comparing the financial system between the countries.

This paper focuses on the comparisons of the financial systems in Slovenia and Ukraine. The former is a small open economy in the European Union (EU), while the latter is in a search for its future development of financial and economy systems. The characteristics of the financial system might be important for its role and serving of different sectors of the economy. In our case this is related to the financial system for agriculture and development of the rural economy.

## MATERIAL AND METHODS

A new approach has been developed over the past 10 years to assess performance of the financial system. This involves the use of indicators that characterize how well the system performs its function [Hartmann et al. 2007, Beck et al. 2009]. The financial system performs the following four main functions: mobilize and pool savings, information provision, risk sharing, and corporate governance [Allen, Gale 2001, Levine et al. 2005].

The literature distinguishes two basic approaches to constructing a system of indicators to assess the financial systems. The first one belongs to a group of experts of the World Bank [Cihak et al. 2012], which has developed indicators that are regularly evaluated by the World Bank and form the Global Financial Development (GFD) database, which includes indicators for countries over time. The GFD database serves as a matrix of  $4 \times 2$ , where 4 refers to four groups of parameters such as depth, access, efficiency, and stability of the financial system, and 2 refers to the structural elements of the system, which are defined as financial institutions (banks, insurance companies, and others) and financial markets (such as equity markets and bonds). The indicators are developed for each structural element of

the financial system (financial institutions and financial markets) that characterize its depth, access, efficiency, and stability. However, these indicators do not fully determine the financial system's performance of its functions and missing are indicators that measure how the financial system provides information, promotes corporate governance, and creates conditions for risk sharing.

The second group of indicators is from the European Central Bank (ECB). These indicators provide an assessment of a financial system's performance of its functions based on the following groups of dimensions: size of capital markets and financial structure; financial innovation and market completeness; transparency and information; corporate governance; legal system; financial regulation, supervision and stability; competition, openness and financial integration; and economic freedom, political and socioeconomic factors [Hartmann et al. 2006]. These groups of indicators measure more fully the completeness of the functions of the financial systems. However, they characterize the performance of these functions basically, i.e. banks are representatives of the financial system, while financial markets are a neglected segment of the financial sector.

Thus, according to the functions of the financial system and its performance, the indicators are distinguished into four groups: mobilize and pool savings, information provision, risk sharing, and corporate governance (Table 1).

**TABLE 1.** Performance evaluation of the efficiency of the financial system

The functions of the financial system	Indicators
Mobilize and pool savings	Bank deposits to gross domestic product – GDP [%] Private credit by deposit money banks to GDP [%] Stock market capitalization to GDP [%] Stock market total value traded to GDP [%]
Information provision	Bank deposits to GDP [%] Stock market capitalization to GDP [%] Credit depth of information index
Risk sharing	Credit depth of information index Boone indicator Bank concentration [%] Stock market turnover ratio [%]
Corporate governance	Strength of legal rights index Business extent of disclosure index

Source: Composed by the authors based on Hartmann et al. 2006 and Cihak et al. 2012.

Mobilize and pool savings indicators may be estimated on the basis of the following four indicators: bank deposits to GDP [%], private credit by deposit money banks to GDP [%], stock market capitalization to GDP [%], and stock market total value traded to GDP [%]. The first and third indicators determine the extent



and coverage of the pool savings through financial intermediaries and financial markets respectively. The second indicator shows the effectiveness of using pool savings by financial intermediaries in terms of financial resources provided to the private sector by domestic money banks as a share of GDP. Domestic money banks comprise commercial banks and other financial institutions that accept transferable deposits, such as demand deposits. The higher is the value of this indicator, the higher is the level of financial sector development in the country. The third indicator describes total value of all listed shares in a stock market as a percentage of GDP. The growth of this indicator also shows the development of the financial system. However, the development of the financial market in the country is more commonly presented by the fourth indicator, which characterizes the size and activity of the stock market. The volume of trading in securities is closely related to the pace of economic development [Levine, Zervos 1998].

Information provision indicators based on the nature of the functions of the financial system: bank deposits to GDP [%], stock market capitalization of listed companies to GDP [%], and credit depth of information index. Bank deposits to GDP [%] includes demand, time and saving deposits in deposit money banks as a share of GDP.

Credit depth of information index ranges from 0 to 6, with higher values indicating the availability of more credit information, from either a public registry or a private bureau, to facilitate lending decisions and the better the financial sector plays a role of information provision. This index also describes how the financial system plays the role of risk sharing. Availability and wide coverage of the credit bureaus will help reduce information asymmetry and thereby lowering risk.

In addition to the credit depth of information index, risk sharing indicators are based on: Boone indicator, bank concentration [%], and stock market turnover ratio [%]. The first and second indicators measure level of competition. Boone indicator is a measure of degree of competition based on profit-efficiency in the banking market. It is calculated as the elasticity of profits to marginal costs. An increase in the Boone indicator implies a deterioration of the competitive conduct of financial intermediaries. Bank concentration [%] is defined as a share of assets of three largest commercial banks in total commercial banking assets. Total assets include total earning assets, cash and due from banks, foreclosed real estate, fixed assets, goodwill, other intangibles, current tax assets, deferred tax assets, discontinued operations and other assets. The third indicator measures efficiency of financial markets. Stock market turnover ratio is defined as total value of shares traded during the period divided by the average market capitalization for the period.

An additional indicator of market structure and bank competition is Lerner index of market power in the banking market. Lerner index compares output pricing and marginal costs from underlying bank-by-bank data from Bankscope or it

is defined as the difference between output prices and marginal costs (relative to prices) and represents markup in the banking sector. Prices are calculated as total bank revenue over assets, whereas marginal costs are obtained from an estimated translog cost function with respect to output. Higher values of the Lerner index indicate less bank competition and thus an increase in the Lerner index indicates a deterioration of the competitive conduct of financial intermediaries.

Corporate governance indicators include: strength of legal rights index and business extent of disclosure index. Strength of legal rights index measures the degree to which collateral and bankruptcy laws protect the rights of borrowers and lenders and thus facilitate lending. The index ranges from 0 to 10, with higher scores indicating that these laws are better designed to expand access to credit and that the financial intermediaries better enhance corporate governance. Business extent of disclosure index measures the extent to which investors are protected through disclosure of ownership and financial information. The index ranges from 0 to 10, with higher values indicating more disclosure.

Considering the above presented available indicators to determine the type of financial systems in Slovenia and Ukraine, we have chosen these indicators from the World Bank [World Bank 2014a, b] statistics for the time-series analysis and cross-country comparisons and analysis.

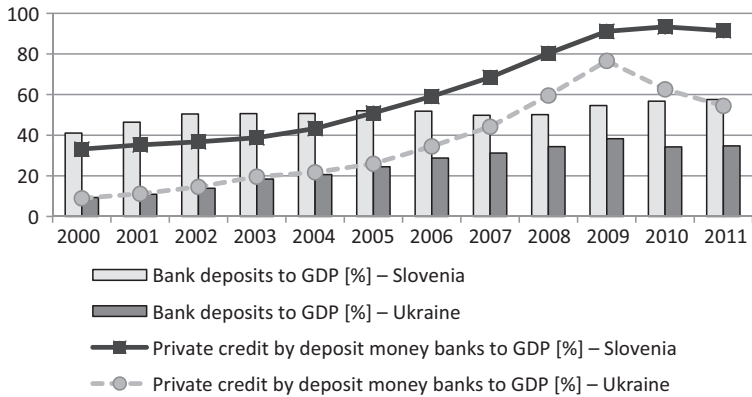
## RESULTS AND DISCUSSION

We analyze indicators, which characterize mobilize and pool savings of financial system: bank deposits to GDP [%], private credit by deposit money banks to GDP [%], stock market capitalization to GDP [%], and stock market total value traded to GDP [%].

The percentage of bank deposits to GDP in Slovenia is higher than in Ukraine (Figure 1). However, the gap with faster increase in Ukraine than in Slovenia over time has narrowed, but has widened a slightly since 2009. The percentage of the private credit by deposit money banks and other financial institutions to GDP in Slovenia has been higher than in Ukraine. The percentage of private credit by deposit money banks to GDP has increased in Slovenia, while in Ukraine up to 2009, and has declined after then.

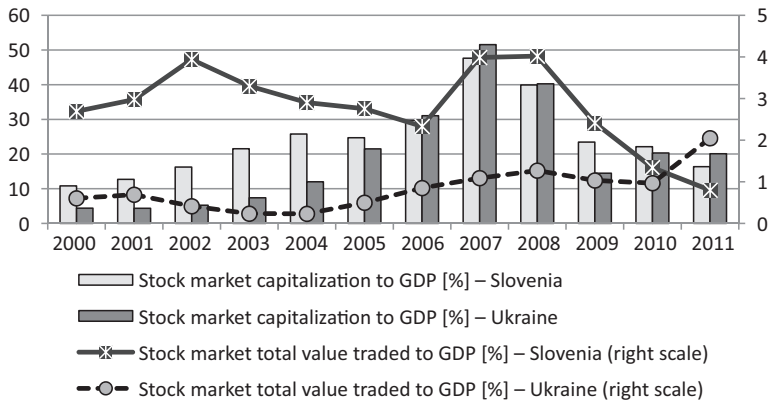
Figure 2 compares the percentage of stock market capitalization to GDP and the percentage of stock market total value traded to GDP. Stock market capitalization to GDP [%] represents value of listed shares to GDP. The evolution in levels and patterns in development of the percentage of the stock market capitalization to GDP has expressed some similarities and differences between Slovenia and Ukraine. The volatility in the percentage of stock market capitalization to GDP is seen for both Slovenia and Ukraine. The increasing pattern in the percentage of





**FIGURE 1.** Bank deposits to GDP [%] and private credit by deposit money banks to GDP [%] in 2000–2011

Source: Own estimates based on data from World Bank 2014a.



**FIGURE 2.** Stock market capitalization to GDP [%] and stock market total value traded to GDP [%] in 2000–2011

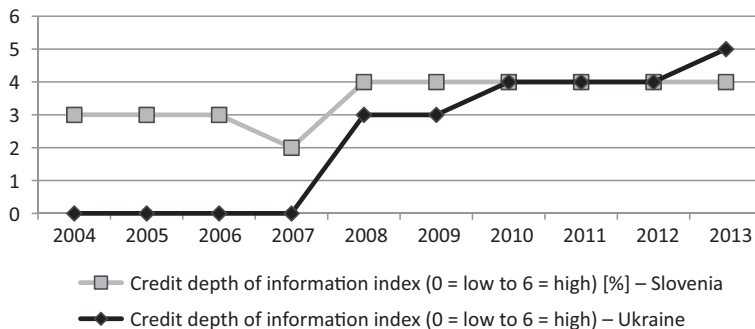
Source: Own estimates based on data from World Bank 2014a.

stock market capitalization to GDP is a slightly higher for Ukraine than for Slovenia. Since 2008, the substantial deterioration is seen in the percentage of stock market total value traded to GDP in Slovenia, while it has increased steadily for Ukraine.

The percentage of the stock market total value traded to GDP has increased steadily in Ukraine from relatively low initial value, while during and after the economic recession this has collapsed in Slovenia. In 2011, the percentage of the stock market total value traded to GDP was higher in Ukraine than in Slovenia. These findings suggest less favourable developments in these two indicators following the financial and economic crisis in Slovenia.

We analyzed indicators, which characterize information provision of the financial system: bank deposits to GDP [%], stock market capitalization to GDP [%], and credit depth of information index. The percentage of the bank deposits to GDP and the percentage of the stock market capitalization to GDP were presented earlier among mobilize and pool savings indicators.

The higher value of credit depth of information index indicates that the financial sector plays the better role in information provision. Credit debt information index was initially higher for Slovenia, then similar, and in 2013 higher in Ukraine than in Slovenia. Figure 3 shows significant growth in the index for Ukraine, which is testified to improve financial system's performance its function in terms of information provision.



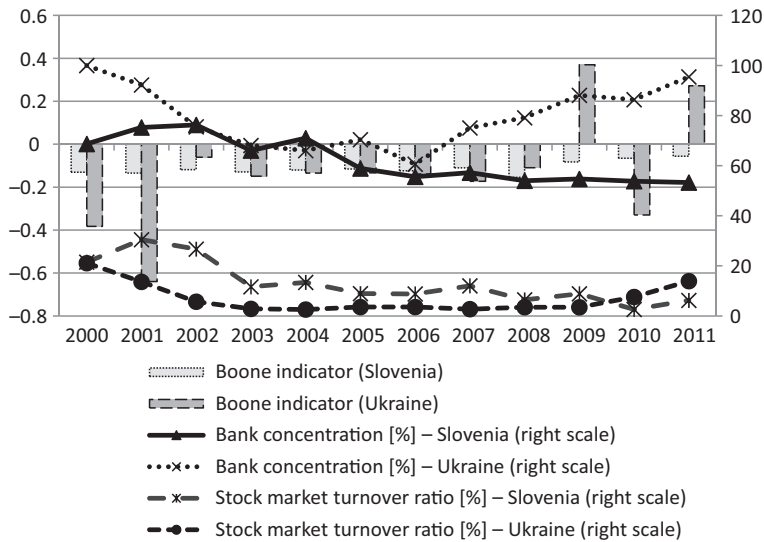
**FIGURE 3.** Credit depth of information index in 2004–2013

Source: Own estimates based on data from World Bank 2014b.

In addition to credit depth of information index, the analysed risk sharing indicators are: Boone indicator, bank concentration [%], and stock market turnover ratio [%] – Figure 4. In addition, in Figure 5 is presented Lerner index. The Boone indicator for Slovenia has been continually negative with smaller oscillations over time than for Ukraine, which most recently has experienced also positive values for the Boone indicator.

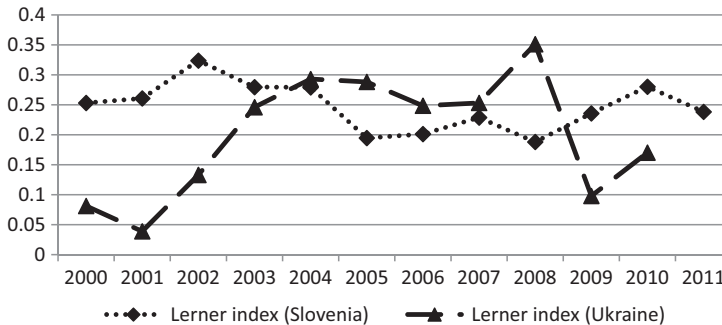
The bank concentration has changed over the analyzed period 2000–2011. The bank concentration in Slovenia tends to decline a slightly. This evolution in pattern of development in the bank concentration is less clearly visible for Ukraine with cyclical development over time with the decline up to 2006 and with the later increases. However, bank concentration in Slovenia has declined a slightly, while in Ukraine it has again increased since 2006.

It can be seen rather similar evolution in levels and patterns in development for the percentage of stock market turnover ratio in Slovenia and Ukraine with a slight increase for Ukraine and decline for Slovenia in the recession and post recession period 2008–2011.



**FIGURE 4.** Boone indicator, bank concentration [%], and stock market turnover ratio [%] in 2000–2011

Source: Own estimates based on data from World Bank 2014a.



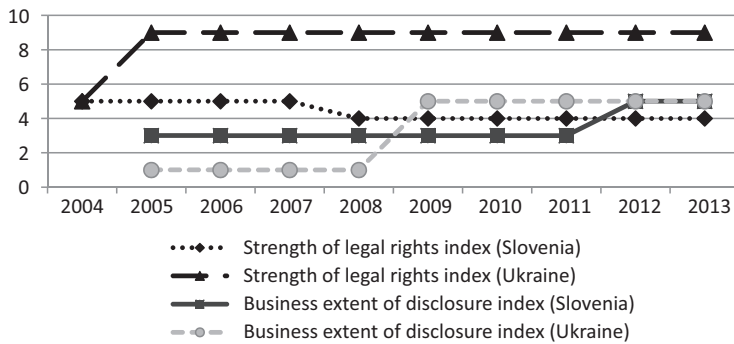
**FIGURE 5.** Lerner index in 2000–2011

Source: Own estimates based on data from World Bank 2014a.

The high volatility for Ukraine over time is also seen from the evolution in pattern of development of the Lerner index with the picks in 2004 and particularly in 2008. The Lerner index for Slovenia also indicates some oscillations over time. They are smaller than for Ukraine.

We analysed indicators, which characterize the corporate governance: strength of legal rights index and business extent of disclosure index. Strength of legal rights index has been higher for Ukraine than for Slovenia (Figure 6). Between 2009 and 2011, this holds also for business extent disclosure index, while in the years 2012–2013 they are at the similar levels for both analyzed countries.





**FIGURE 6.** Strength of legal rights index and business extent of disclosure index in 2004–2013

Source: Own estimates based on data from World Bank 2014b.

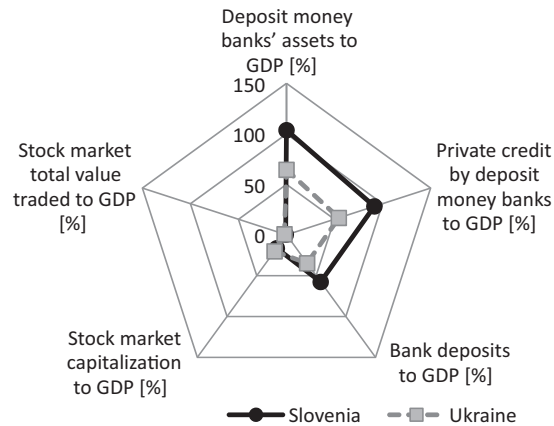
To classify financial systems, the first indicator is to compare the size of banking systems: volumes of bank loans, as well as deposits held by households, which are expected to be larger in bank-based systems than in market-based systems. And contrary, tradable debt and equity would be more important in market-based systems, resulting in more sizeable and active markets in both stocks and corporate bonds [Bijlsma, Zwart 2013].

Typically, bank-based systems are associated to financing, which is more relationship-based: investors and enterprises, which invest, they have stronger ties. In more market-based system, in contrast, enterprises are less strictly linked into relations with their financiers. In market-based systems, there is more competition among financiers, which lowers interest rate margins, and information about enterprises is more widely available. This makes trading of securities easier, and it can be expected larger and more liquid markets for securities in market-based systems [Rajan, Zingales 2003].

Figure 7 presents the summary of the results on the financial systems in Slovenia and Ukraine on the basis of five indicators: deposit money banks' assets to GDP [%]; private credit by deposit money banks to GDP [%]; bank deposits to GDP [%]; stock market capitalization to GDP [%]; and stock market total value traded to GDP [%].

Slovenia and Ukraine can be attributed to the countries having a clearly defined bank-based financial system. This is confirmed by strong performance on the role of banks. In particular, Slovenia and Ukraine have high indicators of the share of bank assets to GDP: 103.7 and 64.5%, respectively; bank deposits to GDP: 57.6 and 34.7%; and bank loans to GDP: 91.5 and 54.5%. At the same time in Slovenia the indicators of banks are almost two times higher than in Ukraine, indicating a higher level of development of the financial system. We can conclude that in Slovenia and Ukraine savings are principally through financial intermediaries and





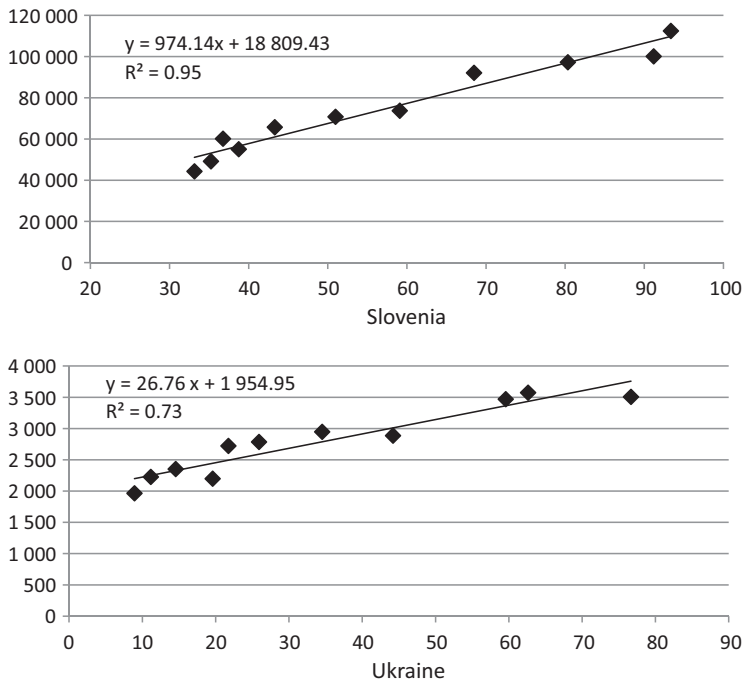
**FIGURE 7.** Comparison of financial systems Slovenia and Ukraine in 2011

Source: Own estimates based on data from World Bank 2014a.

enterprises finance their needs through loans from banks, which is a sign of the bank-based financial system.

There are a large number of researches that discuss the relationship between financial development and economic growth [Schmidt, Hryckiewicz 2006]. Mostly they conclude positive relationship between development of financial system and economic growth. However, there is missing research on the link between financial development and agriculture [Bojnec, Latruffe 2011, Bojnec 2012]. For this purpose we took five indicators, which were used to determine the type of financial system and indicator of agriculture value added per worker as an indicator for level of agricultural development. Correlation analysis showed the strongest positive correlation between the percentage of private credit by deposit money banks to GDP and agriculture value added per worker, which was the basis for constructing the relevant models of simple linear regression for Slovenia and Ukraine (Figure 8).

On the basis of these results we can derive the following two main findings. First, in both countries there is a significant relationship between two selected analyzed indicators. The test parameters of linear regressions for Slovenia and Ukraine, respectively, confirmed the adequacy of the partial regression models. Second, the development of agriculture in Ukraine according to the constructed regression models is less sensitive to the development of the financial system than in Slovenia, as evident from the lower value of the slope coefficient in the partial regression equation. For example, changes in the financial system in Ukraine led only to minor changes in agriculture value added per worker. This result is consistent with Bojnec et al. [2014], where only large farms in Ukraine greatly depend on banking system, while small and households farm are outside the banking and



**FIGURE 8.** The relationship between financial system and agriculture  
Source: Own estimates based on data from World Bank 2014a, b.

financial system. On the contrary, farms in Slovenia are majorly small family farms, which depends on subsidies from Common Agricultural Policy of the EU [Bojnec, Latruffe 2013], off-farm incomes [Bojnec, Fertó 2013] and different measures for agricultural and rural development [Volk, Bojnec 2014].

## CONCLUSIONS

In spite of the most recent deterioration in the financial system in Slovenia, the Slovenian financial system is more developed than the Ukrainian financial system. The Slovenian financial intermediaries perform their functions better than in Ukraine. The financial intermediaries in Slovenia provide better information to improve resource allocation and to foster growth than in Ukraine. However, the level of performance of the financial market functions is similar in Slovenia and Ukraine.

The partial regression analysis showed a positive linear relationship between the development of financial system and agriculture value added per worker. A significant relationship for both Slovenia and Ukraine is found between the



volume of private credit by deposit money banks (in per cent of GDP) and agriculture value added per worker.

Loans play crucial role for financing of very large farms in Ukraine, while a large majority of small and households run farms are more likely to not have access to credit. In Slovenia, family farms rely also on off-farm incomes and subsidies for agriculture and rural development. To sum up, an issue for future research would be development of micro-financial institutions for large majority of small and households' farms in Ukraine, which are constraint by access to finance. For Slovenia and Ukraine relevant research issues are also capital markets for agriculture and rural development in combination with other structural and cohesion funds for regional development focusing on agriculture and rural development.

## Acknowledgements

The paper was prepared as part of the bilateral research project funded by the Slovenian and Ukrainian Research and Development Agency as a bilateral Slovenian-Ukrainian research project of scientific-technical cooperation "Modelling of efficient financial system for agriculture".

## REFERENCES

- ALLEN F., GALE D. 2001: Comparing financial systems: a survey, University of Pennsylvania Wharton School, Philadelphia.
- BECK T., DEMIRGUC-KUNT A., LEVINE R. 2009: Financial Institutions and Markets Across Countries and over Time: Data and Analysis, World Bank Policy Research Working Paper 4943.
- BIJLSMA M., ZWART G. 2013: The changing landscape of financial markets in Europe, the United States and Japan, Bruegel Working Paper 2.
- BOOT A., THAKOR A. 2008: The accelerating integration of banks and markets and its implications for regulation, (in) *The Oxford Handbook of Banking* (eds) A. Berger, P. Molyneux, J.S. Wilson, Oxford University Press, Oxford.
- BOJNEC Š. 2012: Agricultural and rural capital markets in Turkey, Croatia and the FYR of Macedonia, *Agricultural Economics – Czech* 58 (11), pp. 533–541.
- BOJNEC Š., FERTŐ I. 2013: Farm income sources, farm size and farm technical efficiency in Slovenia, *Post-Communist Economies* 25 (3), pp. 343–356.
- BOJNEC Š., KVASHA S., OLIYNYK O. 2014: Agricultural financial systems in Slovenia and Ukraine, *Bulgarian Journal of Agricultural Science* 20 (2), pp. 232–242.
- BOJNEC Š., LATRUFFE L. 2013: Farm size, agricultural subsidies and farm performance in Slovenia, *Land Use Policy* 32, pp. 207–217.



- BOJNEC Š., LATRUFFE L. 2011: Financing availability and investment decisions of Slovenian farms during the transition to a market economy, *Journal of Applied Economics* 14 (2), pp. 297–317.
- CIHAK M., DEMIRGUC-KUNT A., FEYEN E., LEVINE R. 2012: Benchmarking Financial Systems around the World, The World Bank, Working Paper 6175.
- HARTMANN P., FERRANDO A., FRITZER F., HEIDER F., LAURO B., Lo DUCA M. 2006: The Performance of the European Financial System, Conference on Financial Modernisation and Economic Growth in Europe, Berlin, 28–29 September.
- HARTMANN P., HEIDER F., PAPAIOANNOU E., DUCA M. 2007: The role of financial markets and innovation in productivity and growth in Europe, European Central Bank, Occasional paper 72.
- JAGRIC T., BOJNEC Š., JAGRIC V. 2014: Micro and macro topologies of the EU banking sector – optimized spiral spherical SOM approach, (in:) (Ed.) G. Bóta Proceedings of the SSEM EuroConference: the International Conference on Emerging Markets Business, Economics, and Finance, July 6–8, 2014, Budapest, Hungary, Budapest: Society for the Study of Emerging Markets: Budapest University of Technology and Economics, Department of Finance.
- LEVINE R., AGHION P., DURLAUF S. 2005: Finance and Growth: Theory, Evidence, and Mechanisms, *The Handbook of Economic Growth* (Amsterdam: North Holland).
- LEVINE R., ZERVOS S. 1998: Stock markets, banks and economic growth, *American Economic Review* 88 (3), pp. 537–558.
- RAJAN R., ZINGALES L. 2003: Banks and Markets: The Changing Character of European Finance, *The transformation of the European financial system* (Eds) V. Gaspar, P. Hartmann, O. Sleijpen, ECB, Frankfurt.
- SCHMIDT R., HRYCKIEWICZ A. 2006: Financial Systems – Importance, Differences and Convergence, Institute for Monetary and Financial Stability, Working Paper 4.
- The World Bank 2014a: World DataBank. Global Financial Development [Electronic resource]. <http://databank.worldbank.org/data/views/variableselection/selectvariables.aspx?source=global-financial-development#>.
- The World Bank 2014b: World Development Indicators [Electronic resource]. <http://data.worldbank.org/indicator>.
- VOLK A., BOJNEC Š. 2014: Local action groups and the LEADER co-financing of rural development projects in Slovenia, *Agricultural Economics – Czech* 60: forthcoming.

## ANALIZA PORÓWNAWCZA SYSTEMU FINANSOWEGO W SŁOWENII I NA UKRAINIE

**Abstrakt.** W artykule przedstawiono analizę porównawczą odnoszącą się do wskaźników mobilizacji i oszczędności, zapewnienia informacji, ograniczania ryzyka oraz ładu korporacyjnego w kontekście funkcjonującego systemu finansowego w Słowenii i na Ukrainie. Wyniki przeprowadzonych badań potwierdziły, że



system finansowy w obu krajach oparty jest na bankach, ale wyższy poziom jego rozwoju odnotowano w Słowenii niż na Ukrainie. W Słowenii w okresie pogorszenia sytuacji gospodarczej i globalnego kryzysu finansowego odnotowano spadek wydajności systemu finansowego. Pośrednicy systemu finansowego odgrywają istotną rolę w gromadzeniu oszczędności, banki natomiast w całym systemie finansowym udzielały kredytów głównie przedsiębiorstwom. Kredyty odgrywają również istotną rolę w finansowaniu dużych firm na Ukrainie, w Słowenii natomiast finansują głównie rolnicze gospodarstwa rodzinne, które opierają swoją działalność także na pozarolniczych dochodach i dotacjach związanych z rozwojem obszarów wiejskich.

**Słowa kluczowe:** wskaźniki finansowe, system finansowy, analiza porównawcza, rolnictwo i finanse, Słowenia, Ukraina



## WAYS TO INCREASE COMPETITIVENESS OF AN ENTERPRISE ON THE EXAMPLE OF ACTIVITY OF NESTLÉ IN UKRAINE

Oksana Kiforenko  
Uman National University of Horticulture of Ukraine

Tomasz Kondraszuk  
Warsaw University of Life Sciences – SGGW

**Abstract.** The current situation clearly shows the economic and logistic development of the world that gives companies the opportunity to enter the new fast-growing markets. However, this situation increases the competitive pressure. So, if companies want to survive under the circumstances of global competitiveness, they face the task of increasing their competitiveness. According to some scientists, competitiveness is the potential, opportunities and ability of a market participant to withstand competition, that is, competition from the other entities operating in the same industry in the market. In this situation an important role play such factors, as price, level of development, location, level of services and quality. There are two approaches to the evaluation of company competitiveness level – market approach and resource approach. An important way of increasing a company competitiveness level is the internationalization of its activity, that is its entrance into foreign markets. In such a situation there appears the concentration of activity and the taking over of a larger part of a market. The essence of the notion “competitiveness” was examined in the article. The essentially new scheme of internationalization was presented. The scheme of indirect distribution channel was proposed. The practical experience of internationalization activity was analyzed.

**Key words:** market economy, competitiveness, internationalization, enterprise, price competitiveness, non-price competitiveness, international markets

## INTRODUCTION

The current situation clearly shows the economic and logistic development of the world that gives companies the opportunity to enter the new fast-growing markets. This situation increases the competitive pressure. The increase of competitiveness level is one of the main factors of dynamic development of every country. So, if companies want to survive under the circumstances of global competitiveness, they face the task of increasing their competitiveness. Thanks to the integration of Ukraine into the global processes, the increase of the competitiveness level of domestic enterprises on foreign markets becomes more and more important. One of the ways to build a strong enterprise which could have a chance to expand into foreign markets is to promote the enterprise's development on the said markets. The expansion requires adequate resources which are not always available for small and medium companies. That's why the main goal is to create and develop dynamic, flexible and efficient enterprises of different sizes and areas of activity that could produce products and services of high quality while providing new jobs. An important way to achieve these goals is internationalization of activity. And as a result the concentration of activity of an enterprise. The result of it is the increase of an enterprise level of competitiveness and the taking over of bigger part of the market.

## OBJECTIVES AND METHODS

The purposes of this article are: (1) to consider the essence of the concept "competitiveness"; (2) to present an essentially new scheme of internationalization; (3) to propose a scheme of indirect distribution channel; (4) to analyze the practical experience of activity internationalization and concentration.

The following scientific methods were used in the article – critical analysis, observation method, the case study method, statistical method and others.

## RESULTS

Our reality is characterized by uncertainty in the global economy and constant changes in the balance of economic activity as in the countries with developed economy so in those with the developing one. Without paying attention at the permanent government spending, whose goal is to stop the regression, the development level of the countries with developed economies can be defined as minimum because of such problems as unemployment and low demand. In addition, the economies of the countries develop at different speed and in some of them there is a risk of repetitive slowdown. The list of problems was also added by debts of





some countries-member of the EU as well as the instability of the financial markets [Schwab 2011].

Nowadays situation shows us how important it is to develop new strategies of economy returning to the stable state. At the same time the countries with the developing economies returned to the healthy grow while the economies of developed countries face the following problems – the rise of unemployment, weak demand, debts and the necessity to conduct reforms on the financial and labour markets.

Let's consider what the notion "competitiveness" means. According to some scientists, competitiveness is the way an enterprise can realize its products and services at the national and international markets with the best benefit possible. Here such factors as price, development, location, research, service and quality play an important role. And competition is the rivalry of the market participants for resources, customers, market sectors and so on. As soon as a provider suggests a customer better goods or services at lower prices competition takes place. There are many types of competition but the most important ones, to our mind, are price, service or design competitiveness. Not only outside competition pressure but also inside forces lead to the development of competitive advantages if compared with the competitors, that is – to competitiveness.

Let's take, for example, price competitiveness. We can say that an enterprise is price competitive if it can market its products or/and services for prices that cover productive costs and bring yield to the invested capital. Price competitiveness is especially important at the markets where standardized goods are sold. Trade enterprises increase their competitiveness through differentiated margins.

Such types of non-price competitiveness as quality, service, design and others are also very important for products and services selling. This type of competitiveness is especially important at the markets where different kinds and variations of the products are sold [Kiforenko 2012, p. 121].

In practice competitiveness is a company's capability to achieve competitive advantage over the entities acting in the same market sphere [Encyklopedia zarządzania]. It may occur in the following forms:

- as the ability to offer lower prices, higher quality or other attractive features of the product than those of competitors;
- as the ability to maintain and enlarge ones market share;
- as the ability to improve internal effectiveness of an enterprise functioning;
- as the ability to effectively carry out the defined purposes at a market.

While researching the notion of competitiveness of an enterprise it should be decided what problem is to be paid special attention to:

- the competitive position of an enterprise (the place at the market on the background of competitors);
- the competitive potential of an enterprise (the means of competing the competitors);



- the competitive strategy of an enterprise (the means with the help of which companies compete with their competitors).

The competitive position of an enterprise, according to the author, should be understood as a function of an enterprise in the definite sector of economy or as an enterprise's chance for the development if compared with its competitors. A competitive position gives us information about how an enterprise uses its resources, skills and abilities in order to satisfy the customers' needs and to struggle with its competitors. The competitive strategy means the main sources of competitive advantages of an enterprise which are based on a deep analysis of an enterprise and external factors to achieve its goals.

From the practical point of view it is important to know and understand what conditions and factors influence the competitiveness level of an enterprise. There are two approaches to the evaluation of the competitiveness level of an enterprise. The first one, the so-called market approach, seeks the sources of success in the ability of an enterprise to adjust to the external conditions analyzing its market share and clients' loyalty. The second one, the so-called resource-based approach, evaluates the success possibilities the enterprise itself possesses. The resource-based approach is about how well an enterprise can select suitable resources and how effective it can use them.

## **INTERNATIONALIZATION – AN IMPORTANT WAY TO INCREASE THE COMPETITIVENESS OF AN ENTERPRISE**

The important way to increase the competitiveness of an enterprise is the internationalization of its activity, that is – the company's entry onto foreign markets. One of the most important problems is to appropriately use all the possibilities of functioning on the markets of foreign countries, that is -internationalization, in other words – the conduction of the economic activity at the international level. Very often the internationalization of activity is the absolute necessity for an enterprise because, as Porter noted [1990], the number of global and approaching to global sectors of economy is continually growing and will grow in the future. That requires the company's presence on the markets of other countries and the need to compete on the global level. But it should be noted that success cannot be accidental and cannot be simply predestinated. Companies have to make strategic and local decisions taking into account the interests of their shareholders, that, in turns, includes the perception of risk, the expectation of profits and the desire to increase their market share. On the other hand, the countries, whose markets the companies want to enter, have their own set of values, social and cultural patterns as well as the development of policy options [De Caldas Lima 2008].



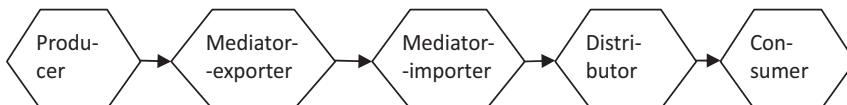
Internationalization appears in the following forms – export, import, direct foreign investment, international subcontracts and international cooperation. According to the authors, the following types of internationalization should be added to this list – franchising, joint ventures, foreign affiliates and agencies (Figure 1).



**FIGURE 1.** The scheme of internationalization

Source: Authors’ own elaboration.

When an enterprise chooses the optimal form of the internationalization of its activity, it depends on different factors, the most important of which are – the type of an enterprise, products or services it produces as well as the type of the market on which the enterprise intends to enter. The entry onto the markets of other countries and the international market is possible with the help of direct and indirect distribution channels. Indirect distribution channels mean that the products are delivered to the final consumer via mediators. The scheme (Figure 2) of a typical indirect distribution channel includes a producer, a mediator-exporter, a mediator-importer, a distributor and a consumer.



**FIGURE 2.** Scheme of indirect distribution channel

Source: Authors’ own elaboration.

Direct distribution channel means that products move from the producer to the final consumer without any mediators. This channel type is the fastest. There are two types of direct distribution channel. The first one is export to the importer. The said type of a channel is used by the enterprises that do not know the import demand in the country of the importer. The second one is export to the enterprises accredited in the chosen country. That type of a distribution channel is used by the enterprises which have experience acting on the international markets.

## **NESTLÉ – THE CLASSICAL EXAMPLE OF THE ENTERPRISE ORIENTED TO THE INTERNATIONAL MARKETS**

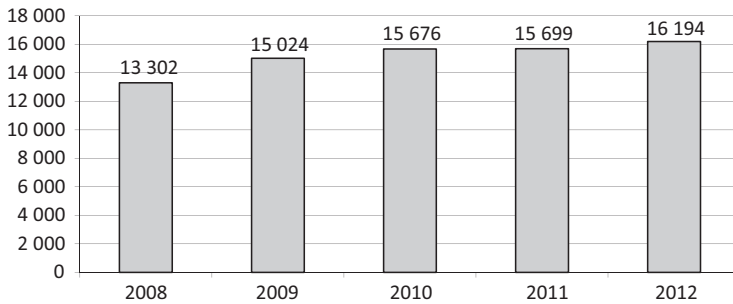
Most of the huge corporations that dominate the landscape of the world economy began their activity as small firms. In many cases the development of these companies was caused by the fact that their founders developed radically new skills and quickly acquired knowledge and information. For example, Henry Ford made the automobile an affordable consumer goods using an assembly line in its production. William Boeing used military technologies in the production of the civil aircraft. John D. Rockefeller built a global distribution system. Bill Gates created a standard computer system [Acs 2002].

It should be noted, that in the economy there are a great number of enterprises that aim at the international activity since their foundation looking for the market for their products outside their countries. The classical example of such an enterprise is the company Nestlé. This company was founded in 1860 in Switzerland by the German pharmacist Henry Nestle. The product called Milk Flour Nestlé, created by him, became so popular that the company founded by him started growing fast absorbing other companies. In 1905 there was the first and at the same time one of the largest absorptions in the company's history – Nestlé absorbed Anglo-Swiss Condensed Milk Company. And since then the company acquired factories in the United States, Great Britain, Germany, Spain and other countries. In 1907 Nestlé began to gain the market of Australia, which allowed the company to double its production. Afterwards the company opened warehouses in Singapore, Hong Kong and Mumbai (Figure 3).

Subsequent years can be called a favorable period for Nestlé which was marked by the further internationalization and diversification of the company's activity (Figure 4).

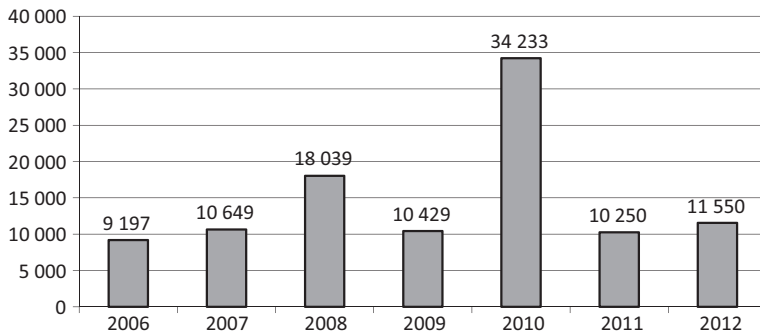
The results of the financial activity of the company Nestlé clearly indicate the success of the selected strategy aimed at internationalization and diversification of the activity. The made conclusion is confirmed by the fact that Nestlé is the world's largest company in the food industry with the turnover of 100 million CHF per year and the largest food producer in the world (Figure 5 and 6).





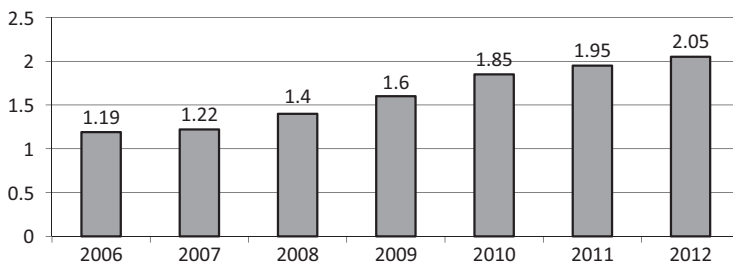
**FIGURE 3.** EBIT (Earnings Before Interests, Taxes, restructuring and impairments) of the company Nestlé by year [million CHF]

Source: Authors' own elaboration based on Nestlé Annual Report 2012.



**FIGURE 4.** Net profit of the company Nestlé by year [million CHF]

Source: Authors' own elaboration based on Nestlé Annual Report 2012.



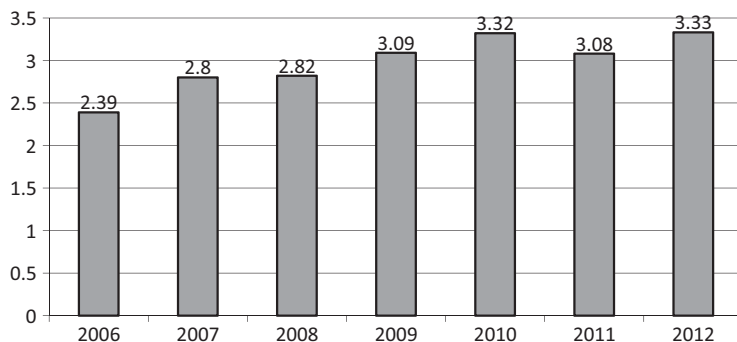
**FIGURE 5.** Dividend per share of Nestlé company by year [million CHF]

Source: Authors' own elaboration based on Nestlé Annual Report 2012.

Nowadays this company owns 449 factories in 83 countries. The company has 265,000 employees.

The production of Nestlé is represented on the markets of drinks, confectionery, baby food, pastries, frozen food, ice cream, ready breakfast, mineral water and pet food. In addition to food production, the company has shares of cosmetic and pharmaceutical industries.

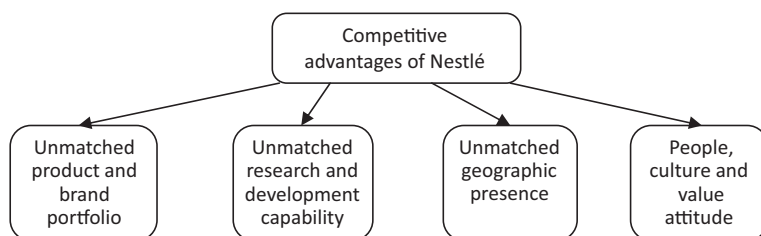




**FIGURE 6.** Profit per one share of the company Nestlé by year [million CHF]

Source: Authors' own elaboration based on Nestlé Annual Report 2012.

According to the specialists of Nestlé, the main competitive advantages gained by the company are unmatched product and brand portfolio, unmatched research and development capability, unmatched geographic presence and people, culture and value attitude (Figure 7).



**FIGURE 7.** Competitive advantages of Nestlé

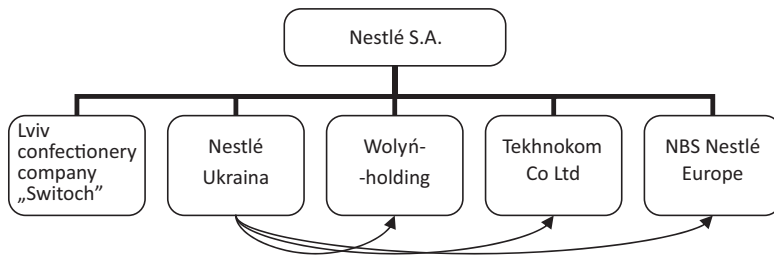
Source: Authors' own elaboration based on Nestlé Annual Report 2012.

When it comes to the activity of the company Nestlé in Ukraine, in December 1994 Societe pour l'Exportation des Produits Nestlé S.A. opened its representative office in Kyiv. In 1998 Nestlé bought the controlling block of shares of one of the largest confectionery manufactures in Ukraine – Lviv confectionery factory Svitoch. In May 2003 the company Nestlé Ukraina was founded in Kyiv to conduct business activity and develop distribution network. In December 2003 Nestlé bought 100% of shares of the company Wolyńtorg – a young company from Lutsk which manufactures products under the well-known trademark Torchyn Produkt.

Since then, the company is developing dynamically. In 2010 Nestlé Ukraina substantially expands its culinary portfolio by buying the company Tekhnokom, the leading Ukrainian producer of fast food under the trademark Mivina. Along with the acquisition of Tekhnokom, the most important event in the activity of

Nestlé in Ukraine was its decision about implementation in Lviv a new investment project – the creation of a new business centre Nestlé Shared Business Services Centre Europe – NBS EUR (Figure 8). This company provides Nestlé companies with different services in various countries, processes data from financial and personnel management branches. The activity of this company on the markets of Central and Eastern Europe will provide a high quality management and services to the Nestlé S.A. units in 20 countries of the region, such as Russia, Poland, Romania, Hungary, Bulgaria, Czech Republic, Greece and others. The centre in Lviv has become the third Nestlé institution in the world that combines activity in finance and personnel management in one place. It is planned to invest 25 million CHF into the development of the business centre where more than 300 professionals will work.

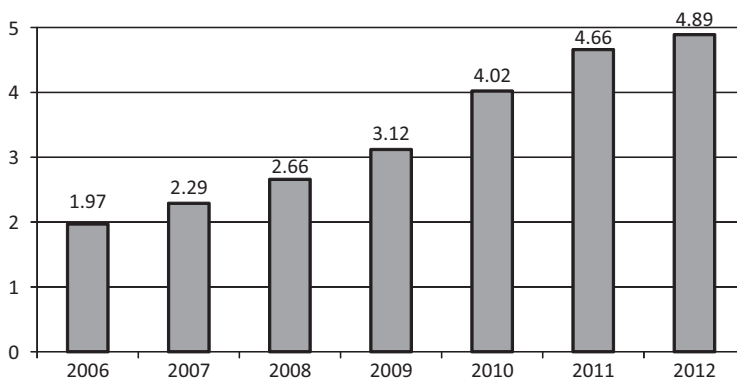
Nowadays about 4500 employees work in the company Nestlé in Ukraine.



**FIGURE 8.** The structure of the company Nestlé Ukraine

Source: Authors' own elaboration.

In 2012 the overall scope of the sale of Nestlé in Ukraine was 4.89 billion UAH (Figure 9).

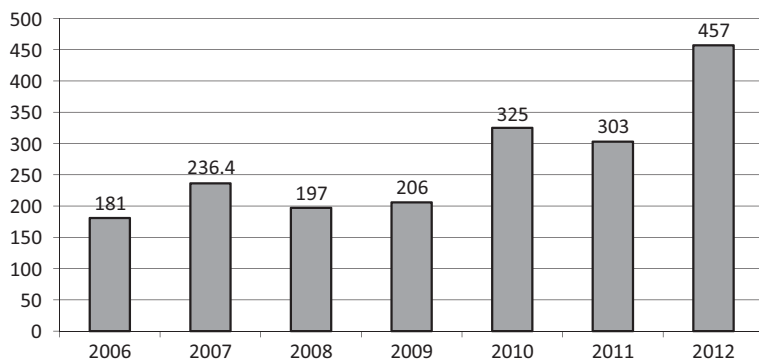


**FIGURE 9.** Total sales of the company Nestlé Ukraina in the Ukrainian market by year [billion UAH]

Source: Authors' own elaboration based on Nestlé Annual Report 2012.



The company is one of the largest investors into the food industry of Ukraine and one of the largest tax payers as well.



**FIGURE 10.** Contributions of the company Nestlé in Ukraine to all the budgets in 2006–2012 [million UAH]

Source: Authors' own elaboration based on Nestlé Annual Report 2012.

Since 2004 Nestlé S.A. invested 2.5 billion UAH into the economy of Ukraine.

The data of Figure 10 indicate that the company Nestlé again and again confirms its commitments to corporate and social responsibility remaining one of the largest taxpayers in Ukraine.

As you can see on the example of Nestlé and its unit Nestlé Ukraina, the internationalization of activity is a very profitable strategy which results are the scope of sales increase, profits increase, the gaining of new market segments and the expanding of influence sphere. But we would like to draw your attention to the results of this process for the countries whose markets an enterprise enter. Among the positive factors it should be pointed out the investment into the economy, increase the number of jobs and the increase of budget revenues.

## CONCLUSIONS

Competitiveness is the determinant of an enterprise development. Competition between companies is a constant feature of the market economy. Depending on the sector of economy, competitiveness occurs on different levels and in different forms. Competitiveness is the way an enterprise can realize its products and services at the national and international markets with the best benefits possible. Competition is the rivalry of the market participants for resources, customers, market sectors and so on.



The competitiveness of an enterprise includes the following components – the competitive potential of an enterprise, the competitive position of an enterprise and the competitive strategy of an enterprise.

Having learnt the experience of large foreign companies, we see a direct correlation between the internationalization of an enterprise's activity, in other words the centralization of the activity, and the increasing of its competitiveness. Large companies have such a competitive advantage as access to a bigger capital. Many large companies, Nestlé as an example, buy the factories that produce the products that can rival the Nestlé products instead of improving the quality of the products they produce. In such a case there occurs the concentration of the activity and as a result taking over more and more segments of the market.

The entry of an enterprise onto the markets of other countries, along with some negative factors, has also a lot of positive ones for the country's economic development. The most important of which are – the investment into the economy, the increase of job amount and the increase of budget revenues. Looking at the fact how many foreign companies enter the market of Ukraine, we can see a clear upward trend. If we talk about the entry of Ukrainian enterprises onto the markets of other countries, we will see that the situation is not that optimistic. Among the main problems that prevent Ukrainian enterprises from the entrance onto the markets of other countries are protection of foreign markets against interference from outside, errors of the national management and the differences in the system of standards and others.

It is not a secret that there is no universal model of effective strategy for an enterprise development, the one that would guarantee every enterprise the highest level of competitive advantages or automatic success in the market. On the other hand, if such a model existed, such a concept as the competitive advantage would disappear. Despite of that every enterprise should pay maximum attention to the study of factors and conditions that have the greatest impact on the competitiveness level of an enterprise to react to their change with the best results possible.

## REFERENCES

- ACS Z.J. 2002: The Internationalization of Small and Medium-Sized Enterprises: a Policy Perspective [Electronic resource] [http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/43666/1/11187\\_2004\\_Article\\_119506.pdf](http://deepblue.lib.umich.edu/bitstream/2027.42/43666/1/11187_2004_Article_119506.pdf) (data dostępu: wrzesień 2014).
- DE CALDAS LIMA J.M. 2008: Patterns of Internationalization for Developing Country Enterprises, [Electronic resource] [http://www.unido.org/fileadmin/user\\_media/Publications/documents/Patterns\\_of\\_internationalization\\_for\\_developing\\_country\\_enterprises\\_contents.pdf](http://www.unido.org/fileadmin/user_media/Publications/documents/Patterns_of_internationalization_for_developing_country_enterprises_contents.pdf) (data dostępu: wrzesień 2014).

- KIFORENKO O.V. 2012: Конкурентоспроможність як необхідна складова ринкової економіки, Матеріали VI Міжнародної науково-практичної конференції "Аспекти стабільного розвитку економіки в умовах ринкових відносин", Умань, видавець "Сочінський", pp. 121–123.
- Konkurencyjność (in) Encyklopedia zarządzania [Electronic resource] <http://mfiles.pl/pl/index.php/Konkurencyjno%C5%9B%C4%87> (data dostępu: wrzesień 2014).
- Nestlé Ukraina – Annual Report 2012 [Electronic resource] <http://companies.kontrakty.ua> (data dostępu: wrzesień 2014).
- PORTER M.E. 1990: Publications [Electronic resource] <http://www.isc.hbs.edu/firm-competitve> (data dostępu: wrzesień 2014).
- SCHWAB K. 2011: Global Competitiveness Report [Electronic resource] <http://www.weforum.org/issues/global-competitiveness> (data dostępu: wrzesień 2014).

### **SPOSOBY NA ZWIĘKSZENIE KONKURENCYJNOŚCI PRZEDSIĘBIORSTWA NA PRZYKŁADZIE DZIAŁALNOŚCI NESTLÉ NA UKRAINIE**

**Abstrakt.** Dzisiejsza sytuacja wyraźnie wskazuje na ekonomiczny i logistyczny rozwój świata, co z kolei daje przedsiębiorstwom możliwość wejścia na nowe szybko rozwijające się rynki. Jednak ta sytuacja zwiększa nacisk konkurencyjny. Jeśli przedsiębiorstwa chcą przetrwać w warunkach konkurencji globalnej, powstaje przed nimi zadanie zwiększenia własnej konkurencyjności. Według niektórych naukowców, konkurencyjnością jest potencjał, możliwości oraz umiejętność danego podmiotu rynkowego do sprostania konkurencji, czyli rywalizacji ze strony innych podmiotów działających w tej samej branży na rynku. Ważną rolę odgrywają tutaj takie czynniki, jak cena, poziom rozwoju, lokalizacja, poziom usług i jakość. Istnieją dwa podejścia do oceny poziomu konkurencyjności przedsiębiorstwa – rynkowe i zasobowe. Ważnym sposobem zwiększenia konkurencyjności przedsiębiorstwa jest internacjonalizacja jego działalności, to znaczy wejście przedsiębiorstwa na rynki zagraniczne. W tym czasie następuje koncentracja działalności, a następnie przejmowanie przez przedsiębiorstwo większej części rynku. W artykule rozpatrzono istotę pojęcia konkurencyjności. Przedstawiono zasadniczo nowy schemat internacjonalizacji. Zaproponowano schemat pośredniego kanału dystrybucji. Przeanalizowano doświadczenie praktyczne internacjonalizacji działalności.

**Słowa kluczowe:** gospodarka rynkowa, konkurencyjność, internacjonalizacja, przedsiębiorstwo, konkurencyjność cenowa, konkurencyjność pozacenowa, rynki międzynarodowe