

## **Rada Programowa:**

Thomas Apolte (Uniwersytet w Munster)  
Sylke Behrends (Fachhochschule Wilhelmshafen)  
Tom S. Burns (Uniwersytet w Uppsali)  
Andrzej Franciszek Bocian (Uniwersytet w Białymstoku)  
Leaniid Davydzienka (Państwowy Uniwersytet w Mińsku)  
Marek Degórski (Polska Akademia Nauk)  
Wojciech Florkowski (The University of Georgia)  
Jose Manuel Lopes da Fonseca (Nova School of Business and Economics, Lisbon)  
Witold Kwaśnicki (Uniwersytet Wrocławski)  
Siarhej Lukin (Uniwersytet Państwowy w Mińsku)  
Norbert Meiners (Fachhochschule für Wirtschaft und Technik, Vechta, Diepholz, Oldenburg)  
Kazimierz Meredyk (Uniwersytet w Białymstoku)  
Marek Michalski (Universidas Rey Juan Garlos, Madrit)  
Bazyli Poskrobko (Uniwersytet w Białymstoku)  
Piotr Pysz (Fachhochschule für Wirtschaft und Technik, Vechta, Diepholz, Oldenburg)  
Jerzy Sikorski (Uniwersytet w Białymstoku)  
Danuta Strahl (Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu)  
Olgierd Swiatkiewicz (Escola Superior de Tecnologia de Setubal)  
Istvan Takacs (Szent Istvan University, Godollo)  
Jerzy Wilkin (Uniwersytet Warszawski)  
Henryk Wnorowski (Uniwersytet w Białymstoku)

## **Komitety Redakcyjne:**

**Redaktor naczelny:** Dariusz Kielczewski

**Redaktor statystyczny:** Ewa Roszkowska

**Redaktorzy tematyczni:** Jerzy Grabowiecki (ekonomia międzynarodowa), Ewa Gruszewska (mikroekonomia, teoria ekonomii), Grażyna Michalczuk (finanse i rachunkowość), Bogusław Pławgo (zarządzanie), Renata Przygodzka (ekonomia i finanse sektora publicznego), Cecylia Sadowska-Snarska (polityka gospodarcza i społeczna), Tadeusz Truskolaski (polityka strukturalna i regionalna)

**Sekretarz Redakcji:** Anna Wierzbicka



## **Adres Redakcji:**

Wydział Ekonomii i Zarządzania Uniwersytetu w Białymstoku  
15-062 Białystok, ul. Warszawska 63, tel. 085 7457706, e-mail: a.wierzbicka@uwb.edu.pl  
<http://optimum.uwb.edu.pl>

ISSN 1506-7637

Wydawnictwo Uniwersytetu w Białymstoku  
ul. Marii Skłodowskiej-Curie 14, tel. 085 7457059  
<http://wydawnictwo.uwb.edu.pl>

Druk i oprawa:  
QUICK-DRUK s.c.  
ul. Łąkowa 11, 90-562 Łódź

# OPTIMUM

## STUDIA EKONOMICZNE

### SPIS TREŚCI

#### STUDIA I ROZPRAWY

Ewa Roszkowska – <i>Ocena efektywności decyzji gospodarczych w warunkach ryzyka z wykorzystaniem rozmytej metody TOPSIS</i> .....	3
Dariusz Kacprzak – <i>Zastosowanie skierowanych liczb rozmytych do prezentacji cen akcji</i> .....	20
Paweł Jamróż, Katarzyna Jamróż – <i>Efektywność wybranych funduszy inwestycyjnych rynku akcji w okresie hossy i bessy</i> .....	35
Katarzyna Wierzbicka – <i>Investorzy indywidualni w Polsce a funkcjonowanie funduszy inwestycyjnych</i> .....	52
Barbara Bakier – <i>Konceptualizacja kategorii konkurencyjności w naukach ekonomicznych</i> .....	72
Cecylia Sadowska-Snarska – <i>Znaczenie kultury organizacyjnej w kształtowaniu równowagi praca-życie pracowników</i> .....	101

## MISCELLANEA

Damian Durnaś – <i>Utrata statusu ośrodka przemysłowego a zjawisko bezrobocia (na przykładzie powiatu gnieźnieńskiego)</i> .....	118
Anna Grześ – <i>Doskonalenie kwalifikacji zawodowych pracowników jednostek samorządu terytorialnego</i> .....	139
Ewa Kupiec – <i>Analiza zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego krajów Unii Europejskiej w latach 2000-2010</i> .....	154
Dorota Czyżewska – <i>Wyzwania dla konkurencyjności regionu uczącego się w dobie globalizacji</i> .....	185
Dariusz Perlo – <i>Analiza zróżnicowań poziomu rozwoju województw Polski Wschodniej w kontekście „Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020”</i> .....	197
Katarzyna Łyszczarz – <i>Parki naukowo-technologiczne jako czynnik rozwoju regionalnego na przykładzie województwa podlaskiego</i> .....	231

Ewa ROSZKOWSKA<sup>1</sup>

## OCENA EFEKTYWNOŚCI DECYZJI GOSPODARCZYCH W WARUNKACH RYZYKA Z WYKORZYSTANIEM ROZMYTEJ METODY TOPSIS<sup>2</sup>

### Streszczenie

Przedmiotem rozważań artykułu są możliwości zastosowania rozmytej metody TOPSIS do podejmowania decyzji gospodarczych w sytuacji braku precyzyjnych oszacowań czynników ryzyka, częściowej informacji, niepewności lub nieprecyzyjnych danych.

Na wstępie pracy poruszono kwestię ryzyka w działalności gospodarczej oraz dokonano przeglądu wybranych metod jego analizy. Przedstawiono koncepcję teoretyczną i etapy obliczeniowe rozmytej metody TOPSIS, a następnie pokazano możliwości zastosowania tej procedury do oceny efektywności projektów inwestycyjnych w warunkach ryzyka. W przykładzie numerycznym do oceny efektywności projektu wykorzystano wskaźniki NPV, IRR, PP oraz zmienną lingwistyczną opisującą ryzyko. Istotną zaletą tej procedury jest prostota obliczeniowa, a także łatwość i przejrzystość interpretacji otrzymanych wyników.

**Słowa kluczowe:** ryzyko, niepewność, TOPSIS, zbiory rozmyte, projekt inwestycyjny

## ESTIMATION OF THE EFFICIENCY OF ECONOMIC DECISION MAKING UNDER RISK USING FUZZY TOPSIS METHOD

### Summary

The paper investigates the possibility of applying the fuzzy TOPSIS method in economic decision making in the absence of precise estimation of risk parameters, partial information, and uncertain or imprecise data. The authors describe the concept of risk in economic decision making and review the methods of risk analysis. Presented are the theoretical foundations of fuzzy TOPSIS, particular calculation stages, and the application for efficiency evaluation of investment projects under conditions of risk. The numerical example uses NPV, IRR and PP indicators, and a linguistic variable describing risk. What makes this procedure valuable is the calculation simplicity as well as the easiness and clarity of interpretation of obtained results.

**Key words:** risk, uncertainty, TOPSIS, fuzzy set, investment project

---

<sup>1</sup> Dr hab. Ewa Roszkowska, profesor UwB, Wydział Ekonomii i Zarządzania, Uniwersytet w Białymstoku, e-mail: erosz@o2.pl

<sup>2</sup> Praca została sfinansowana ze środków Narodowego Centrum Nauki, przyznanych na podstawie decyzji numer: DEC-2011/03/B/HS4/03857.

## Wstęp

Dwie główne sytuacje, towarzyszące podejmowaniu decyzji o charakterze ekonomiczno-gospodarczym, to ryzyko i niepewność. Ryzyko jest związane ze zmiennością warunków (zdarzeń) i wynikającymi stąd korzystnymi (zyski) i niekorzystnymi (straty) efektami decyzji. Źródła takich sytuacji mogą być wewnętrzne bądź zewnętrzne, związane z otoczeniem, zachowaniem się konkurenta, państwa. Obiektywne uwarunkowania ryzyka wynikają ze stanu oraz zmian rzeczywistości: gospodarczej, społecznej czy politycznej, subiektywne zaś z charakteru i skłonności decydenta to ryzyka.

W literaturze przedmiotu są rozpatrywane dwa podejścia do ryzyka z punktu widzenia jego skutków. W pierwszym podejściu ryzyko jest traktowane jako możliwość poniesienia szkody lub straty i jest rozpatrywane jedynie w kategoriach zagrożenia. W drugim podejściu ryzyko definiuje się jako możliwość wystąpienia wyniku niezgodnego z oczekiwaniami, a odchylenie od oczekiwanego wyniku może być zarówno pozytywne, jak i negatywne [Jajuga 2007; Domański 2011]. Ponieważ nie można całkowicie uniknąć ryzyka, należy poznać rządzące nim mechanizmy i nauczyć się nim zarządzać. Wybór metody analizy ryzyka zależy od: struktury sytuacji decyzyjnej, zakresu i stosunku decydenta do niego, dostępnych informacji, wiedzy i doświadczenia w szacowaniu ryzyka czy znajomości metod jego analizy.

Ze względu na złożoność problemu, pomiar ryzyka projektów inwestycyjnych jest niezwykle trudnym zadaniem, które stanowi istotny obszar badawczy w zarządzaniu projektami. Zmienność zewnętrznych i wewnętrznych uwarunkowań efektywności projektu powoduje, że większość parametrów jest niepewnych, związanych z niedostateczną informacją, a rozkłady prawdopodobieństwa mają często charakter subiektywny. Do opisu nieprecyzyjności parametrów można wykorzystać teorię zbiorów rozmytych [Calzi, Li 1990; Wand 1985; Buckley 1992; 1987; Chiu i Park 1994; Kahraman i in. 2002]. Wartości wskaźników wyraża się w postaci liczb rozmytych, np. trójkątnych lub trapezowych, a ryzyko projektu charakteryzuje się przez rozkład możliwości. Trójkątna liczba rozmyta pozwala uwzględnić w analizie ryzyka: najkorzystniejsze, najgorsze i przeciętne oszacowanie parametru, przy czym takie oszacowanie jest bliższe teorii możliwości niż teorii prawdopodobieństwa [Mohamed, McCowan 2001; Tversky, Kahneman 1974].

Z kolei, złożoność problemu podejmowania decyzji w sferze gospodarczej wymaga uwzględnienia w analizie szeregu kryteriów, które mogą być czasem sprzeczne. Wynika to z różnorodności przesłanek wpływających na decyzję oraz z uczestnictwa w niej wielu decydentów mających odmienne cele i systemy wartości. Stąd do analizy projektów inwestycyjnych w warunkach ryzyka są stosowane z powodzeniem metody wielokryterialne (np.: AHP, SMART, SAW, ELECTRE), które pozwalają na takie wieloaspektowe podejście do problemu. W klasycznych metodach wielokryterialnych wspomaganie decyzji wagi poszczególnych kryteriów oraz ich oceny są wyrażone precyzyjnie za pomocą rzeczywistych wartości. W celu uwzględnienia nieprecyzyjności danych czy braku kompletnej informacji, są wykorzystywane odpowiednie procedury obliczeniowe metod wielokryterialnych z wykorzystaniem liczb rozmytych [Chen, Hwang 1992].

Za cel pracy postawiono pokazanie możliwości wykorzystania rozmytej metody TOPSIS (*Technique for Order Preference by Similarity to an Ideal Solution*), zaproponowanej przez Hwanga i Yoon [Hwang, Yoon 1981]<sup>3</sup>, do oceny efektywności decyzji gospodarczych w warunkach ryzyka. Metoda ta polega na wyznaczeniu odległości każdego obiektu opisanego przez wiele wskaźników od wzorca i antywzorca, a następnie na ich liniowym uporządkowaniu. Podstawowym narzędziem jest syntetyczny miernik oceny, będący funkcją agregującą wskaźniki.

Rozmytą metodę TOPSIS zastosowano do liniowego uporządkowania projektów inwestycyjnych ze względu na ocenę ich efektywności w warunkach ryzyka. Zaletą tej metody jest możliwość uporządkowania wariantów projektów w sytuacji: braku precyzyjnych oszacowań czynników ryzyka, częściowej informacji, niepewności lub nieprecyzyjnych danych.

W rozdziale 2. pracy omówiono podstawowe zagadnienia związane z ryzykiem w działalności gospodarczej oraz metody jego analizy. W rozdziale 3. zaprezentowano rozmyty algorytm TOPSIS, który poprzedzono podstawowymi pojęciami z teorii zbiorów rozmytych. Rozdział 4. zawiera model oceny ryzyka z wykorzystaniem rozmytej TOPSIS, uzupełniony o przykład liczbowy. W podsumowaniu wskazano zalety proponowanego podejścia do analizy ryzyka.

## 1. Ryzyko w działalności gospodarczej

**Pojęcie ryzyka.** Chociaż ryzyko towarzyszy niemal każdej działalności społeczno-gospodarczej człowieka, w literaturze przedmiotu brak jest ścisłej i jednoznacznej jego definicji<sup>4</sup>. Ekonomisci różnie podchodzą do problemu ryzyka, co więcej, oprócz słowa ryzyko, często posługują się, mającym podobne znaczenie, terminem niepewność [Knight 1921; Kahneman, Tversky 1979; Tversky, Kahneman 1974]. Dla rozróżnienia obu pojęć zwraca się najczęściej uwagę na obiektywny charakter ryzyka i subiektywny charakter niepewności. Angielski ekonomista, F.H. Knight, kładł nacisk na rozróżnienie pomiędzy zjawiskiem mierzalnego ryzyka od niepewności wynikającej z niemożności oszacowania prawdopodobieństwa. W swojej pracy z 1921 roku pt.: *Risk, uncertainty and profit*, publikując teorię dotyczącą niepewności mierzalnej i niemierzalnej, stwierdził, że niepewność mierzalna to ryzyko, zaś niemierzalna to niepewność *sensu stricto*. Twierdził także, że w praktyce gospodarczej dominują zdarzenia niepowtarzalne, do których nie można zastosować żadnej miary

---

<sup>3</sup> Metoda ta wywodzi się z podstaw teoretycznych, opisanych wcześniej przez Hellwiga [Hellwig 1968].

<sup>4</sup> Nawet etymologia wyrazu „ryzyko” nie została do tej pory jednoznacznie wyjaśniona. Słowo to posiada w wielu językach różne, choć czasem zbliżone, znaczenie. Na przykład, w języku: perskim *roz(i)k* to los, dzienna zapłata, ale i również chleb; łacińskim czasownik *risicare* oznacza omijanie czegoś; arabskim słowo *risq* to dopust boży, los; hiszpańskim *ar-risco* wyraża odwagę i niebezpieczeństwo; niemieckim *risco*, *risico* określa niebezpieczeństwo związane z naruszeniem uczciwych zasad handlowych; angielskim *risk* to sytuacja powodująca niebezpieczeństwo lub potencjalne źródło niebezpieczeństwa; włoskim słowo *ris(i)co* lub *rischio* oznacza rafę, którą statek powinien ominąć, określa niebezpieczeństwo, którego żeglarze muszą unikać [Kaczmarek 2010 s. 51].

prawdopodobieństwa, tzw. zdarzenia niepewne [Marcinek i in. 2010; Domański 2011].

Terminu ryzyka używa się na określenie takich sytuacji lub stanów, jak: stan zagrożenia, możliwość wystąpienia zdarzenia nieprzewidzianego, możliwość poniesienia straty czy możliwość uzyskania wyniku odmiennego od oczekiwanego. Ryzyko określa się również jako potencjalne, nieoczekiwane, negatywne rezultaty zdarzenia, działalności lub decyzji bądź niezamierzony i nieoczekiwany wynik (dobry lub zły) decyzji albo działania związany z niepożądanym efektem i szansą jego pojawienia. W innym ujęciu może być traktowane jako miara prawdopodobieństwa wystąpienia negatywnych skutków. W ocenie ryzyka uwzględnia się więc: zdarzenia, które mogą wystąpić, obiektywne szanse ich wystąpienia oraz skutki tych zdarzeń [Marcinek i in. 2010]. Wyróżnia się dwa aspekty ryzyka: obiektywny związany z miarami ryzyka wyznaczanymi na podstawie danych dotyczących np. częstości występowania niekorzystnych zdarzeń oraz wartości strat, a także subiektywny związany np. z poczuciem zagrożenia bądź awersją lub skłonnością do ryzyka osób podejmujących decyzje.

W celu scharakteryzowania zjawiska ryzyka są niezbędne: określenie jego źródeł, ocena jego wpływu na warunki prowadzenia działalności gospodarczej i wreszcie dobór odpowiednich metod radzenia sobie z nim. W działalności gospodarczej istotne znaczenie ma podział ryzyka na: finansowe i niefinansowe. Mimo że obie grupy wpływają na wyniki finansowe podmiotu gospodarczego, to przy ryzyku finansowym jest to wpływ bezpośredni, natomiast przy niefinansowym wpływ pośredni. Rozpatruje się także ryzyko stałe i zmienne, zewnętrzne (np. ryzyko: stopy procentowej, walutowe, rynkowe, siły nabywczej, polityczne) i wewnętrzne (np. ryzyko: niedotrzymania umowy, zarządzania, biznesowe, finansowe, bankructwa, rynkowej płynności, zmiany ceny, reinwestowania, zmienności itp.). Można również analizować ryzyko ze względu na miejsce jego występowania, np.: handlowe, rynkowe, społeczne, polityczne, gospodarcze [Kaczmarek 2010].

**Zarządzanie ryzykiem.** Przez zarządzanie ryzykiem rozumie się podejmowanie działań mających na celu: rozpoznanie, ocenę i sterowanie ryzykiem oraz kontrolę podjętych działań. Zakres zarządzania ryzykiem obejmuje jego: identyfikację i klasyfikację, pomiar i analizę, określenie jego profilu, reakcję na ryzyko, modelowanie ryzyka, instrumenty i metody jego ograniczania, kontrolę i monitorowanie oraz system raportowania. W ogólnym modelu zarządzania ryzykiem kluczową pozycję zajmują zagadnienia analizy i oceny jego zagrożeń [Szerzej np.: Kaczmarek 2010].

Techniki stosowane do oceny ryzyka można podzielić na jakościowe i ilościowe. Do technik jakościowych zalicza się: metody ocen ekspertów (np. Delphi), burzę mózgów, które pozwalają na sklasyfikowanie na podstawie danych historycznych (analizy przypadków, symulacji itp.) prawdopodobieństwa wystąpienia niepożądanych zdarzeń oraz stopnia ich dotkliwości. Metody ilościowe wywodzą się głównie z teorii podejmowania decyzji i obejmują np.: drzewa zdarzeń (*Events Tree Analysis*) i drzewa błędów (*Faults Tree Analysis*), gry z naturą. Sformalizowane procedury oceny ryzyka występują w: analizach ryzyka kredytowego, w ubezpieczeniach czy w ocenie projektów gospodarczych [Marcinek i in. 2010].

**Ryzyko w działalności inwestycyjnej.** Niepewność i ryzyko stanowią istotne elementy oceny efektywności ekonomicznej. Są one funkcją ilości i jakości informacji będących w dyspozycji inwestora oraz zmienności warunków realizacji inwestycji.

Niepewność jest związana głównie z brakiem lub niewiarygodnością uzyskanych informacji i pociąga za sobą nieprecyzyjny pomiar strat lub zysków związanych z danym projektem inwestycyjnym, czyli skutków przyszłych decyzji. Ryzyko ma wymiar finansowy i jego wyznacznikiem jest możliwość wystąpienia straty lub zysku różnego od oczekiwanego przez inwestora.

Do metod oceny ryzyka projektów inwestycyjnych zalicza się: korygowanie efektywności projektu inwestycyjnego, analizę wrażliwości, metody probabilistyczno-statystyczne, operacyjne oraz symulacyjne. Dobór metody analizy ryzyka zależy od: warunków podejmowania decyzji, rodzajów ryzyka i jego rozpiętości, a także wymagań i oczekiwań inwestorów. Głównym celem korygowania efektywności projektu inwestycyjnego jest zabezpieczenie się inwestora przed ryzykiem. Metoda ta polega na korekcie wybranych parametrów rachunku efektywności inwestycji, tj.: stopy procentowej, stopy zysku, okresu zwrotu nakładów kapitałowych, jak również stosowania tzw. narzutów procentowych. Analiza wrażliwości polega na zmianach różnych rodzajów nakładów i efektów będących elementami rachunku oraz na wyznaczaniu wartości krytycznych związanych z realizacją danej inwestycji (np.: progno rentowności inwestycji, *NPV*, *IRR*), a także dotyczy marginesu bezpieczeństwa przedsięwzięcia związanego z realizacją projektu inwestycyjnego. Podstawowym celem analizy wrażliwości jest symulacja oceny projektu przez stworzenie wariantów opartych na doborze zmiennych charakterystycznych dla warunków realizacji i eksploatacji inwestycji, a następnie analiza wpływu tych zmian na opłacalność przedsięwzięcia inwestycyjnego oraz wyznaczanie wartości krytycznych i marginesów bezpieczeństwa określających poziom opłacalności. Metody probabilistyczno-statystyczne, stosowane do oceny ryzyka w inwestowaniu, są związane z rachunkiem prawdopodobieństwa i metodami statystyki opisowej. Przyjmuje się założenie, że ryzyko przedsięwzięcia inwestycyjnego można określić szacując rozproszenie możliwych wyników wokół danej wartości centralnej, najczęściej wartości oczekiwanej. Im większe rozproszenie wyników, tym większe ryzyko nieosiągnięcia założonej wartości. Podstawowymi narzędziami metod statystycznych są: rozkład normalny, wskaźniki prawdopodobieństwa występowania określonych zmiennych, wariancja i odchylenie standardowe, symulacja Monte Carlo. Celem metod badań operacyjnych, wielokryterialnych oraz gier z naturą jest wyznaczenie decyzji optymalnych lub satysfakcjonujących w konkretnych sytuacjach decyzyjnych. Metody symulacyjne polegają na przeprowadzaniu symulacji poziomu ryzyka. Pozwalają one zbadać wpływ wielu zmiennych na opłacalność przedsięwzięcia. Przyjmując jako kryterium podziału sposób definiowania ryzyka w procesie decyzyjnym, wyróżnia się metody bezpośrednie, które uwzględniają ryzyko bezpośrednio w kryterium decyzyjnym związanym z określoną metodą oceny opłacalności przedsięwzięcia inwestycyjnego, jak również pośrednie, które umożliwiają pozyskanie dodatkowych informacji o poziomie ryzyka [Szerzej: Ostrowska 1999; Jajuga 2000; Rogowski 2004; 2008; Marcinek i in. 2010].



## 2. Rozmyta metoda TOPSIS

**Podstawowe pojęcia teorii zbiorów rozmytych.** Teoria zbiorów rozmytych, zapoczątkowana przez Zadeha [Zadeh 1965], pozwala na modelowanie sytuacji decyzyjnych w warunkach niepełnej lub nieprecyzyjnej informacji. Podstawowym pojęciem jest koncepcja zbioru rozmytego [Zadeh 1965; Łachwa 2001].

Niech  $X$  będzie przestrzenią obiektów. Zbiór rozmyty  $\mathcal{A}$  definiuje się za pomocą równości:

$$\mathcal{A} = \{(x, \mu_{\mathcal{A}}(x)) : x \in X, \mu_{\mathcal{A}}(x) \in \langle 0,1 \rangle\}, \quad (1)$$

gdzie:  $\mu_{\mathcal{A}} : X \rightarrow \langle 0,1 \rangle$  jest dowolną funkcją określoną na  $X$  i przyjmującą wartości z przedziału  $\langle 0,1 \rangle$ . Funkcję  $\mu_{\mathcal{A}}$  nazywa się funkcją przynależności zbioru  $\mathcal{A}$ .

Dla zbiorów rozmytych można zdefiniować przynależenie obiektów do danego zbioru. Jeśli  $\mu_{\mathcal{A}}(x) = 0$ , to mówimy, że element  $x$  na pewno nie należy do zbioru  $\mathcal{A}$ , jeśli  $\mu_{\mathcal{A}}(x) = 1$ , to  $x$  na pewno należy do tego zbioru. Sytuacja  $\mu_{\mathcal{A}}(x) \in (0,1)$  oznacza częściową przynależność elementu  $x$  do zbioru  $\mathcal{A}$ . W klasie wszystkich zbiorów rozmytych wyróżnia się pewne ich podklasy: ograniczone, domknięte, wypukłe i normalne podzbiory rozmyte, które nazywa się wielkościami przybliżonymi. Rozmyte wielkości przybliżone, będące podzbiorem prostej rzeczywistej  $\mathfrak{R}$ , nazywa się rozmytymi liczbami. Dalej w pracy podano definicję trójkątnej liczby rozmytej i wybrane definicje działań na liczbach tego typu, które zostaną wykorzystane w rozmytej procedurze TOPSIS.

Trójkątą liczbą rozmytą  $\hat{A}$  nazywa się trójkę postaci  $(a, b, c)$  o funkcji przynależności zdefiniowanej następująco [Chen 2000; Łachwa 2001]:

$$\mu_{\hat{A}}(x) = \begin{cases} 0 & \text{dla } x < a \\ \frac{x-a}{b-a} & \text{dla } a \leq x < b \\ \frac{c-x}{c-b} & \text{dla } b \leq x \leq c \\ 0 & \text{dla } x > c \end{cases} \quad (2)$$

Liczbę  $\hat{A}$  nazywa się dodatnią, jeśli  $\mu_{\hat{A}}(x) = 0$  dla  $x \leq 0$ . Zakładając, że  $\hat{A}_1 = (a_1, b_1, c_1)$  i  $\hat{A}_2 = (a_2, b_2, c_2)$  są dwiema dodatnimi trójkątnymi liczbami rozmytymi, podstawowe działania arytmetyczne na tych liczbach definiuje się następująco [Chen 2000; Łachwa 2001]:

$$- \quad \text{dodawanie: } \hat{A}_1 \oplus \hat{A}_2 = (a_1 + a_2, b_1 + b_2, c_1 + c_2), \quad (3)$$

$$- \quad \text{mnożenie: } \hat{A}_1 \otimes \hat{A}_2 = (a_1 a_2, b_1 b_2, c_1 c_2), \quad (4)$$

$$- \quad \text{odległość: } d(\hat{A}_1, \hat{A}_2) = \sqrt{\frac{1}{3}((a_1 - a_2)^2 + (b_1 - b_2)^2 + (c_1 - c_2)^2)}. \quad (5)$$

Zbiory rozmyte są z powodzeniem stosowane w analizach finansowych. Autor Wand określał przepływy pieniężne, wykorzystując trapezoidalne liczby rozmyte

[Wand 1985]. Badacz Buckley stosował liczby rozmyte do obliczania wartości zaktualizowanej netto [Buckley 1992, 1987], C.Y. Chiu i S.C. Park w analizie przepływów pieniężnych generowanych przez projekt inwestycyjny [Chiu, Park 1994], C. Kahraman, E. Tolga i D. Ruan do obliczania różnych parametrów rachunku efektywności [Kahraman, et al 2002]. Z kolei, D. Kuchta pokazała zastosowanie zbiorów rozmytych w podejmowaniu decyzji dotyczących zakwalifikowania projektu inwestycyjnego do jego realizacji lub odrzucenia [Kuchta 2001]. Natomiast F. Choobineh i A. Behrens przedstawili wykorzystanie rozkładów możliwości w analizie finansowej [Choobineh, Behrens 1992]. Badacze: Esogbue i Hearnese zastosowali zbiory rozmyte i rozkłady możliwości w zagadnieniach wymiany środków trwałych [Esogbue, Hearnese 1998]. Naukowiec Rębiarz analizował metody transformacji rozkładu możliwości, generowanego przez zbiór rozmyty w rozkład prawdopodobieństwa i odwrotnie, jak również pokazał możliwości wykorzystania obu ujęć w ocenie efektywności i ryzyka projektów inwestycyjnych [Rębiarz 2006].

**Zmienne lingwistyczne.** Pojęcie zmiennej lingwistycznej, czyli zmiennej, która przyjmuje jako swe wartości słowa, zostało wprowadzone przez Zadeha [Zadeh 1975] do oceny złożonych oraz nieprecyzyjnych zjawisk. Zmienne lingwistyczne pozwalają na: werbalną specyfikację wag, opis wariantów decyzyjnych, operowanie pojęciami słabo zdefiniowanymi czy niedokładnymi. Przykład skali ocen jakościowych wag kryteriów przedstawiono w tabeli 1.

TABELA 1.

## Skalowanie wag kryteriów oceny

Jakościowy opis istotności	Waga
Bardzo bardzo słaba (BBS)	0,050
Bardzo słaba (BS)	0,125
Słaba (S)	0,175
Średnio słaba (SS)	0,225
Średnia (S)	0,275
Średnio ważna (SW)	0,325
Ważna (W)	0,375
Bardzo ważna (BW)	0,425
Bardzo bardzo ważna (BBW)	0,475

Źródło: [Jadidi i in. 2008].

Dla ustalenia wartości liczbowej wyrażen lingwistycznych można wykorzystać trójkątne liczby rozmyte [Chen 2000; Kahraman i in. 2007; Wysocki 2010]. Przykładowe określenia cech lingwistycznych wraz z ich poziomami oraz odpowiadającymi im trójkątnymi liczbami rozmytymi, wykorzystywanymi do określania rankingu wariantów decyzyjnych, zaprezentowano w tabeli 2.

TABELA 2.

**Cechy lingwistyczne wykorzystywane  
do określania rankingu wariantów decyzyjnych**

Cecha lingwistyczna	Trójkątna liczba rozmyta
Bardzo słaby (BS)	(0, 0, 1)
Słaby (S)	(0, 1, 3)
Średnio słaby (ŚS)	(1, 3, 5)
Dostateczny (D)	(3, 5, 7)
Średnio dobry (ŚD)	(5, 7, 9)
Dobry (D)	(7, 9, 10)
Bardzo dobry (BD)	(9, 10, 10)

Źródło: [Chen 2000].

**Algorytm rozmytej metody TOPSIS.** Metoda TOPSIS pozwala na ilościowy opis złożonego zjawiska, którego nie można bezpośrednio zmierzyć. Badanie poziomu rozważanego zjawiska przy użyciu zbioru wskaźników zastępuje się analizą za pomocą jednej zagregowanej wielkości, tzw. syntetycznego miernika, który przyjmuje wartości z przedziału  $\langle 0,1 \rangle$ . Im wyższa jest jego wartość, tym bliżej idealnego wzorca znajduje się badany obiekt. W zależności od uwzględnianych typów danych, metoda TOPSIS przyjmuje postać: klasyczną, przedziałową lub rozmytą. W klasycznym przypadku dane wejściowe są znanymi wartościami rzeczywistymi cech rozpatrywanych obiektów [Hwang, Yoon 1981]. W postaci interwałowej wartości cech obiektów są liczbami przedziałowymi, gdzie początek przedziału definiuje minimalną, a koniec – maksymalną wartość cechy [Jahanshahloo i in. 2006a]. W rozmytej TOPSIS wartości są określone za pomocą liczb rozmytych lub za pomocą poziomów zmiennej lingwistycznej [Chen 2000; Jahanshahloo i in. 2006b; Jadidi i in. 2008].

Prace aplikacyjne metody TOPSIS dotyczą takich zagadnień, jak: wybór dostawcy [Wang i in. 2000], ocena rozwiązań realizacji usług komunalnych [Gumus 2009], ocena serwisów B2C [Yu i in. 2011], proces doboru maszyn [Parkan, Wu 1999], analiza negocjacyjna [Wachowicz 2011; Roszkowska 2009], selekcja rodzaju broni na potrzeby armii [Dagdaviren i in. 2009] czy wybór projektów inwestycyjnych [Zavadskas i in. 2008; Shemshadi i in. 2011; Mahmoodzadeh i in. 2007; Nik i in. 2011].

Rozmyta metoda TOPSIS zakłada model problemu decyzyjnego, opisanego przez zbiór  $m$  kryteriów:  $C_1, C_2, \dots, C_m$  i wymaga rozważenia  $n$  wariantów decyzyjnych:  $A_1, A_2, \dots, A_n$ . Niech  $I$  oznacza zbiór wariantów typu zysk (im więcej, tym lepiej),  $J$  zbiór wariantów typu strata (im mniej, tym lepiej). Wartości ocen wariantów, ze względu na poszczególne kryteria, opisane są przez rozmytą macierz decyzyjną  $X = [\hat{x}_{ij}]_{n \times m}$ , gdzie  $\hat{x}_{ij}$  – trójkątne dodatnie liczby rozmyte. Wektor  $w = [w_1, w_2, \dots, w_m]$  jest wektorem wag kryteriów i spełnia warunek  $w_1 + w_2 + \dots + w_m = 1$ . Dla każdego wariantu decyzyjnego wyznacza się rozmytą metodą TOPSIS syntetyczny miernik oceny jego wartości, będący funkcją agregującą wartości opcji poszczególnych zagadnień zgodnie z następującą procedurą [Por.: Chen 2000]:

**Etap 1. Wyznaczenie macierzy decyzyjnej oraz wektora wag.**

Macierz decyzyjna ma postać  $X = [\hat{x}_{ij}]$ , gdzie zmienne  $\hat{x}_{ij} = (a_{ij}, b_{ij}, c_{ij})$  są trójkątnymi, dodatnimi liczbami rozmytymi ( $a_{ij}, b_{ij}, c_{ij} \in \mathfrak{R}$ ). Wartości danych oznaczają w przypadku kryterium typu zysk kolejno:  $a_{ij}$  – ocena pesymistyczna,  $b_{ij}$  – ocena najbardziej prawdopodobna,  $c_{ij}$  – ocena optymistyczna (kryterium typu strata-odwrotnie). Wartość zmiennej liczbowej jest reprezentowana jako trójkątna liczba rozmyta postaci  $\hat{x} = (b, b, b)$ , wartość danej, należąca do przedziału  $(a, b)$ , jako liczba rozmyta postaci  $\hat{x} = \left(a, \frac{a+c}{2}, c\right)$ , zmienna lingwistyczna jest reprezentowana przez trójkątną liczbę rozmytą, zgodnie z tabelą 2. Wektor wag  $w = [w_1, w_2, \dots, w_n]$ , gdzie  $w_j \in \mathfrak{R}$ ,  $\sum_j w_j = 1$  jest wynikiem: subiektywnej oceny decydenta, oceny eksperckiej bądź stosowania np. metody AHP [Saaty 1980].

**Etap 2. Wyznaczenie znormalizowanej rozmytej macierzy decyzyjnej.**

Normalizacja liczb rozmytych polega na przekształceniu ilorazowym, gdzie znormalizowane wartości  $\hat{z}_{ij}$  wyznacza się następująco:

$$\hat{z}_{ij} = \left( \frac{a_{ij}}{\max_i c_{ij}}, \frac{b_{ij}}{\max_i c_{ij}}, \frac{c_{ij}}{\max_i c_{ij}} \right), \text{ dla } i \in I, j = 1, \dots, n, \quad (6)$$

$$\hat{z}_{ij} = \left( \frac{\min_i a_{ij}}{c_{ij}}, \frac{\min_i a_{ij}}{b_{ij}}, \frac{\min_i a_{ij}}{a_{ij}} \right), \text{ dla } i \in J, j = 1, \dots, n, \quad (7)$$

gdzie  $I$  jest zbiorem kryteriów typu zysk,  $J$  jest zbiorem kryteriów typu strata.

**Etap 3. Wyznaczenie znormalizowanej macierzy decyzyjnej  $V$  z uwzględnieniem wag zgodnie ze wzorem:**

$$\hat{r}_{ij} = w_j \otimes \hat{z}_{ij}, \text{ dla } i = 1, \dots, m; j = 1, \dots, n. \quad (8)$$

**Etap 4. Wyznaczenie idealnego oraz antyidealnego rozwiązania.**

Rozwiązanie idealne  $A^+$  ma postać:

$$A^+ = (\hat{v}_1^+, \hat{v}_2^+, \dots, \hat{v}_n^+) = \left( \max_i \hat{r}_{i1}, \max_i \hat{r}_{i2}, \dots, \max_i \hat{r}_{in} \right). \quad (9)$$

Rozwiązanie anty-idealne  $A^-$  ma postać:

$$A^- = (\hat{v}_1^-, \hat{v}_2^-, \dots, \hat{v}_n^-) = \left( \min_i \hat{r}_{i1}, \min_i \hat{r}_{i2}, \dots, \min_i \hat{r}_{im} \right). \quad (10)$$

**Etap 5. Obliczenie wartości odległości każdej z rozpatrywanych alternatyw od rozwiązania idealnego oraz od rozwiązania antyidealnego z wykorzystaniem wzoru (5) na odległość między trójkątnymi liczbami rozmytymi:**

$$d_i^+ = \sum_{j=1}^n d(\hat{r}_{ij}, \hat{v}_j^+), \quad i=1,2,\dots,m, \quad (11)$$

$$d_i^- = \sum_{j=1}^n d(\hat{r}_{ij}, \hat{v}_j^-), \quad i=1,2,\dots,m. \quad (12)$$

**Etap 6. Wyznaczenie względnej bliskości każdej z alternatyw  $A_i$  do rozwiązania idealnego:**

$$R_i = \frac{d_i^-}{d_i^- + d_i^+} \quad \text{for } i=1,2,\dots,m, \quad (13)$$

gdzie  $0 \leq R_i \leq 1$ .

**Etap 7. Uporządkowanie liniowe wariantów ze względu na malejącą wartość miernika ich oceny.**

### 3. Zastosowanie rozmytej TOPSIS do analizy efektywności projektów inwestycyjnych w warunkach ryzyka

**Mierniki oceny projektu inwestycyjnego.** Przedsiębiorstwo rozważa podjęcie realizacji jednego z kilku możliwych przedsięwzięć inwestycyjnych. Do oceny projektów inwestycyjnych wykorzystuje się parametry rachunku efektywności z uwzględnieniem niepewności wynikającej z systemu ekonomiczno-finansowego. Decyzje inwestycyjne, oparte na ocenie obecnych i przyszłych warunków ich realizacji, są obciążone ryzykiem.

W celu oceny finansowej projektów inwestycyjnych, dokonano analizy strumienia wpływów i wydatków pieniężnych za pomocą trzech wskaźników: oczekiwanej zdyskontowanej wartości netto *NPV* (*Net Present Value*), wewnętrznej stopy zwrotu *IRR* (*Internal Rate of Return*) oraz okresu zwrotu *PP* (*Playback Period*), [Szerzej: Rogowski 2004].

*NPV* jest sumą kwot różnicy między przychodami a wydatkami na moment rozpoczęcia projektu, zdyskontowanych oddzielnie dla każdego roku funkcjonowania projektu. Określa ona korzyści z realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych w formie nadwyżki przychodów pieniężnych nad kosztami inwestycyjnymi i operacyjnymi.

Projekt jest akceptowany, gdy  $NPV > 0$ . Wartość zaktualizowaną netto  $NPV$  opisuje wzór:

$$NPV = \sum_{t=0}^n NCF_t \cdot (1+r)^{-t}, \quad (14)$$

gdzie:

$NCF$  – przepływy pieniężne netto w kolejnych latach okresu obliczeniowego,

$r$  – stopa dyskonta,

$t$  – kolejny rok okresu obliczeniowego.

Jeśli  $NPV$  jest mniejsze od zera, oznacza to, że przychody z projektowanej działalności nie zapewnią pokrycia wszystkich przewidywanych wydatków inwestycyjnych. Jeżeli  $NPV$  wynosi zero, inwestycja znajduje się na granicy opłacalności. W przypadku dodatniej wartości  $NPV$  inwestycja jest opłacalna, co oznacza, że przedsięwzięcie inwestycyjne przynosi stopę rentowności wyższą od granicznej (czyli przyjętej stopy dyskontowej). Dokonując wyboru spośród alternatywnych rozwiązań, należy przyjąć to, dla którego  $NPV$  jest największe. Metoda ta uwzględnia, przy kalkulacji ekonomicznej, efektywności inwestycji zmiennej wartości pieniądza w czasie. Jeżeli warianty opłacalne zostaną uszeregowane według rosnących lub malejących dodatnich różnic między nadwyżkami finansowymi netto i preliminowanymi nakładami inwestycyjnymi, to można ustalić rosnący lub malejący stopień ich opłacalności. Ułatwia to wybór właściwego wariantu inwestowania, gdy podaż kapitału jest ograniczona i przedsiębiorstwo nie jest w stanie podjąć się realizacji wszystkich opłacalnych wariantów lub gdy są rozpatrywane alternatywy dotyczące substytucyjnych rozwiązań.

**IRR** to stopa procentowa, przy której obecna (zaktualizowana) wartość strumieni wydatków pieniężnych jest równa obecnej (aktualnej) wartości strumienia wpływów pieniężnych, co pokazuje bezpośrednio stopę rentowności badanych przedsięwzięć. Jest to więc stopa procentowa, dla której wartość zaktualizowana netto ocenianego przedsięwzięcia inwestycyjnego wynosi zero ( $NPV = 0$ ), czyli aktualna wielkość wpływów gotówkowych z realizacji projektu jest równa wielkości pierwotnych nakładów kapitałowych. Projekt inwestycyjny może być przyjęty, gdy  $IRR$  jest wyższa od minimalnej stopy oprocentowania kapitału na rynku. Im większa jest różnica między  $IRR$  a stopą graniczną lub kosztem kapitału, tym większa opłacalność i margines bezpieczeństwa danego projektu. Wzór na  $IRR$  ma postać:

$$IRR = i_1 + \frac{NPV_1 + (i_2 - i_1)}{NPV_1 + |NPV_2|}, \quad (15)$$

gdzie:

$i_1$  – poziom stopy procentowej, przy którym  $NPV$  jest większe od 0,

$i_2$  – poziom stopy procentowej, przy którym  $NPV$  jest mniejsze od 0,

$NPV_1$  – poziom  $NPV$  obliczony na podstawie  $i_1$ ,

$NPV_2$  – poziom  $NPV$  obliczony na podstawie  $i_2$ .

Różnica między poziomem  $i_1$  a poziomem  $i_2$  nie powinna być większa niż jeden punkt procentowy, co pozwala obliczyć wartość wewnętrznej stopy zwrotu z zado-

wałającą dokładnością. *IRR* oznacza maksymalną stopę procentową, którą inwestor może zapłacić za wykorzystywane środki pieniężne z zewnątrz. *IRR* może być interpretowana jako: roczna stopa zwrotu netto zainwestowanego kapitału albo też jako najwyższa stopa oprocentowania kredytów po opodatkowaniu, gdy możliwe jest zgromadzenie środków projektu. Projekt inwestycyjny uznaje się za opłacalny, gdy wewnętrzna stopa zwrotu jest wyższa od stopy zwrotu wymaganej przez decydenta (od kosztu kapitału). Spośród kilku projektów inwestycyjnych za lepszy uznaje się projekt o wyższej wartości wewnętrznej stopy zwrotu. *NPV* pozwala na ocenę oczekiwanych skumulowanych korzyści z inwestycji zdyskontowanych do teraźniejszości. Z kolei, *IRR* jest stopą zwrotu netto, wyrażaną jako roczna stopa rentowności, ale nie pozwala na żadne bezpośrednie wnioski w odniesieniu do skumulowanych korzyści.

*PP* jest miarą, która określa czas potrzebny, aby suma przepływów pieniężnych z inwestycji pokryła poniesione na nią wydatki. Inaczej mówiąc, jest to liczba lat, w ciągu których inwestorzy odzyskują swoje wydatki dzięki uzyskiwaniu dochodów z inwestycji, czyli nadwyżek finansowych (nadwyżka finansowa to suma zysku netto + amortyzacja). *PP* umożliwi sklasyfikowanie konkurencyjnych projektów inwestycyjnych według kryterium czasu potrzebnego do spłaty nakładu inwestycyjnego:

$$\text{okres zwrotu nakładów inwestycyjnych (lata)} = \frac{\text{nakłady inwestycyjne}}{\text{zysk netto} + \text{amortyzacja}} \quad (16).$$

Przewagę uzyskuje ten projekt, który zapewnia najkrótszy okres zwrotu poniesionych nakładów. Przyjmuje się założenie, że im wcześniej zostaną wycofane zainwestowane kapitały, tym mniejsze jest ryzyko towarzyszące inwestycji, a zwolnione w krótszym okresie kapitały można angażować w inne przedsięwzięcia. Jednocześnie z reguły są odrzucane projekty, które nie zapewniają pewnego, uznanego za minimalny (graniczny), okresu zwrotu. Istotną wadą stosowania metody okresu zwrotu przy wyborze określonego projektu inwestycyjnego jest pomijanie faktu zmiennej wartości pieniądza w czasie. Brak jest odpowiedzi na pytanie, czy zamierzona inwestycja zapewnia osiągnięcie z góry określonej stopy zyskowności poniesionych nakładów, a więc czy aktualna wartość oczekiwanych nadwyżek finansowych pokryje w pełni koszt zaangażowania kapitału w dane przedsięwzięcie. Inaczej mówiąc, metoda okresu zwrotu nakładów inwestycyjnych nie daje odpowiedzi na pytanie, czy przedsięwzięcie zapewnia zyskowność, jaką można by uzyskać na przykład w przypadku innego zaangażowania kapitału (np. w banku). Pojedynczy projekt inwestycyjny może zostać zaakceptowany, jeżeli okres zwrotu jest krótszy lub równy okresowi przyjętemu za dopuszczalny, który zazwyczaj jest określany na podstawie dotychczasowych doświadczeń z podobnymi projektami. Podstawową zaletą okresu zwrotu jest łatwość jego obliczenia. Jego główną wadą jest to, że nie bierze pod uwagę tego, co stanie się, gdy już nakład inwestycyjny się spłaci; zbyt duży nacisk kładzie na szybkie zwroty finansowe; nie jest miernikiem rentowności nakładu inwestycyjnego, ale daje informację o jego płynności.

**Przykład numeryczny.** Prezentowany przykład, oparty na danych umownych, nie wykorzystuje wszystkich potencjalnych zastosowań metody TOPSIS do analizy ryzyka projektów inwestycyjnych i służy jedynie jako jej ilustracja.

Przedsiębiorstwo rozważa podjęcie realizacji jednego z czterech przedsięwzięć inwestycyjnych:  $P_1, P_2, P_3, P_4$ . Przyjęto następujący zbiór kryteriów służących do oceny  $C = \{C_1, C_2, C_3, C_4\}$ , gdzie:  $C_1$  – oczekiwana wartość zdyskontowana netto (*NPV*) (w tys., zł),  $C_2$  – wewnętrzna stopa zwrotu (*IRR*), (w %),  $C_3$  – okres zwrotu *PP* (w latach),  $C_4$  – indywidualna ocena ryzyka projektu uwzględniająca jego specyfikę.

Wektor wag kryteriów ma postać  $w = [0,3; 0,3; 0,2; 0,2]$ . Ze względu na trudności związane z precyzyjnymi oszacowaniami parametrów, przyjęto założenie o reprezentacji danych przez trójkątne liczby rozmyte. W przypadku kryterium  $C_4$  ocena ryzyka projektu jest określona za pomocą zmiennych lingwistycznych (Tabela 2.), gdzie: *Bardzo słaby* oznacza bardzo duże ryzyko, *Słaby* – duże ryzyko, *Średnio słaby* – średnio duże ryzyko, *Dostateczny* – umiarkowane ryzyko, *Średnio dobry* – średnio małe ryzyko, *Dobry* – małe ryzyko, *Bardzo dobry* – bardzo małe ryzyko. Indywidualne ryzyko projektów:  $P_1$  oraz  $P_3$  oceniono jako średnio duże, projektów:  $P_2$  oraz  $P_4$  jako umiarkowane. Zmienne:  $C_1, C_2, C_4$ , są zmiennymi typu zysk (im więcej, tym lepiej), zmienna  $C_3$  typu strata (im więcej, tym gorzej). Wszystkie projekty spełniają warunek opłacalności z punktu widzenia wskaźników: *NPV*, *IRR* oraz *PP*. Tabela 3. przedstawia wartości danych w postaci trójkątnych liczb rozmytych, gdzie zmienne lingwistyczne są reprezentowane przez liczby rozmyte, zgodnie z tabelą 2.

TABELA 3.

## Rozmyta macierz danych

Projekt	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$
$P_1$	(780,800,820)	(18,20,22)	(2.5, 3.0,3.5)	(1,3,5)
$P_2$	(820,840,860)	(20,20,24)	(4.0,4.5,5.0)	(3,5,7)
$P_3$	(840, 860,880)	(14,16,18)	(2.0,2.5,3.0)	(1,3,5)
$P_4$	(800,820,840)	(16,18,20)	(2.5,3.0,3.5)	(3,5,7)

Źródło: opracowanie własne.

TABELA 4.

## Znormalizowana macierz danych

Projekt	$C_1$	$C_2$	$C_3$	$C_4$
$P_1$	(0.816, 0.909, 0.932)	(0.75 0, 0.833, 0.917)	(0.571, 0.667, 0.800)	(0.143, 0.429, 0.714)
$P_2$	(0.932, 0.955, 0.977)	(0.833, 0.917, 1.000)	(0.400, 0.444, 0.500)	(0.429, 0.714,1.00)
$P_3$	(0.953, 0.977, 1.00)	(0.583, 0.667, 0.750)	(0.667, 0.800,1.000)	(0.143, 0.429, 0.714)
$P_4$	(0.909, 0.932, 0.955)	(0.667, 0.750, 0.833)	(0.571, 0.667, 0.800)	(0.429, 0.714, 1.00)

Źródło: opracowanie własne.



Wartości znormalizowanej macierzy decyzyjnej wyznaczono zgodnie ze wzorami: (6) oraz (7). Wyniki zestawiono w tabeli 4.

Wartości znormalizowanej macierzy decyzyjnej z uwzględnieniem wag wyznaczono zgodnie ze wzorem (8). Wyniki zestawiono w tabeli 5.

TABELA 5.

**Znormalizowana macierz decyzyjna z uwzględnieniem wag**

Projekt	C <sub>1</sub>	C <sub>2</sub>	C <sub>3</sub>	C <sub>4</sub>
P <sub>1</sub>	(0.266, 0.273, 0.280)	(0.225, 0.250, 0.275)	(0.114, 0.133, 0.160)	(0.029, 0.086, 0.143)
P <sub>2</sub>	(0.280, 0.286, 0.293)	(0.250, 0.275, 0.300)	(0.080, 0.089, 0.100)	(0.086, 0.143, 0.200)
P <sub>3</sub>	(0.286, 0.293, 0.300)	(0.175, 0.200, 0.225)	(0.133, 0.160, 0.200)	(0.029, 0.086, 0.143)
P <sub>4</sub>	(0.273, 0.280, 0.286)	(0.200, 0.225, 0.250)	(0.114, 0.133, 0.160)	(0.086, 0.143, 0.200)

Źródło: opracowanie własne.

Na mocy wzorów: (10) oraz (11) idealne oraz antyidealne rozwiązania mają postać:

$$A^+ = ((0.286, 0.293, 0.300), (0.250, 0.275, 0.300), (0.133, 0.160, 0.200), (0.086, 0.143, 0.200)),$$

$$A^- = ((0.266, 0.273, 0.280), (0.175, 0.200, 0.225), (0.080, 0.089, 0.100), (0.029, 0.086, 0.143)).$$

Wartości odległości projektów od rozwiązania idealnego oraz antyidealnego wyznaczono zgodnie ze wzorami: (11) oraz (12). Uzyskane wyniki zestawiono w: tabeli 6. oraz tabeli 7.

TABELA 6.

**Odległości projektów od rozwiązania idealnego**

$d_1^+$	$d_2^+$	$d_3^+$	$d_4^+$
0.153	0.108	0.151	0.113

Źródło: opracowanie własne.

TABELA 7.

**Odległości projektów od rozwiązania antyidealnego**

$d_1^-$	$d_2^-$	$d_3^-$	$d_4^-$
0.075	0.086	0.172	0.161

Źródło: opracowanie własne.

Wartości mierników oceny projektów, wyznaczone ze wzorem (13), przedstawiono w tabeli 8.

TABELA 8.

**Wartości mierników oceny projektów inwestycyjnych oraz ich ranking**

Projekt	$R_i$	Ranking
P <sub>1</sub>	0.328	4
P <sub>2</sub>	0.444	3
P <sub>3</sub>	0.532	2
P <sub>4</sub>	0.588	1

Źródło: opracowanie własne.

Najwyższą wartość miernika oceny, ze względu na efektywność w warunkach ryzyka wyznaczonego rozmytą metodą TOPSIS, otrzymano dla projektu P<sub>4</sub>, natomiast najniższą dla projektu P<sub>1</sub>.

### Podsumowanie

Ryzyko jest nieodzowną częścią prowadzenia działalności gospodarczej. W literaturze przedmiotu można znaleźć szereg metod, które są przydatne w jego analizie. Wybór metody zależy od: struktury sytuacji decyzyjnej, zakresu i stosunku decydenta do niego, dostępnych informacji, wiedzy i doświadczenia w szacowaniu ryzyka czy znajomości metod jego analizy. W sytuacji, gdy ocena ryzyka odbywa się w warunkach niejednoznacznych i nieprecyzyjnych informacji odpowiednim podejściem jest zastosowanie zbiorów rozmytych.

W pracy podjęto próbę zastosowania rozmytej metody TOPSIS do oceny efektywności projektów inwestycyjnych w warunkach ryzyka. Metoda ta, opierając się na zestawie wskaźników cząstkowych dotyczących różnych aspektów związanych z obecnymi i przyszłymi warunkami realizacji projektu, pozwala na kompleksową ocenę projektu. Celem inwestora jest podjęcie działań zmierzających do minimalizacji ewentualnych strat oraz maksymalizacji korzyści związanych z realizacją projektu. Wskaźniki przyjęte w modelu są reprezentowane za pomocą trójkątnych liczb rozmytych i opisują istotne czynniki ryzyka zależne od struktury projektu inwestycyjnego. Metoda TOPSIS pozwala nie tylko ustalić ranking poszczególnych projektów, ale także dodatkowo wyznaczyć odległości każdego projektu od abstrakcyjnego projektu o najkorzystniejszych wartościach poszczególnych wskaźników. Istotną zaletą proponowanej procedury jest nie tylko prostota obliczeniowa, lecz również łatwość i przejrzystość interpretacji otrzymanych wyników.

## Literatura

- Buckley J.J. 1992 *Solving fuzzy equations in economics and finance*, „Fuzzy Sets and Systems”, 48(4).
- Buckley J.J. 1987 *The fuzzy mathematics of finance*, „Fuzzy Sets and Systems”, 21(4).
- Calzi M., Li. 1990 *Toward a general setting for the fuzzy mathematics of finance*, „Fuzzy Sets and Systems”, 35(4).
- Chen C.T. 2000 *Extension of the TOPSIS for group decision-making under fuzzy environment*, „Fuzzy Sets and Systems”, 114.
- Chen S.J., Hwang C.L. 1992 *Fuzzy Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*, Springer-Verlag, Berlin.
- Chiu C.Y., Park S.C. 1994 *Fuzzy cash flow analysis using present worth criterion*, „England Economic”, 39(2).
- Choobineh F., Behrens A. 2011 *Use of intervals and possibility distribution in economic analysis*, „Journal of Operations Research Society”, 43(9).
- Dagdaviren M., Yavuz S., Kilinc N. 2009 *Weapon selection using the AHP and TOPSIS methods under fuzzy environment*, „Expert Systems with Applications”, Vol. 36.
- Esogbue A.O. Hearnese W.E. 1998 *On Replacement Models via a Fuzzy Set Theoretic Framework*, IEEE Transactions on Systems, Man, and Cybernetics-Part C, Applications and Reviews, UK, 28(4) .
- Gumus A.T. 2009 *Evaluation of hazardous waste transportation firms by using a two step fuzzy-AHP and TOPSIS methodology*, „Expert Systems with Applications”, Vol. 36.
- Hellwig Z. 1968 *Zastosowania metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom rozwoju i strukturę wykwalifikowanych kadr*, „Przegląd Statystyczny”, z. 4.
- Hwang C.L., Yoon K. 1981 *Multiple Attribute Decision Making: Methods and Applications*, Springer-Verlag, Berlin.
- Jadidi O., Hong T.S., Firouzi F., Yusuff R.M. 2008 *An Optimal Grey Based Approach Based on TOPSIS Concept for Supplier Selection Problem*, „International Journal of Management Science and Engineering Management”, Vol. 4, No. 2.
- Jajuga T. 2000 *Podejmowanie decyzji inwestycyjnych w warunkach ryzyka*, [w:] *Budżetowanie kapitałów*, W. Pluta (red.), Warszawa.
- Jahanshahloo G.R., Hosseinzadeh Lofti F., Izadikhah M. 2006a *An Algorithmic Method to Extend TOPSIS for Decision Making Problems with Interval Data*, „Applied Mathematics and Computation”, No. 175 .
- Jahanshahloo G.R., Hosseinzadeh Lofti F., Izadikhah M. 2006b *Extension of the TOPSIS Method for Decision-Making Problems with Fuzzy Data*, „Applied Mathematics and Computation”, No. 181.
- Kaczmarek T. 2010 *Zarządzanie ryzykiem. Ujęcie interdyscyplinarne*, Warszawa.
- Kahraman C., Buyukozkan G., Ates N.Y. 2007 *A Two-Phase Multi-Attribute Decision Making Approach for New Products Introduction*, „Information Sciences”, No. 177.
- Kahraman C., Ruan D., Tolga E. 2002 *Capital budgeting techniques using discounted fuzzy versus probabilistic cash flows*, „Information Sciences”.
- Kahneman D., Tversky A. 1979 *Prospect theory: An analysis of decision under risk*, „Econometrica”, Vol. 47(2).
- Knight F.M. 1921 *Risk, uncertainty and profit*, Houghton Mifflin and Co, New York.
- Kuchta D. 2001 *Miękka matematyka w zarządzaniu. Zastosowanie liczb przedziałowych i rozmytych w rachunkowości zarządczej*, Wrocław.

- Łachwa A. 2001 *Rozmyty świat zbiorów, liczb, relacji, faktów, reguł i decyzji*, Warszawa.
- Marcinek K., Foltyn-Zarychta M., Pera K., Saluga P., Tworek P. 2010 *Ryzyko w finansowej ocenie projektów inwestycyjnych. Wybrane zagadnienia*, Katowice.
- Mahmoodzadeh S., Shahrabi J., Pariazar M., Zaeri M. S. 2007 *Project Selection by Using Fuzzy AHP and TOPSIS Technique*, „World Academy of Science, Engineering and Technology”, 30.
- Mohamed S., McCowan A.K. 2001 *Modelling project investment decisions under uncertainty Using possibility theory*, „International Journal of Project Management”, 19(4).
- Nieklasyczne metody oceny efektywności i ryzyka. Otwarte Fundusze Emerytalne* 2011, Domański Cz. (red.), Warszawa.
- Nik E.R, Zegordi S.H., Nazari A., Sakawa M., Chooba H.F. 2011 *A Combined Fuzzy Analytic Network Process and Fuzzy-TOPSIS Model for Project Risk Assessment*, „International Journal of Modeling and Optimization”, Vol. 1, No. 4.
- Ostrowska E. 1999 *Ryzyko inwestycyjne. Identyfikacja i metody oceny*, Gdańsk.
- Parkan C., Wu M.L. 1999 *Decision-making and performance measurement models with applications to robot selection*, „Computers & Industrial Engineering”, Vol. 36.
- Rębiasz B. 2006 *Efektywność i ryzyko projektów inwestycyjnych – rozkłady prawdopodobieństwa czy rozkłady możliwości*, „Badania Operacyjne i Decyzje”, nr 3-4(2006).
- Rogowski W. 2004 *Rachunek efektywności przedsięwzięć inwestycyjnych*, Kraków.
- Rogowski W. 2008 *Rachunek efektywności inwestycji*, Kraków.
- Roszkowska E. 2009 *Application the TOPSIS Methods for Ordering Offers in Buyer-Seller Transaction*, „Optimum. Studia Ekonomiczne”, nr 3(43).
- Saaty, T.L. 1980 *The Analytic Hierarchy Process*, New York.
- Shemshadi A., Toreihi M., Hossein Shirazi H., Tarokh M. J. 2011 *Supplier selection based on supplier risk: An ANP and fuzzy TOPSIS approach*, „The Journal of Mathematics and Computer Science”, Vol. 2, No.1.
- Tversky A., Kahneman D. 1974 *Judgement under uncertainty: Heuristic and bias*, „Science”.
- Yu X., Guo S., Guo J., Huang X. 2011 *Rank B2C e-commerce websites in e-alliance based on AHP and fuzzy TOPSIS*, „Expert Systems with Applications”, Vol. 38.
- Wachowicz T. 2011 *TOPSIS Based Negotiation Offers' Scoring Approach For Negotiation Support Systems*, [in:] *Proceedings of the EWG-DSS London-2011 Workshop on Decision Support Systems*, London
- Wang J.W., Cheng C.H., Kun-Cheng H. 2009 *Fuzzy hierarchical TOPSIS for supplier selection*, „Applied Soft Computing”, Vol. 9.
- Wand T.L. 1985 *Discounted fuzzy cash flows analysis. Industrial. Engineering*, London.
- Wysocki F. 2010 *Metody taksonomiczne w rozpoznawaniu typów ekonomicznych rolnictwa i obszarów wiejskich*, Poznań.
- Zadeh L.A. 1965 *Fuzzy sets*, „Information and Control”, Vol. 8.
- Zadeh, L.A. 1975 *The concept of a linguistic variable and its application to approximate reasoning: Part 1*, „Information Sciences”, Vol. 8.
- Zarządzanie ryzykiem* 2007, Jajuga K. (red.), Warszawa.
- Zavadskas E.K., Turskis Z., Tamosaitiene J. 2008 *Construction Risk Assessment of Small Scale Objects by Applying the TOPSIS Method with Attributes Values Determined at Intervals*, The 8<sup>th</sup> International Conference „Reliability and Statistic in Transportation and Communication”, Latvia.

Dariusz KACPRZAK<sup>1</sup>

## ZASTOSOWANIE SKIEROWANYCH LICZB ROZMYTYCH DO PREZENTACJI CEN AKCJI

### Streszczenie

W pracy krótko zaprezentowano nowy model liczb rozmytych, tzw. skierowane liczby rozmyte (OFN), które następnie wykorzystano do prezentacji cen akcji. Podobnie jak wykresy świecowe, skierowane liczby rozmyte umożliwiają jednoczesne obrazowanie czterech cen akcji: otwarcia, zamknięcia, minimalnej oraz maksymalnej. OFN pozwalają również na łatwe obliczanie wskaźników analizy technicznej, które są jednocześnie wyznaczane dla czterech wspomnianych cen, co pokazano na podstawie prostej średniej kroczącej.

**Słowa kluczowe:** skierowane liczby rozmyte, wykresy świecowe, prosta średnia krocząca

### APPLICATION OF ORDERED FUZZY NUMBERS IN PRESENTATION OF STOCK PRICES

#### Summary

The paper briefly discusses the new model of fuzzy numbers i.e. Ordered Fuzzy Numbers (OFN), and its usefulness to present stock prices. Similar to the candlestick chart, Ordered Fuzzy Numbers make it possible to simultaneously depict four stock prices: open, close, minimum and maximum. OFN also allows easy calculation of technical analysis indexes, which are, at the same time, established for the four aforementioned prices, and which is illustrated by means of a Simple Moving Average (SMA).

**Key words:** ordered fuzzy numbers, candlestick chart, simple moving average

### Wstęp

W 1965 roku w czasopiśmie „Information and Control” ukazała się praca L. Zadeha pod tytułem *Fuzzy Sets* [Zadeh 1965]. Autor wprowadził pojęcie zbiorów i liczb rozmytych, które dało możliwość matematycznego modelowania wielkości nieprecyzyjnych lub niepewnych. Znalazło to szerokie zastosowanie w zagadnieniach związanych ze sterowaniem i podejmowaniem decyzji.

Jednak model liczb rozmytych, zaproponowany przez L. Zadeha [Zadeh 1965] oraz jego późniejsza modyfikacja, tzw. model LR opracowany w 1978 roku [Dubois, Prade 1978], posiada kilka ograniczeń. Utrudnia to lub wręcz uniemożliwia ich wykorzystanie w modelowaniu ekonomicznym. Wynika to przede wszystkim z określenia działań arytmetycznych na tych liczbach, które powodują powiększanie

---

<sup>1</sup> Dr Dariusz Kacprzak, Politechnika Białostocka, e-mail: d.kacprzak@pb.edu.pl

nośnika oraz brak elementów przeciwnych względem dodawania i odwrotnych względem mnożenia. Skutkuje to brakiem możliwości rozwiązywania prostych równań. Ograniczeń tych jest pozbawiony model skierowanych liczb rozmytych (*Ordered Fuzzy Numbers – OFN*) zaproponowany w 2002 roku [Kosiński i inni 2002]. Arytmetyka działań w tym modelu jest analogiczna do działań na liczbach rzeczywistych, które stają się szczególnym przypadkiem *OFN*.

Model *OFN* pozwala na modelowanie zmiennych ekonomicznych, które są nieprecyzyjne lub niepewne czy wyrażone za pomocą zmiennej lingwistycznej. Ponadto, *OFN* pozwalają na jednoczesne przedstawienie i opis kilku wielkości, co ułatwia prezentację danych ekonomicznych. Wydaje się to szczególnie praktyczne ze względu na ogromną ilość w mass mediach informacji i danych ekonomicznych.

W pracach [Kacprzak 2008; 2010; 2012; Kosiński i inni 2009] podjęto próby wykorzystania *OFN* do opisu zmiennych ekonomicznych, takich jak: poziom produkcji, utarg placówek handlowych czy też przychód i koszt całkowity przedsiębiorstwa. Kontynuując te badania, niniejsza praca stanowi próbę wykorzystania skierowanych liczb rozmytych do prezentacji i analizy danych giełdowych.

## 1. Model skierowanych liczb rozmytych

Zbiorem rozmytym  $\mathcal{A}$  na uniwersum  $X$ , nazywa się zbiór par:

$$\mathcal{A} = \{(x, \mu_{\mathcal{A}}(x)) : x \in X, \mu_{\mathcal{A}} : X \rightarrow [0,1]\},$$

gdzie  $\mu_{\mathcal{A}}$  jest funkcją przynależności zbioru rozmytego  $\mathcal{A}$ , która każdemu elementowi  $x \in X$  przypisuje jego stopień przynależności do zbioru rozmytego  $\mathcal{A}$ . Nośnikiem zbioru rozmytego  $\mathcal{A}$  nazywa się zbiór oznaczany jako  $\text{supp}\mathcal{A}$  i określony następująco:  $\text{supp}\mathcal{A} = \{x \in X : \mu_{\mathcal{A}}(x) > 0\}$ . Jądrem zbioru rozmytego  $\mathcal{A}$  nazywa się zbiór oznaczany jako  $\text{ker}\mathcal{A}$  postaci:  $\text{ker}\mathcal{A} = \{x \in X : \mu_{\mathcal{A}}(x) = 1\}$ .

Liczbą rozmytą  $\mathcal{A}$  nazywa się szczególny rodzaj zbioru rozmytego, który jest określony na uniwersum liczb rzeczywistych ( $X = \mathbb{R}$ ) oraz spełnia następujące warunki:

- normalność, tzn.  $\exists x \in X : \mu_{\mathcal{A}}(x) = 1$ ;
- wypukłość, tzn.  $\forall x_1, x_2 \in X, \forall \lambda \in [0,1] : \mu_{\mathcal{A}}(\lambda x_1 + (1 - \lambda)x_2) \geq \min(\mu_{\mathcal{A}}(x_1), \mu_{\mathcal{A}}(x_2))$ ;
- nośnik jest przedziałem;
- funkcja przynależności jest przedziałami ciągła.

Zbiory rozmyte, spełniające powyższe warunki, w wielu pracach są nazywane rozmytymi liczbami wypukłymi lub klasycznymi zbiorami rozmytymi.

Zgodnie z zasadą rozszerzania L. Zadeha, działania arytmetyczne [Zadeh 1965]: dodawanie (+), odejmowanie (−), mnożenie (·) i dzielenie (÷) wyglądają następująco. Niech  $\mathcal{A}$  i  $\mathcal{B}$  będą liczbami rozmytymi z funkcjami przynależności  $\mu_{\mathcal{A}}$  i  $\mu_{\mathcal{B}}$  wówczas:

$$\mu_{\mathcal{A} * \mathcal{B}}(\tilde{x}) = \max_{\tilde{x} = x * y} \min(\mu_{\mathcal{A}}(x), \mu_{\mathcal{B}}(y)),$$

gdzie \* oznacza odpowiednio: +, −, ·, ÷;  $x, y, \tilde{x} \in \mathbb{R}$  (przy dzieleniu  $y \neq 0$ ).

Z określenia tego wyniku, że wykonywanie działań na liczbach rozmytych wymaga dokonania wielu operacji zarówno na elementach nośników, jak i na ich stopniach przynależności. Usprawnieniem arytmetyki działań na liczbach rozmytych okazał się, zaproponowany w 1978 roku, model liczb rozmytych typu *LR* [Dubois, Prade 1978]. W modelu tym liczba rozmyta jest reprezentowana przez trzy (w przypadku trójkątnej) lub cztery (w przypadku płaskiej) parametry. Działania na liczbach tego typu ograniczają się do wykonania działań na, wspomnianych, trzech lub czterech parametrach. Jednak, mimo usprawnienia obliczeń, wyniki uzyskiwane przy mnożeniu i dzieleniu okazują się przybliżone. Ponadto, oba modele są obciążone innymi ograniczeniami. Niezależnie czy dwie liczby rozmyte dodamy czy odejmemy, następuje powiększanie nośnika. Może to skutkować tym, że, po wykonaniu wielu operacji, wynik ma tak szeroki nośnik, że informacja, jaką reprezentuje, staje się mało użyteczna. Poza tym, w obu modelach brak jest elementów przeciwnych względem dodawania i odwrotnych względem mnożenia. Powoduje to, że nie można wykorzystać metody eliminacji do rozwiązywania prostych równań, co ogranicza możliwość wykorzystania tych liczb w modelowaniu ekonomicznym.

Na początku XXI wieku pojawił się model liczb rozmytych, który jest pozbawiony, wspomnianych wyżej, ograniczeń. W latach 2002-2004 ukazała się seria prac [Kosiński i inni 2002a; 2002b; 2003; 2004], w których to zaproponowano nowy model liczb rozmytych, tzw. skierowane liczby rozmyte – *Ordered Fuzzy Numbers (OFN)*, utożsamiając liczbę rozmytą z parą funkcji ciągłych określonych na przedziale  $[0,1]$ . Celem, jaki przyświecał autorom, było przezwyciężenie ograniczeń wynikających z zasady rozszerzania Zadeha. Działania w tym modelu są zbliżone do działań na liczbach rzeczywistych. Co więcej, model posiada elementy przeciwne względem dodawania oraz odwrotne względem mnożenia.

Skierowaną liczbą rozmytą  $A$  określa się uporządkowaną parę funkcji ciągłych:

$$A = (f_A, g_A),$$

gdzie

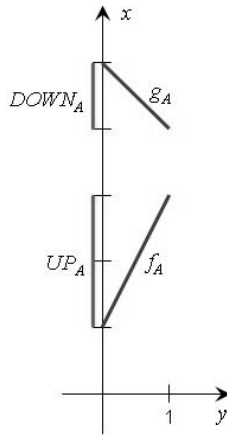
$$f_A, g_A : [0,1] \rightarrow \mathbb{R}.$$

Poszczególne funkcje skierowanej liczby rozmytej nazywa się odpowiednio:  $f_A$  – częścią wznoszącą (*UP*),  $g_A$  – częścią opadającą (*DOWN*). Ponieważ obie te funkcje są ciągle, to ich obrazy są ograniczonymi przedziałami odpowiednio:  $UP_A$  i  $DOWN_A$ , których granice oznacza się następująco:  $UP_A = (l_A, 1_A^-)$  oraz  $DOWN_A = (1_A^+, p_A)$ , gdzie  $l_A = f(0)$ ,  $1_A^- = f(1)$ ,  $1_A^+ = g(1)$ ,  $p_A = g(0)$ .

Na rysunku 1. przedstawiono ilustrację graficzną skierowanej liczby rozmytej, gdzie  $y$  jest argumentem funkcji  $f_A$  i  $g_A$ , natomiast  $x$  wartością tych funkcji.

## RYSUNEK 1.

## Ilustracja graficzna skierowanej liczby rozmytej



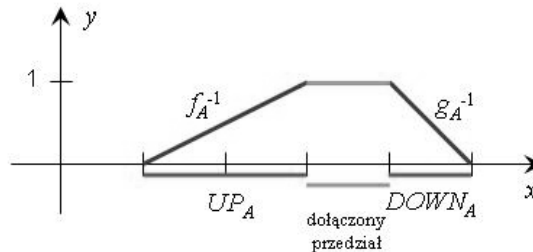
Źródło: [Kosiński i inni 2002a].

Do zbiorów  $UP_A$  oraz  $DOWN_A$  możemy dodać na przedziale  $[1_A^-, 1_A^+]$ , (przedział ten może być jednoelementowy) funkcję stałą ( $CONST$ ) równą 1 (warunek normalności). Wówczas zbiór  $UP_A \cup [1_A^-, 1_A^+] \cup DOWN_A$  tworzy jeden przedział (nośnik liczby  $A$ ). Jeżeli funkcje:  $f_A$  i  $g_A$  są ściśle monotoniczne, istnieją do nich funkcje odwrotne:  $f_A^{-1}$  i  $g_A^{-1}$  określone na odpowiednich przedziałach:  $UP_A$  i  $DOWN_A$ , co pozwala określić funkcję przynależności  $\mu_A$  skierowanej liczby rozmytej  $A$  w następujący sposób (Rysunek 2.):

$$\mu_A(x) = \begin{cases} 0 & \text{gdy } x \notin [l_A, p_A] \\ f_A^{-1}(x) & \text{gdy } x \in UP_A \\ 1 & \text{gdy } x \in [1_A^-, 1_A^+] \\ g_A^{-1}(x) & \text{gdy } x \in DOWN_A \end{cases}$$

## RYSUNEK 2.

## Ilustracja graficzna skierowanej liczby rozmytej, przedstawionej w sposób nawiązujący do liczb rozmytych w klasycznym podejściu



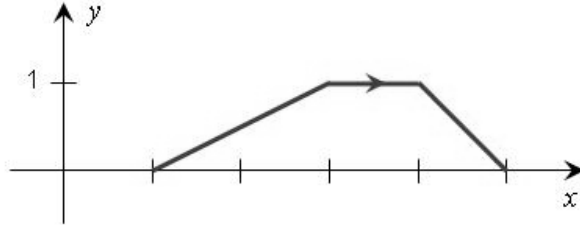
Źródło: [Kosiński i inni 2002a].



Tak określone liczby rozmyte nawiązują do klasycznych liczb rozmytych, są jednak wyposażone w dodatkową własność zaznaczoną strzałką – skierowanie (Rysunek 3.).

RYSUNEK 3.

Strzałka przedstawiająca porządek odwróconych funkcji i orientację OFN



Źródło: [Kosiński i inni 2002a].

Szczególnym przypadkiem skierowanych liczb rozmytych są liczby rzeczywiste. W modelu OFN są one utożsamiane z parą funkcji stałych. Dokładniej, liczba  $r \in \mathbb{R}$  ta jest zapisywana jako skierowana liczba rozmyta postaci  $r = (r^*, r^*)$ , gdzie  $r^*(y) = r$  dla  $y \in [0, 1]$ .

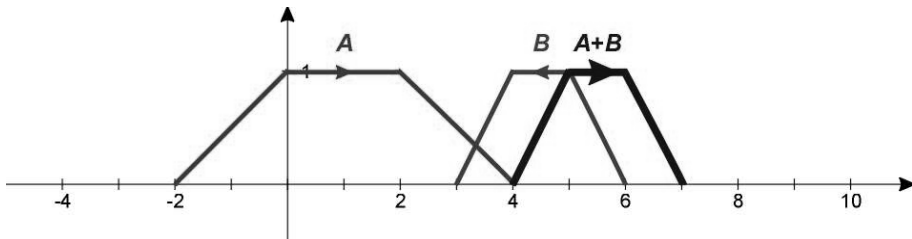
Działania arytmetyczne na skierowanych liczbach rozmytych wyglądają następująco. Niech  $A = (f_A, g_A)$ ,  $B = (f_B, g_B)$  i  $C = (f_C, g_C)$  będą skierowanymi liczbami rozmytymi wówczas:

- $C$  jest sumą skierowanych liczb rozmytych:  $A$  i  $B$  ( $C = A + B$ ), (Rysunek 4.), jeżeli:

$$\forall y \in [0, 1] [f_A(y) + f_B(y) = f_C(y) \quad \text{i} \quad g_A(y) + g_B(y) = g_C(y)];$$

RYSUNEK 4.

Suma skierowanych liczb rozmytych:  $A$  i  $B$

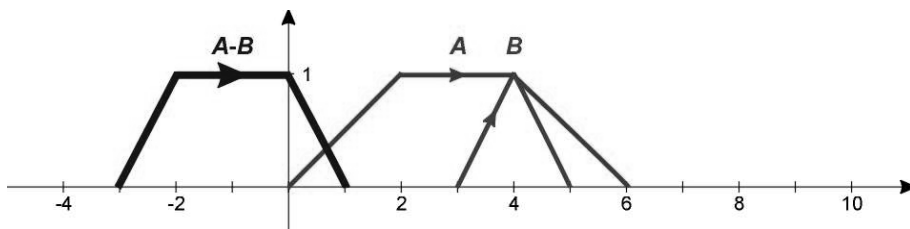


Źródło: opracowanie własne.

- $C$  jest różnicą skierowanych liczb rozmytych:  $A$  i  $B$  ( $C = A - B$ ), (Rysunek 5.), jeżeli:

$$\forall y \in [0, 1] [f_A(y) - f_B(y) = f_C(y) \quad \text{i} \quad g_A(y) - g_B(y) = g_C(y)];$$

RYSUNEK 5.

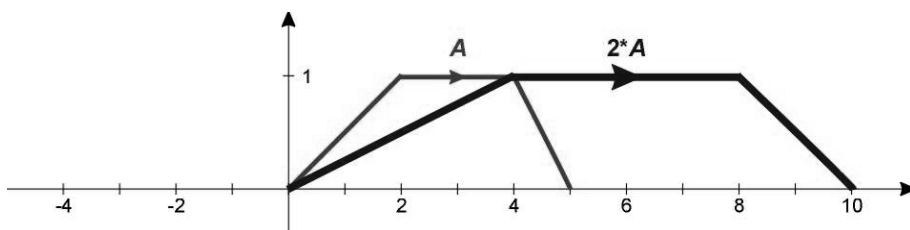
Różnica skierowanych liczb rozmytych:  $A$  i  $B$ 

Źródło: opracowanie własne.

- $C$  jest iloczynem skierowanej liczby rozmytej  $A$  przez liczbę rzeczywistą  $r$  ( $C = r \cdot A$ ), (Rysunek 6), jeżeli:

$$\forall y \in [0,1] [r \cdot f_A(y) = f_C(y) \quad \text{i} \quad r \cdot g_A(y) = g_C(y)];$$

RYSUNEK 6.

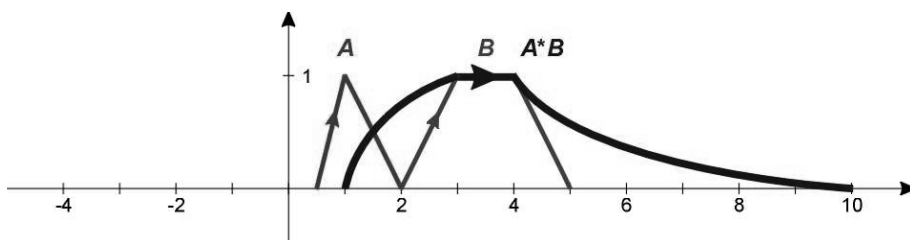
Iloczyn skierowanej liczby rozmytej  $A$  przez liczbę rzeczywistą  $r = 2$ 

Źródło: opracowanie własne.

- $C$  jest iloczynem skierowanych liczb rozmytych:  $A$  i  $B$  ( $C = A \cdot B$ ), (Rysunek 7), jeżeli:

$$\forall y \in [0,1] [f_A(y) \cdot f_B(y) = f_C(y) \quad \text{i} \quad g_A(y) \cdot g_B(y) = g_C(y)];$$

RYSUNEK 7.

Iloczyn skierowanych liczb rozmytych:  $A$  i  $B$ 

Źródło: opracowanie własne.

- $C$  jest ilorzem skierowanych liczb rozmytych:  $A$  i  $B$  ( $C = A : B$ ), (Rysunek 8), jeżeli:

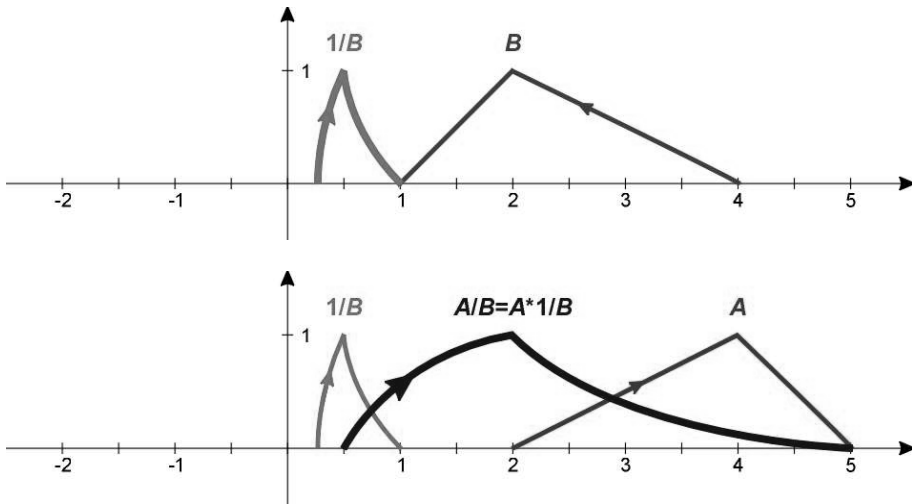
$$\forall y \in [0,1] [f_B(y) \neq 0 \quad \text{i} \quad g_B(y) \neq 0]$$

oraz

$$\forall y \in [0,1] [f_A(y) : f_B(y) = f_C(y) \quad \text{i} \quad g_A(y) : g_B(y) = g_C(y)].$$

**RYСУNEK 8.**

**Ilorz skierowanych liczb rozmytych:  $A$  i  $B$**



Źródło: opracowanie własne.

Model skierowanych liczb rozmytych jest pozbawiony, wspomnianych wcześniej, ograniczeń. Zaproponowane w tym modelu działania są analogiczne do działań na liczbach rzeczywistych. Ponadto, dla dowolnej skierowanej liczby rozmytej istnieje liczba przeciwna względem dodawania i odwrotna względem mnożenia (jeżeli nośnik nie zawiera zera). Prawdziwe więc są zależności:

$$A - A = A + (-1) \cdot A = 0 \text{ (Rysunek 9.) oraz } A \cdot A^{-1} = A \cdot \frac{1}{A} = 1 \text{ (Rysunek 10.),}$$

w których skierowane liczby rozmyte:  $0 = (0^*, 0^*)$  i  $1 = (1^*, 1^*)$ , gdzie  $0^*(y) = 0$  i  $1^*(y) = 1$  dla  $y \in [0,1]$ , można utożsamiać z liczbami rzeczywistymi: 0 i 1. Oznacza to, że w modelu OFN można rozwiązywać równania i układy równań metodą eliminacji, w sposób analogiczny do metod stosowanych w zbiorze liczb rzeczywistych.

W określeniu skierowanej liczby rozmytej pojawiają się cztery parametry:  $l_A, 1_A^-, 1_A^+, p_A$ , które w sposób jednoznaczny opisują tę liczbę. Oznacza to, że skierowaną liczbę rozmytą można reprezentować za pomocą czterech liczb rzeczywistych:

$$A = (l_A \quad 1_A^- \quad 1_A^+ \quad p_A),$$

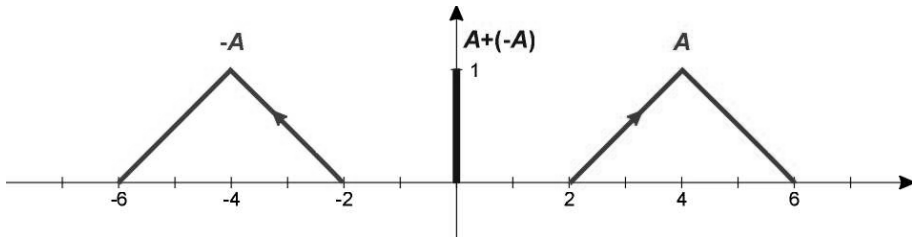
gdzie  $\mu_A(l_A) = 0$ ,  $\mu_A(1_A^-) = 1$ ,  $\mu_A(1_A^+) = 1$  i  $\mu_A(p_A) = 0$  (Rysunek 11.). Taka reprezentacja OFN umożliwia szybkie wykonywanie działań arytmetycznych.

Ponieważ w dalszej części zostanie wykorzystane tylko dodawanie skierowanych liczb rozmytych oraz mnożenie skierowanej liczby rozmytej przez liczbę rzeczywistą, prezentację działań ograniczono do tych dwóch. Niech  $A = (l_A \ 1_A^- \ 1_A^+ \ p_A)$  i  $B = (l_B \ 1_B^- \ 1_B^+ \ p_B)$  będą skierowanymi liczbami rozmytymi oraz niech  $\alpha \in \mathbb{R}$ . Wówczas:

- $A + B = (l_A + l_B \ 1_A^- + 1_B^- \ 1_A^+ + 1_B^+ \ p_A + p_B)$ ,
- $\alpha A = (\alpha l_A \ \alpha 1_A^- \ \alpha 1_A^+ \ \alpha p_A)$ .

RYSUNEK 9.

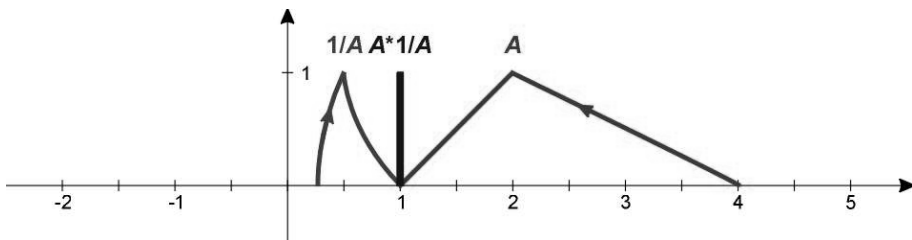
### Suma skierowanych liczb rozmytych przeciwnych i element neutralny dodawania



Źródło: opracowanie własne.

RYSUNEK 10.

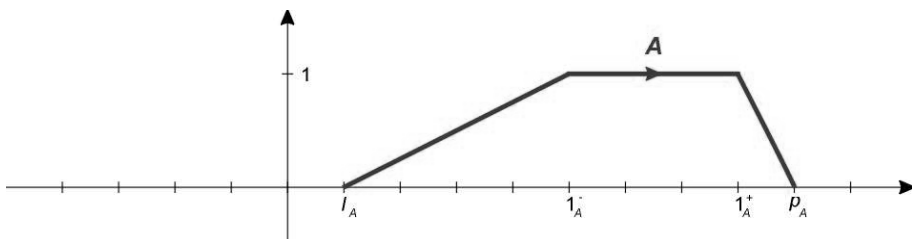
### Iloczyn skierowanych liczb rozmytych odwrotnych i element neutralny mnożenia



Źródło: opracowanie własne.

RYSUNEK 11.

### Przykładowa OFN wraz z charakterystycznymi punktami



Źródło: opracowanie własne.

## 2. Prezentacja cen akcji z wykorzystaniem OFN

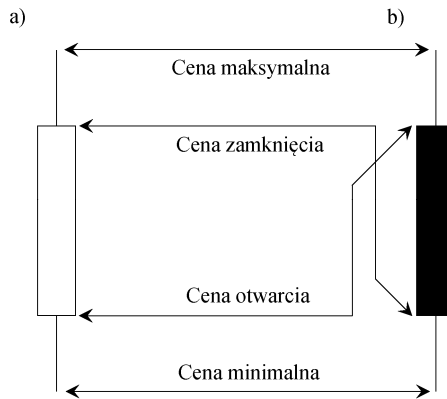
Metody podejmowania decyzji inwestycyjnych, stosowane na rynku kapitałowym, można podzielić na trzy główne grupy: analiza techniczna, analiza fundamentalna i analiza portfelowa [Tarczyński 2002]. W niniejszej pracy uwaga zostanie zwrócona na analizę techniczną pod kątem możliwości wykorzystania w niej skierowanych liczb rozmytych. W grupie metod analizy technicznej podstawą do podejmowania decyzji jest historyczne kształtowanie się cen akcji oraz występowanie punktów zwrotnych. Podstawowym założeniem tych metod jest przyjęcie, że pewne wzorce (formacje) zmian w trendzie mają charakter prawidłowości i podlegają regule powtarzalności. Oznacza to, że na podstawie danych z przeszłości można wyciągać wnioski dotyczące przyszłych zachowań cen. Analizując wykresy ilustrujące zmiany cen i wolumen obrotów, można zidentyfikować powtarzające się w czasie konfiguracje, które, z kolei, pozwalają prognozować przyszłe trendy kursów giełdowych. Rozpoznawalne w analizie technicznej formacje można podzielić na dwie grupy: formacje zapowiadające zmianę dotychczasowego trendu oraz formację zapowiadającą kontynuację trendu, a szeroki ich przegląd można znaleźć między innymi w pracy Morris [Morris 1998].

Płynące z giełdy informacje, dotyczące kształtowania się kursów akcji, obejmują cztery ceny (w przypadku indeksów giełdowych poziomy punktowe): otwarcia, zamknięcia oraz minimalną i maksymalną. Jednak umysł ludzki nie jest w stanie właściwie przyswoić i przetworzyć dużej ilości informacji, zwłaszcza gdy są one podawane za pomocą ciągu liczb. Ułatwieniem w odbiorze i analizie informacji giełdowych okazuje się wizualizacja danych, prezentująca nie tylko ceny, ale również zależności między nimi. Jednym z popularnych sposobów obrazowania informacji cenowych są świece japońskie (Rysunek 12.) i wykresy świecowe (Rysunek 13.), które są ważnym elementem analizy technicznej. W dalszej części pracy prezentowane wykresy będą budowane na bazie indeksu WIG20 z Giełdy Papierów Wartościowych w Warszawie.

Wykresy świecowe powstają przez podział pewnego okresu na podokresy i prezentację każdego z nich za pomocą pojedynczej świecy japońskiej. W dalszej części pracy przyjętą jednostką czasu będzie pojedynczy dzień sesyjny (Rysunek 13.).

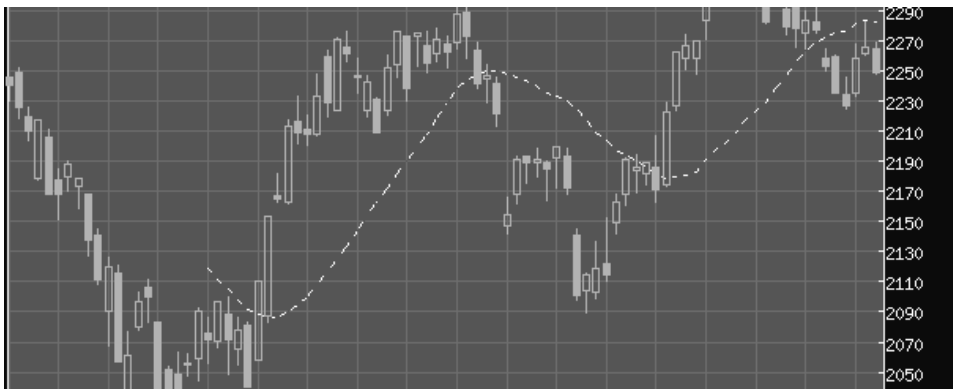
Taka prezentacja cen akcji pozwala szybko i łatwo rozpoznawać formacje na wykresach, które są szeroko opisane w literaturze [Morris 1998], oraz podejmować na ich podstawie odpowiednie decyzje inwestycyjne. W podobny sposób ceny akcji można reprezentować za pomocą skierowanych liczb rozmytych (Rysunek 14.). Dodatkową zaletą prezentacji za pomocą *OFN* jest łatwość wykonywania operacji arytmetycznych, co w rezultacie daje jednoczesne obliczenia na czterech cenach, jak również możliwość ich wykorzystywania w modelach ekonomicznych.

RYSUNEK 12.

**Świece japońskie: a) wzrostowa, b) spadkowa**

Źródło: opracowanie własne.

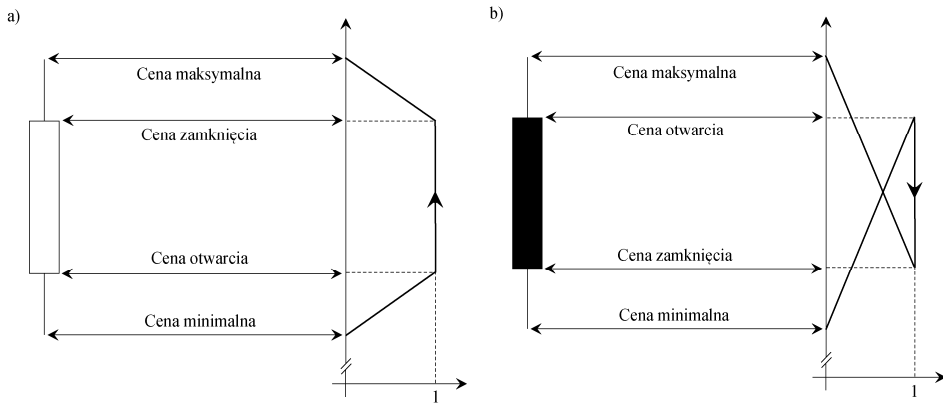
RYSUNEK 13.

**Wykres świecowy indeksu WIG20 w okresie: 02.05.2012 r. – 04.09.2012 r.**

Źródło: dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://biznes.interia.pl>], data wejścia: 5.09.2012].

RYSUNEK 14.

**Świece japońskie reprezentowane przez skierowane liczby rozmyte:**  
**a) wzrostowa, b) spadkowa**

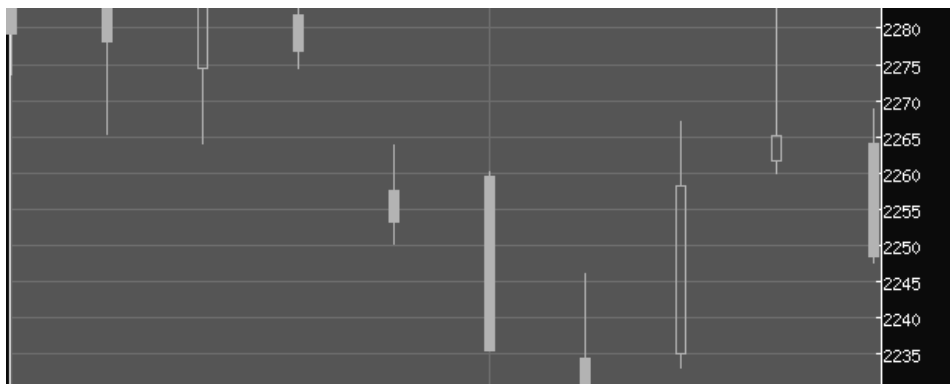


Źródło: opracowanie własne.

W reprezentacji cen akcji za pomocą skierowanych liczb rozmytych można również wyznaczyć pewne charakterystyki OFN jak nośnik oraz jądro. Nośnik informuje o wielkości całkowitej zmiany ceny w danym okresie (odległości ceny maksymalnej i ceny minimalnej), który OFN reprezentuje, natomiast jądro określa zakres zmiany ceny między ceną otwarcia a zamknięcia.

RYSUNEK 15.

**Wykres świecowy indeksu WIG20 w okresie: 22.08.2012 r. – 04.09.2012 r.**

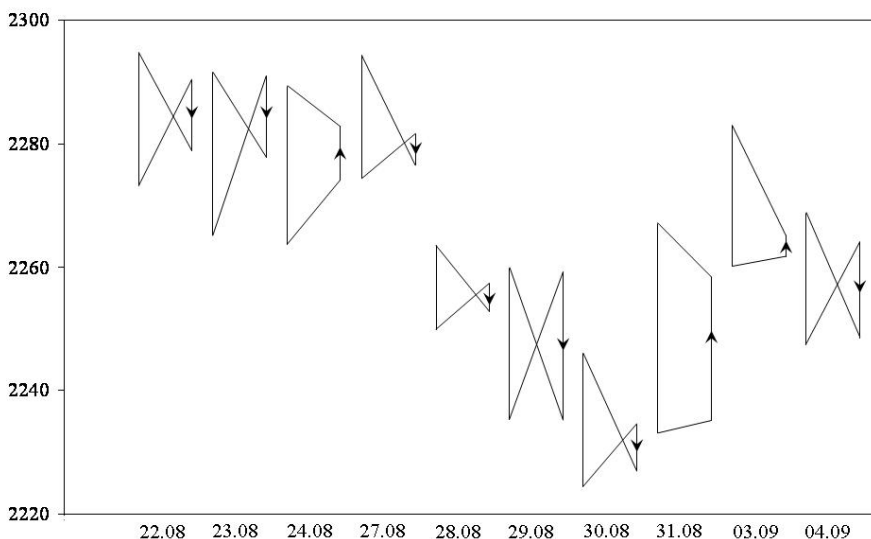


Źródło: dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://biznes.interia.pl>], data wejścia: 5.09.2012].

Na rysunku 15. pokazano wykres świecowy indeksu WIG 20, obejmujący okres od 22.08.2012 r. do 04.09.2012 r., zaś rysunek 16. obrazuje ten sam okres, ale do prezentacji cen wykorzystano skierowane liczby rozmyte.

RYSUNEK 16.

Wykres indeksu WIG20 z użyciem OFN w okresie: 22.08.2012 r.– 04.09.2012 r.



Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 16. pokazuje, że OFN mogą być z powodzeniem stosowane do prezentacji cen akcji, dając czytelny i łatwy w odbiorze przekaz danych giełdowych. Ponadto, tak jak w przypadku świec japońskich, wykresy zbudowane na skierowanych liczbach rozmytych tworzą odpowiednie formacje, na podstawie których inwestor może podejmować decyzje inwestycyjne. Jednak takie formacje czasami wymagają potwierdzenia, w jaki sposób rozwinię się sytuacja na rynku za pomocą innych narzędzi, np. wskaźników analizy technicznej. Jednym z popularniejszych i najczęściej używanych przez inwestorów są średnie kroczące, które służą do wygładzania wykresu ceny oraz wyznaczania trendów. Średnia taka jest zazwyczaj średnią z cen: otwarcia, zamknięcia, minimalnych lub maksymalnych z określonej liczby okresów z przeszłości. Oczywiście, najpopularniejszą ceną jest cena zamknięcia. Gdy do opisu cen akcji użyje się skierowanych liczb rozmytych, wówczas prostą średnią kroczącą (*simple moving average – SMA*) wyznacza się następująco:

$$SMA_n = \frac{1}{n}(P_0 + P_1 + \dots + P_{n-1}),$$

gdzie  $P_i, i = 0, \dots, n-1$  są skierowanymi liczbami rozmytymi z okresów wcześniejszych, opisującymi ceny akcji,  $P_0$  oznacza OFN z ostatniego okresu,  $n$  jest liczbą okresów (rzędem średniej ruchomej).

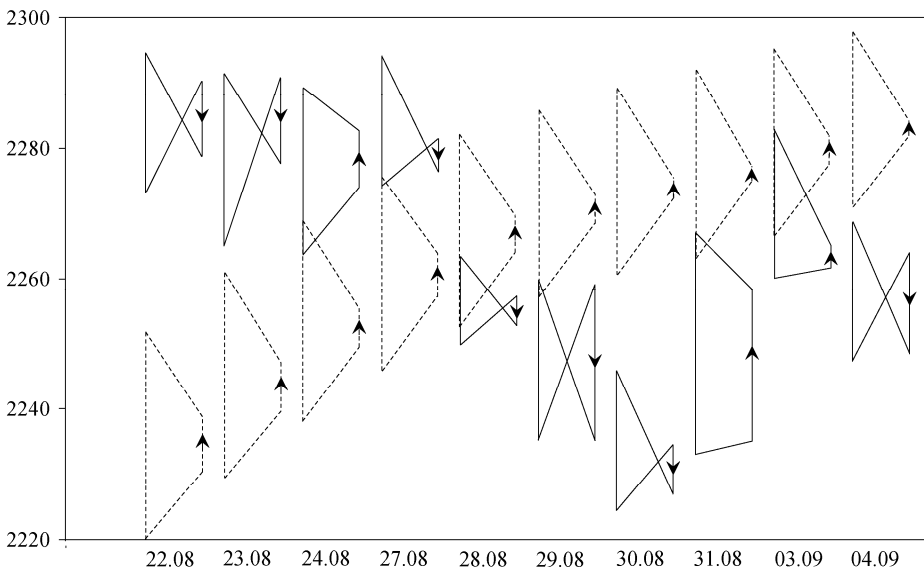


Przy opisie cen za pomocą *OFN*, po wykonaniu obliczeń, otrzymuje się średnie ruchome dla wszystkich czterech cen jednocześnie. Na rysunku 17. linią ciągłą zobrazowano skierowane liczby rozmyte, reprezentujące dzienne ceny indeksu WIG20 obejmującego okres od 22.08.2012 r. do 04.09.2012 r., natomiast linią przerywaną prostą średnią kroczącą rzędu 20-go tego indeksu. Jak widać na rysunku, w analizowanym okresie wszystkie średnie ruchome są wzrostowe, czyli w tym czasie trend był wzrostowy.

Dodatkową zaletą prezentacji danych giełdowych za pomocą skierowanych liczb rozmytych jest fakt, że kiedy chcemy analizie poddać jedną z cen, np. cenę zamknięcia, wystarczy połączyć odpowiednie punkty skierowanych liczb rozmytych i otrzymujemy wykresy liniowe. Tę sytuację obrazuje rysunek 18.

#### RYSUNEK 17.

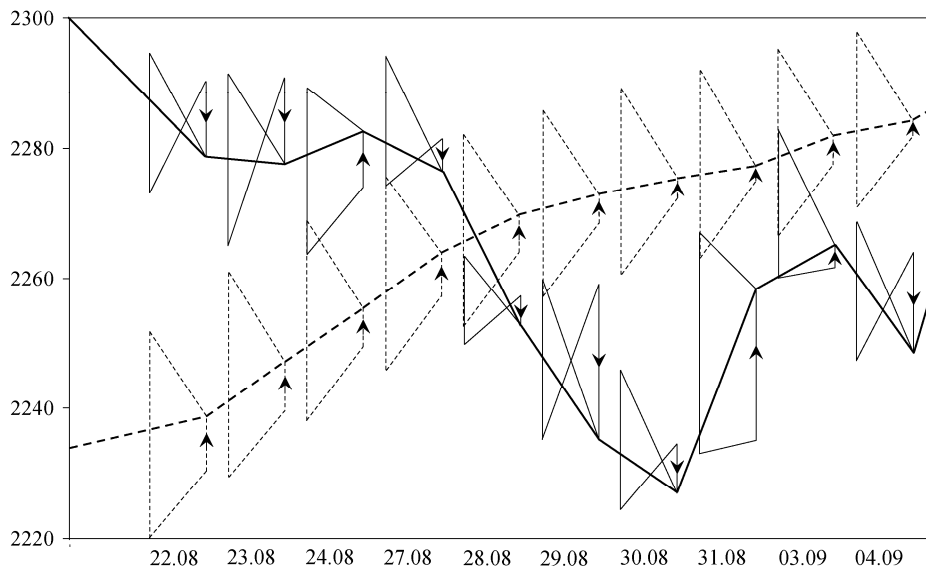
**Wykres indeksu WIG20 – linia ciągła oraz średnia krocząca 20-okresowa  
– linia przerywana, opisane za pomocą *OFN*  
w okresie: 22.08.2012 r. – 04.09.2012 r.**



Źródło: opracowanie własne.

## RYSUNEK 18.

Wykres indeksu WIG20 – linia ciągła oraz średnia krocząca 20-okresowa  
– linia przerywana, opisane za pomocą *OFN*  
w okresie: 22.08.2012 r.– 04.09.2012 r. oraz wykresy liniowe cen zamknięcia



Źródło: opracowanie własne.

### Podsumowanie

W pracy zaprezentowano nowy model liczb rozmytych, tzw. skierowane liczby rozmyte. Arytmetyka w tym modelu jest analogiczna do działań na liczbach rzeczywistych. Zdaniem autora, otwiera to wielkie możliwości wykorzystania *OFN* w modelowaniu ekonomicznym. Zobrazowano to na przykładzie użycia *OFN* do opisu cen akcji. Opis ten umożliwia szybkie i łatwe odnajdywanie formacji cenowych, podobnie jak na wykresach świecowych. Dodatkowo arytmetyka w modelu *OFN* pozwala łatwo wyznaczać wskaźniki analizy technicznej, jak np. prostą średnią kroczącą, co przedstawiono w pracy.

Dalsze badania będą skupiać się na połączeniu cen akcji, prezentowanych za pomocą skierowanych liczb rozmytych, z histogramem cen oraz wolumenem obrotów.

## Literatura

- Dubois D., Prade H. 1978 *Operations on fuzzy numbers*, „International Journal System Science”, No. 9.
- Kacprzak D. 2008 *Model Leontiewa i skierowane liczby rozmyte. VII Konferencja naukowo-praktyczna: Energia w nauce i technice*, Suwalki.
- Kacprzak D. 2010 *Skierowane liczby rozmyte w modelowaniu ekonomicznym*, „Optimum. Studia Ekonomiczne”, nr 3.
- Kacprzak D. 2012 *Przychód i koszt całkowity przedsiębiorstwa wyrażony przy użyciu skierowanych liczb rozmytych*, „Zarządzanie i Finanse”, Vol.10, nr 2, cz.1.
- Kosiński W., Prokopowicz P., Ślęzak D. 2002a *Drawback of fuzzy arithmetics – new intuitions and propositions*, [in:] T. Burczyński, W. Cholewa, W. Moczulski (eds.), *Methods of Artificial Intelligence*, Gliwice.
- Kosiński W., Prokopowicz P., Ślęzak D. 2002b *On algebraic operations on fuzzy reals*, [in:] *Advances in Soft Computing, Proceedings of the Sixth International Conference on Neural Networks and Soft Computing*, L. Rutkowski, J. Kasprzyk (eds.), Zakopane.
- Kosiński W., Prokopowicz P., Ślęzak D. 2003 *Ordered fuzzy numbers*, „Bulletin of the Polish Academy of Sciences Mathematics”, Vol. 52, No. 3.
- Kosiński W., Prokopowicz P. 2004 *Algebra liczb rozmytych. Matematyka stosowana*, Warszawa, Pismo Polskiego Towarzystwa Matematycznego, Vol. 5, nr 46.
- Kosiński W., Prokopowicz P., Kacprzak D. 2009 *Fuzziness – representation of dynamic changes by ordered fuzzy number*, [in:] *Studies In Fuzziness and Soft Computing*, R. Seising (ed.), Vol. 243.
- Morris G. L. 1998 *Wykresy świecowe*, Warszawa.
- Tarczyński W. 2002 *Fundamentalny portfel papierów wartościowych*, Warszawa.
- Zadeh L.A. 1965 *Fuzzy sets*, „Information and Control”, No.8.

Paweł JAMRÓZ<sup>1</sup>  
Katarzyna JAMRÓZ<sup>2</sup>

## EFEKTYWNOŚĆ WYBRANYCH FUNDUSZY INWESTYCYJNYCH RYNKU AKCJI W OKRESIE *HOSSY* I *BESSY*<sup>3</sup>

### Streszczenie

Celem artykułu jest ocena efektywności wybranych funduszy inwestycyjnych otwartych rynku akcji w okresie *hossy* i *bessy*. Badania prowadzono korzystając ze wskaźników Sharpe'a, Treynora i Jensena dla 15 akcyjnych funduszy w okresie od stycznia 2003 do grudnia 2011 r. Na podstawie wyznaczonych wskaźników zbudowano ranking funduszy w okresach *hossy* i *bessy* na warszawskiej giełdzie.

**Słowa kluczowe:** fundusze inwestycyjne otwarte, rynek akcji, wskaźnik Sharpe'a, alfa Sharpe'a, wskaźnik Treynora, alfa Jensena, wyniki funduszy, stopa zwrotu

### EFFICIENCY OF SELECTED OPEN-END MUTUAL FUNDS IN THE STOCK MARKET IN BULL AND BEAR PERIODS

#### Summary

The aim of the article is to evaluate the investment efficiency of stock market's open-end mutual funds in bull and bear periods. The research was conducted using Sharpe, Treynor and Jensen's measures for 15 equity open-end mutual funds between January 2003 and December 2011. The ranking of funds for bull and bear periods at the Warsaw Stock Exchange was constructed on the basis of established ratios.

**Key words:** open-end mutual funds, stock market, Sharpe ratio, Sharpe alpha, Treynor ratio, Jensen's alpha, performance of mutual funds, rate of return

---

<sup>1</sup> Dr Paweł Jamróz, Wydział Ekonomii i Zarządzania, Uniwersytet w Białymstoku, e-mail: p.jamroz@uwb.edu.pl

<sup>2</sup> Mgr Katarzyna Jamróz, Wydział Ekonomii i Zarządzania, Uniwersytet w Białymstoku, e-mail: jamroz\_k@op.pl

<sup>3</sup> Badania prowadzono w ramach realizacji grantu BMN-421 nt.: „Efektywność zarządzania otwartymi funduszami inwestycyjnymi rynku akcji”.

## Wstęp

Fundusze inwestycyjne otwarte (fio) odgrywają bardzo istotną rolę w gospodarce rynkowej, gdyż wpływają na efektywność rynków instrumentów finansowych. Jednym z powodów dla których inwestorzy indywidualni nabywają jednostki uczestnictwa jest antycypowanie zyskowych inwestycji, jakie zarządzający funduszami mogą osiągać. Klienci instytucji wspólnego inwestowania szukają takich funduszy, które mają szansę uzyskania wyższych stóp zwrotu niż bardziej bezpieczne inwestycje, jak na przykład lokaty bankowe czy bony skarbowe.

Wyniki działalności funduszy inwestycyjnych są często mierzone jedynie średnią stopą zwrotu przez okres posiadania danej inwestycji. Należy jednak zauważyć, iż pomiar wyników funduszy pod kątem wyłącznie osiągniętej stopy zwrotu jest analizą niepełną, ponieważ prezentowane wysokie stopy zwrotu funduszy są bardzo zachęcające dla nowych klientów. Jednak uzyskiwane wyniki historyczne nie są gwarancją osiągnięcia podobnych wyników w przyszłości. Istotnym czynnikiem, określającym każdą inwestycję, jest jej ryzyko. Należy pamiętać o dodatniej korelacji stóp zwrotu z ryzykiem. Dlatego analiza wyników funduszy w oderwaniu od ryzyka, które poniesiono, stwarza niebezpieczeństwo wyciągnięcia błędnych wniosków.

W dobie kryzysu finansowego zasadne jest pytanie o efektywność otwartych funduszy inwestycyjnych jako najpopularniejszych instytucji wspólnego inwestowania. W tym celu dokonano oceny efektywności wybranych piętnastu funduszy rynku akcji, działających nieprzerwanie w okresie od 2.01.2003 r. do 30.12.2011 r. Dokonana analiza efektywności funduszy jest kontynuacją wcześniejszych badań autorów, w ramach której użyto popularnych wskaźników: Sharpe'a oraz alfy Sharpe'a, wskaźnika Treynora i alfy Jensena, a na podstawie otrzymanych wyników utworzono ich rankingi w zależności od koniunktury panującej na rynku .

### 1. Charakterystyka podejścia badawczego

W celu umożliwienia porównań efektywności zarządzania portfelami funduszy inwestycyjnych zastosowano miary dostosowane do ryzyka (ang. *risk adjusted measure*). Istnieje kilka sposobów pomiaru stopy zwrotu w relacji do ponoszonego ryzyka. Najbardziej znane i popularne miary to wskaźniki: Treynora, Jensena i Sharpe'a. Cechą wspólną tych metod jest sposób obliczania tych wskaźników, będących ilorazem miary stopy zwrotu oraz miary ryzyka. Wszystkie trzy wskaźniki wywodzą się z modelu wyceny dóbr kapitałowych (CAPM)<sup>4</sup>, który zakłada, że wymagana stopa zwrotu z inwestycji zależy od stopy zwrotu możliwej do osiągnięcia z instrumentów wolnych od ryzyka, np. obligacji skarbowych, oraz premii z tytułu podjętego ryzyka inwestycyjnego [Mikulec 2004 s. 83]. Krytykę nie tylko tych trzech miar, ale całej

---

<sup>4</sup> Model wyceny dóbr kapitałowych CAPM można przedstawić za pomocą formuły:  $R_p = R_{RF} + \beta_p (R_M - R_{RF})$ , gdzie:  $R_p$  – oczekiwana stopa zwrotu z portfela;  $R_M$  – średnia rynkowa stopa zwrotu (lub indeksu giełdowego). W równaniu tym nie ma wyrazu wolnego, określającego odcinek od początku układu współrzędnych do punktu przecięcia regresji z osią rzędnych, ponieważ wszystkie aktywa i portfele są niezmiennie. Sławną krytykę modelu CAPM, poddając go testom, przeprowadził Roll [Roll 1977], w której przedstawił brak możliwości badania modelu w rzeczywistości.

klasy metod pomiaru działalności inwestycyjnej skorygowanej o ryzyko można znaleźć na przykład w pracach Sipra [Sipra 1997] czy Fergusona [Ferguson 1986].

Treynor przedstawił po raz pierwszy w 1965 roku wskaźnik rentowności portfela inwestycji, ujmujący ryzyko [Treynor 1965 s. 63-75]. Wskaźnik Treynora jest miarą stóp zwrotu w relacji do ponoszonego ryzyka systematycznego (rynkowego, niedywersyfikowalnego) przy założeniu, że rynek jest w równowadze i oczekiwania inwestorów realizują się na poziomie średniej, a jego formuła jest następująca [Tarczyński 1997 s. 155-156]:

$$T_p = \frac{R_p - R_{RF}}{\beta_p}, \quad (1)$$

gdzie:

$R_p$  – średnia stopa zwrotu z portfela funduszu w analizowanym okresie;

$R_{RF}$  – średnia stopa zwrotu wolna od ryzyka w analizowanym okresie;

$\beta_p$  – współczynnik beta<sup>5</sup>, miara wrażliwości na stopę zwrotu z portfela rynkowego.

Wskaźnik Treynora wskazuje lepszy portfel dla wszystkich inwestorów, pomijając ich stosunek do ryzyka. Ze względu na to, iż licznik tego wskaźnika stanowi premię za ryzyko ( $R_p - R_{RF}$ ), a mianownik jest miarą ryzyka rynkowego, całe wyrażenie określa zwrot z premii za ryzyko na jednostkę ryzyka w danym portfelu. Zatem, wszyscy inwestorzy, niezależnie od preferencji do ryzyka, powinni maksymalizować wartość wskaźnika Treynora [Reilly, Brown 2001 s. 666-667].

Sharpe [Sharpe 1966], analizując wyniki 34 funduszy zamkniętych, opracował wskaźnik oceny rentowności portfela funduszy powierniczych. Wskaźnik Sharpe'a mierzy osiąganą premię ponad stopę wolną od ryzyka w relacji do ryzyka całkowitego inwestycji, wyrażonego jako odchylenie standardowe stopy zwrotu z portfela. Wskaźnik ten wyznacza się według następującej formuły [Dzielnicki, Gudaszewski, Hnatiuk, Stefanoff 2005 s. 12]:

$$S_p = \frac{R_p - R_{RF}}{\sigma_p}, \quad (2)$$

gdzie:  $\sigma_p$  – odchylenie standardowe stopy zwrotu z badanego portfela, pozostałe oznaczenia takie same, jak w formule (1).

Im lepsza inwestycja, tym wyższą wartość przyjmuje współczynnik Sharpe'a, który ocenia rentowność portfela na podstawie stopy zwrotu, jak również i dywersyfikacji. W przypadku dobrze zdywersyfikowanego portfela, stosując wskaźnik Treynora i Sharpe'a, można otrzymać podobne rankingi. Natomiast słabo zdywersyfikowany portfel mógłby mieć wysoką ocenę według wskaźnika Treynora, a dużo niższą w przypadku wskaźnika Sharpe'a. Oba wskaźniki dostarczają komplementarnych, choć różnych informacji, dlatego zaleca się stosowanie ich jednocześnie [Reilly, Brown 2001 s. 671-672].

---

<sup>5</sup> Beta jest współczynnikiem kierunkowym prostej opisującej stopę zwrotu i-tej spółki na podstawie stopy zwrotu rynku, nazywanym również ryzykiem systematycznym [Jajuga, Jajuga 1997 s. 164-170; Czekał, Woś, Żarnowski 2001 s. 137].

Udoskonaleniem wskaźnika Sharpe'a jest alfa Sharpe'a, uwzględniająca oczekiwania inwestorów stwarzane przez aktualne warunki rynkowe, zastępowane poziomem szerokiego indeksu rynkowego. Alfę Sharpe'a  $j$ -tego funduszu ( $AS_j$ ) można wyrazić za pomocą następującej formuły [Buczek 2005 s. 169]:

$$AS_j = R_p - R_{RF} - \frac{R_M - R_{RF}}{\sigma_M} \sigma_p, \quad (3)$$

gdzie  $R_M$  to stopa zwrotu z punktu odniesienia (np. indeksu giełdowego),  $\sigma_M$  to odchylenie standardowe stóp zwrotu benchmarku (ryzyko całkowite rynku), pozostałe oznaczenia są takie same, jak w formułach: (1) i (2). Dzięki temu, wskaźnik ten można używać do porównywania stóp zwrotu uzyskanych w różnych okresach, gdyż jest niewrażliwy na ogólną koniunkturę panującą na rynku.

Kolejnym sposobem klasycznej analizy portfeli funduszy inwestycyjnych jest zastosowanie wskaźnika Jensena, określanego również jako alfą Jensena. Miara ta zbudowana jest na bazie modelu CAPM, a Jensen, wykorzystując dane historyczne, estymuje model za pomocą klasycznej metody najmniejszych kwadratów. W praktyce, do oceny wyników funduszy inwestycyjnych jest wykorzystywane równanie regresji następującej postaci [Jensen 1968 s. 393]:

$$R_p - R_{RF} = \alpha_p + \beta_p(R_M - R_{RF}) + \varepsilon_p, \quad (4)$$

gdzie:  $\hat{\alpha}_p$  – ryzyko losowe portfela (składnik losowy regresji), a pozostałe oznaczenia są takie same, jak w formułach: (1) i (2). Po oszacowaniu regresji (4) wskaźnik efektywności inwestycji Jensena (alfa Jensena) można przedstawić jako:

$$\hat{\alpha}_p = (R_p - R_{RF}) - \hat{\beta}_p(R_M - R_{RF}), \quad (5)$$

gdzie:  $\hat{\alpha}_p$  – wskaźnik efektywności Jensena (ocena wyrazu wolnego),  $\hat{\beta}_p$  – ocena ryzyka systematycznego (rynkowego) portfela.

Jeśli zarządzający portfelem trafnie przewiduje wahania rynku lub konsekwentnie wybiera niedowartościowane walory do portfela, to uzyskuje wyższe premie za ryzyko. Zatem, o skuteczności zarządzającego będzie świadczyć wartość  $\hat{\alpha}_p$ . Jeśli przyjmie wartość dodatnią, to świadczy o dobrej skuteczności, natomiast ujemna wartość wskazuje odwrotnie. Wartość  $\hat{\alpha}_p$  określa, w jakim stopniu stopa zwrotu z portfela odzwierciedla wyższe średnie zwroty uwzględniające ryzyko. Wskaźnik Jensena w porównaniu z, wymienionymi wcześniej, wskaźnikami wyznacza średnie stopy zwrotu, uwzględniając różne stopy zwrotu wolne od ryzyka dla każdego przedziału czasowego w badanym okresie. Za pomocą alfy Jensena ustala się premię za ryzyko w kategoriach ryzyka rynkowego (niedywersyfikowalnego), podobnie jak we wskaźniku Treynora [Reilly, Brown 2001 s. 673-674]. Miara Jensena jest użyteczna dla odpowiednio zdywersyfikowanych portfeli inwestycyjnych, a jej zaletą jest teoretycznie niewrażliwość na stan koniunktury giełdowej [Haugen 1996 s. 375]. Alfa Jensena jest miarą absolutną, dlatego nie należy, używając jej, porównywać portfeli z różnymi poziomami ryzyka, chyba że zostanie podzielona przez współczynnik beta i wówczas może stanowić kryterium oceny [Witkowska 2009 s. 43].

Stosowanie wskaźników: Treynora, Sharpe'a czy Jensena jest możliwe jedynie w ograniczonym zakresie, ponieważ za pomocą tych miar nie można ocenić, w jakim stopniu umiejętność wycucia rynku przez zarządzającego funduszem przyczynia się do poprawy zyskowności inwestycji. Wspólnym problemem tych miar jest stały w czasie poziom ryzyka systematycznego. Niespełnienie tego założenia w przypadku funduszy inwestycyjnych było wnioskiem wypływającym z wielu badań empirycznych takich autorów, jak m.in.: Klemkosky i Maness [Klemkosky, Maness 1978], Kon i Jen [Kon, Jen 1978], Fabozzi i Francis [Fabozzi, Francis 1979], Miller i Gresis [Miller, Gresis 1980] czy Bos i Newbold [Bos, Newbold 1984]. Zarządzający funduszem nie jest obowiązany utrzymywać stałej proporcji aktywów ryzykownych i bezpiecznych, ponieważ w okresie bessy może to prowadzić do dużych strat. W praktyce zarządzający często zmieniają poziom swojego zaangażowania w akcje, oczekując zmiany koniunktury giełdowej. Fama [Fama 1972] jako pierwszy zaproponował metodę dekompozycji stopy zwrotu na dwa składniki: wycucia rynku i selektywności, jednak jego model okazał się zbyt trudny do implementacji.

## 2. Dotychczasowe badania persystencji stóp zwrotu funduszy

Ważnym czynnikiem wpływającym na wyniki inwestycyjne funduszy, od których w znacznej mierze zależy napływ do nich kapitału, jest możliwość prognozowania przyszłych stóp zwrotu na podstawie wyników osiągniętych w przeszłości. Określenie wielkości przyszłych stóp zwrotu danych funduszy jest praktycznie nierealne, jednak możliwe jest wskazanie, jak długo zarządzający potrafią utrzymywać wypracowane w danym czasie wyniki. W literaturze przedmiotu zjawisko to jest określane persystencją lub trwałością stóp zwrotu (ang. *performance persistence*). Persystencja stanowi o możliwości przewidywania stóp zwrotu, co jest istotne z punktu widzenia zarządzających, jak i przede wszystkim inwestorów indywidualnych podejmujących decyzje inwestycyjne. O trwałości wyników inwestycyjnych funduszy można mówić w sytuacji, gdy fundusze w badanych okresach osiągały ponadprzeciętne stopy zwrotu, a w tworzonych rankingach plasowały się na najwyższych miejscach. Natomiast, jeżeli w kolejnych okresach również charakteryzowały się ponadprzeciętną zyskownością i wysoką pozycją w rankingach, to w literaturze finansowej są określane jako zwycięzcy (ang. *winners*). Jeżeli fundusze w jednym okresie osiągały niskie rentowności i w związku z tym znajdowały się na najniższych pozycjach w rankingach, a w następnym okresie osiągały również słabe wyniki i niskie miejsca rankingowe, to takie fundusze są nazywane przegranymi (ang. *losers*), [Perez 2012 s. 261]. Dlatego tak ważną kwestią jest umiejętność trwałego wypracowania ponadprzeciętnych zysków przez zarządzających funduszami. Stąd persystencja wyników funduszy jest jednym z najpopularniejszych tematów w literaturze przedmiotu z tego zakresu od lat 90-tych XX wieku.

Tabela 1. zawiera wybrane i najpopularniejsze badania persystencji stóp zwrotu funduszy w literaturze przedmiotu. Jedną z pierwszych prac, dotyczącą wyników funduszy inwestycyjnych, był artykuł Sharpe'a [Sharpe 1966], w którym autor wykazał wysoką efektywność rynku kapitałowego, pomimo dowodów w odniesieniu do persystencji stóp zwrotu funduszy. Jego badania obejmowały roczne dane 34



amerykańskich otwartych funduszy inwestycyjnych z okresu od 1944 roku do 1963 roku. Sharpe znalazł dowód na powtarzalność uzyskiwanych wyników przez fundusze inwestycyjne zajmujące najwyższe i najniższe miejsce w rankingu. Jakkolwiek wyniki autora nie wskazały źródeł tych różnic, to odnotował on, że nie ma pewności, iż przeszłe wyniki są dobrą prognozą przyszłości. Szeroko cytowaną w literaturze finansowej jest praca Jensena [Jensen 1968], w której autor przeanalizował wyniki 115 amerykańskich otwartych funduszy inwestycyjnych, wykazując, że średnie stopy zwrotu wypracowywane przez fundusze, po uwzględnieniu kosztów zarządzania i innych prowizji, były niższe niż wynikające z modelu Sharpe'a-Lintnera. Wyniki uzyskane przez Jensena, generalnie, podtrzymują silną formę efektywności amerykańskiego rynku akcji, czyli zarządzający funduszami osiągalni, średnio rzecz biorąc, słabsze wyniki niż losowo skonstruowane portfele. Przedstawił on również słabe dowody na persystencję stóp zwrotu badanych funduszy inwestycyjnych.

TABELA 1.

## Wybrane badania persystencji stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych

Autorzy	Okres badania	Liczba funduszy	Metoda ewaluacji wyników	Wyniki
W. F. Sharpe (1966)	1944-63	34	Współczynniki: Sharpe'a, Treynora	Słabe dowody na persystencję stóp zwrotu
M. C. Jensen (1968)	1945-64	115	Alfa Jensena	Słabe dowody na persystencję stóp zwrotu
R. S. Carlson (1970)	1948-67	57	Współczynniki: Sharpe'a, Treynora	Słabe dowody na persystencję stóp zwrotu
J. G. McDonald (1974)	1960-69	123	Współczynnik Sharpe'a	Brak persystencji stóp zwrotu
B. Lehmann, D. Modest (1987)	1968-82	130	Współczynnik oszacowania, alfa Jensena, kilka alf z modelu APT	Dowodzą występowania persystencji, ale wyniki są wrażliwe na dobór miar
M. Grinblatt, S. Titman (1989)	1975-84	157	Alfa Jensena, kilka alf z modelu APT	Brak persystencji stóp zwrotu
D. Hendrikcs, J. Patel, R. Zechhauser (1993)	1974-88	165	Zwykła stopa zwrotu, współczynniki: Sharpe'a, alfy z różnych benchmarków	Krótkoterminowa persystencja stóp zwrotu
W. Goetzmann, R. Ibbotson (1994)	1976-88	728	Alfa Jensena, zwykła stopa zwrotu	Persystencja stóp zwrotu dla najkrótszych okresów
B. Malkiel (1995)	1971-91	od 220 do 684	Zwykła stopa zwrotu	Mieszane wyniki

Autorzy	Okres badania	Liczba funduszy	Metoda ewaluacji wyników	Wyniki
M. Gruber (1996)	1974-94	270	Zwykła stopa zwrotu, 4-czynnikowa alfa Eltona	Silne dowody na persistencję stóp zwrotu
M. Carhart (1997)	1962-93	1892	Zwykła stopa zwrotu, alfa Jensena, 3-czynnikowa alfa z modelu Famy-Frencha, 4-czynnikowa alfa z modelu Carharta	Krótkoterminowa persistencja w całkowitych stopach zwrotu
N.P. Bollen, J.A. Busse (2005)	1985-95	230	4-czynnikowa alfa z modelu Carharta	Bardzo krótkoterminowa persistencja w stopach zwrotu

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Pätäri 2009 s. 120-128; Anderson, Ahmed 2005].

Carlson [Carlson 1970] badał kilka potencjalnych czynników trwałości wyników funduszy i odkrył między innymi, iż historyczne wyniki mają niską wartość predykcyjną przyszłych wyników oraz dodatnią zależność napływu nowych środków finansowych w celu realizacji inwestycji funduszy. McDonald [McDonald 1974] doszedł do podobnego wniosku co Sharpe [Sharpe 1966], iż historyczne stopy zwrotu nie mają żadnego znaczenia z punktu widzenia możliwości przewidywania przyszłych stóp zwrotu. Natomiast Grinblatt i Titman [Grinblatt, Titman 1989] wnioskowali, że występowanie ponadprzeciętnych wyników jest możliwe w przypadku funduszy o najbardziej agresywnych celach inwestycyjnych oraz tych, które mają najmniejszą wartość aktywów netto. Uwzględnienie kosztów uniemożliwiło korzystanie przez inwestorów z umiejętności zarządzających badanymi funduszami, których wyniki netto były niższe od średniej rynkowej.

Ciekawe wnioski przedstawili: Hendrikcks, Patel i Zeckhauser [Hendrikcks, Patel, Zeckhauser 1993], ustalając że fundusze o dobrych wynikach z ostatnich czterech kwartałów osiągały wyższe wyniki inwestycyjne, niż średnia stopa zwrotu z funduszy i jedynie marginalnie przewyższały niektóre indeksy rynkowe. Z kolei, fundusze osiągające najslabsze wyniki wypadaly równie źle, także w następnym okresie. Autorzy stwierdzili, że z większą pewnością można określić fundusze, które będą pozostawały przez dłuższy czas na najniższych pozycjach w rankingach, niż na najwyższych.

Praca Carharta [Carhart 1997] należy do jednej z najczęściej cytowanych w literaturze o funduszach inwestycyjnych. Na podstawie przeprowadzonych badań autor stwierdził, iż fundusze, które w ostatnim roku znalazły się w dziesiątym decylnie pod względem uzyskanych wyników, również w roku następnym osiągnęły wyniki powyżej średniej, lecz nie udało im się to już w kolejnych okresach. Nie wiązał tej prawidłowości z umiejętnościami zarządzających, lecz przede wszystkim z efektem momentum, który to efekt uwzględnił w swoim czteroczynnikowym modelu. Podobnie Bollen i Busse [Bollen, Busse 2005] w nowszych badaniach potwierdzili, iż zarządzający funduszami z najwyższego dziesiątego decyla byli w stanie wygenerować staty-

stycznie istotne kwartalne ponadprzeciętne stopy zwrotu i utrzymywać je jedynie przez następny kwartał. Autorzy zauważyli, że istotność ekonomiczna ponadprzeciętnych stóp zwrotu, wyznaczona na podstawie przeszłych rankingów, jest wątpliwa po uwzględnieniu kosztów transakcyjnych i podatków, a zarazem utrwała występowanie persistencji w najwyższym decylnu.

W polskiej literaturze przedmiotu persistencja stóp zwrotu funduszy również była badana, m.in. przez Wosia [Woś 2002]. Zaobserwował on zależność stopnia przewidywalności stóp zwrotu od poziomu ryzyka inwestycyjnego funduszy. Stwierdził, że im bardziej ryzykowny fundusz, tym większe prawdopodobieństwo przewidzenia stóp zwrotu na podstawie historycznych danych. Badacz nie znalazł istotnej statystycznie zależności między miarami dotyczącymi wyników inwestycyjnych a przyszłymi stopami zwrotu funduszy zrównoważonych, za wyjątkiem funduszy rynku akcji. Natomiast Jackowicz i Filip [Jackowicz, Filip 2009] przeprowadzili szeroką analizę utrzymywania się stóp zwrotu 119 funduszy akcji. Autorzy badali powtarzalność ich wyników, mierzonych zwykłą stopą zwrotu i współczynnikiem Sharpe'a w okresie sześciu i dwunastu miesięcy. Otrzymane rezultaty wskazują, iż zjawisko powtarzalności wynika głównie z czynników rynkowych, a nie ze zróżnicowania umiejętności zarządzających funduszami.

Rzeźniczak i Swinkels [Rzeźniczak, Swinkels 2009] analizowali miesięczne stopy zwrotu łącznie 38 funduszy akcji zrównoważonych i obligacji w latach 2000–2007. Badacze zaobserwowali, iż polskie fundusze charakteryzowały się alfą Jensena istotnie różną od zera, wskazując na persistencję stóp zwrotu w rozpatrywanym okresie. Natomiast Białkowski i Otten [Białkowski, Otten 2010] badali 140 funduszy rynku akcji, obligacji i hybrydowych, stosując czteroczynnikowy model Carharta. Uzyskane wyniki sugerują, że polskie fundusze inwestycyjne, średnio rzecz biorąc, nie są w stanie wygenerować wartości dodanej, co potwierdzają ujemne alfy. Autorzy zaobserwowali silną persistencję średnich stóp zwrotu w okresie do jednego roku. Natomiast zwycięzcy byli w stanie istotnie „pobić” rynek, co potwierdzają dodatnie alfy modelu. Uzyskane wyniki różnią się od dotychczasowych badań na rozwiniętych rynkach, gdzie zwycięzcy z wcześniejszych okresów nie są zdolni do osiągnięcia wyższej średniej niż rynek.

### 3. Charakterystyka danych i wyniki empiryczne

Analiza funduszy została przeprowadzona w odniesieniu do notowań dziennych od 2 stycznia 2003 roku do 30 grudnia 2011 roku zarówno dla całego okresu, jak i dla wyróżnionych okresów hossy i bessy na rynku akcji. Wybrano fundusze inwestycyjne otwarte rynku akcji, które działały nieprzerwanie w analizowanym okresie. Lista piętnastu funduszy, wybranych do badań, znajduje się w tabeli 2. Najdłużej działającym funduszem wśród badanych był Pioneer Akcji Polskich (PIO3), a najkrócej Investor Top 25 Małych Spółek (D25M).

W badaniu wykorzystano próbę statystyczną zawierającą notowania wartości netto jednostek<sup>6</sup> piętnastu akcyjnych funduszy inwestycyjnych otwartych, funkcjonują-

---

<sup>6</sup> Wartość netto jednostki funduszu inwestycyjnego to cena wartości jednostki uczestnictwa, nie uwzględniająca opłat manipulacyjnych.

cych nieprzerwanie na polskim rynku w okresie od stycznia 2003 r. do grudnia 2011 r. Dane pochodziły z domu maklerskiego BOŚ S.A. [Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.bossa.pl](http://www.bossa.pl)] oraz z witryny internetowej [[www.money.pl](http://www.money.pl)], a za kryterium wyboru przyjęto nieprzerwane działanie w badanym okresie funduszy rynku akcji. Braki w notowaniach funduszy uzupełniono notowaniami z dnia poprzedniego. Analizę przeprowadzono dla danych dziennych ( $n = 2264$  obserwacji), za portfel rynkowy przyjęto stopy zwrotu indeksu giełdowego WIG, a za stopę wolną od ryzyka użyto średnich rentowności stopy WIBID 1Y<sup>7</sup>, które podzielono przez 365 dni. Obliczenia wykonano przy użyciu arkusza kalkulacyjnego *Excel* oraz pakietu ekonometrycznego *Gretl* (Wersja 1.9.9.).

TABELA 2.

## Lista badanych funduszy inwestycyjnych otwartych rynku akcji

Lp.	Skrócona nazwa FIO	Nazwa funduszu	TFI	Data pierwszej wyceny
1.	ARDS	ARKA BZ WBK Akcji	BZ WBK AIB TFI	02.04.1998 r.
2.	CUPA	Aviva Investors FIO Polskich Akcji (d. CU)	Aviva Investors TFI	06.05.2002 r.
3.	CAAM	BPH Akcji Dynamicznych Spółek	BPH TFI	09.02.2000 r.
4.	CARS	BPH FIO Akcji	BPH TFI	29.07.1999 r.
5.	DWAK	INVESTOR FIO Akcji (d. DWS FIO Akcji)	INVESTORS TFI	18.02.1998 r.
6.	D25M	INVESTOR TOP 25 Małych Spółek FIO (d. DWS FIO Top 25 Małych Spółek)	INVESTORS TFI	27.11.2002 r.
7.	INGA	ING Akcji FIO	ING TFI	11.03.1998 r.
8.	KH2A	Legg Mason Akcji FIO	Legg Mason TFI	04.01.1999 r.
9.	MIAK	Millennium Akcji FIO	Millennium TFI	04.01.2002 r.
10.	SEB3	Novo Akcji FIO (d. SEB Akcji)	OPERA TFI	01.06.1998 r.
11.	PIO3	Pioneer Akcji Polskich FIO	Pioneer Pekao TFI	18.12.1995 r.
12.	PKCA	PKO Akcji FIO	PKO TFI	23.01.1998 r.
13.	PZUK	PZU Akcji Krakowiak	TFI PZU	26.10.1999 r.
14.	SKAA	Skarbiec Akcja FIO	Skarbiec TFI	18.02.1998 r.
15.	UNIA	UniKorona Akcje FIO	Union Investment TFI	21.01.1997 r.

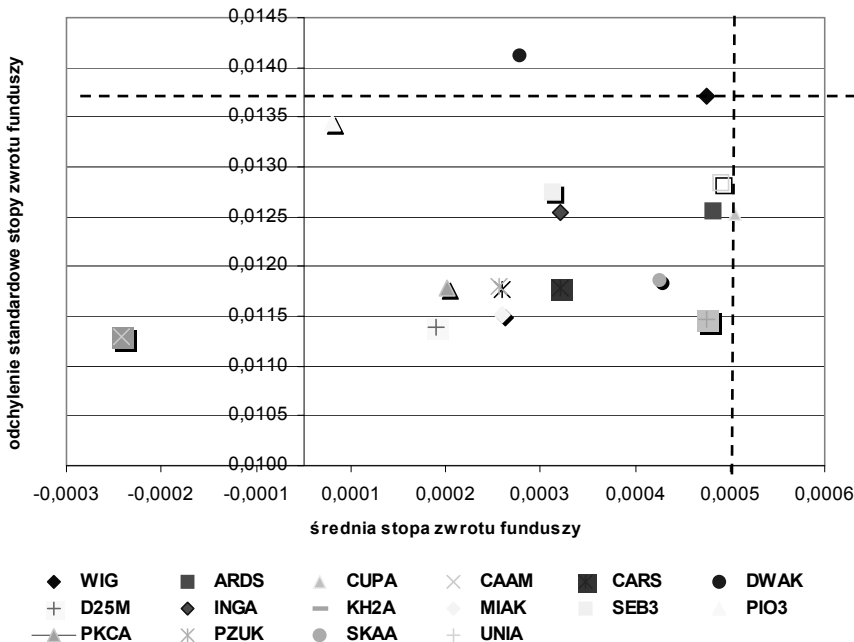
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z serwisów: dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[bossa.pl](http://bossa.pl) oraz analizy.pl].

<sup>7</sup> Najpopularniejszą w literaturze przedmiotu stopą wolną od ryzyka jest rentowność 52-tygodniowych bonów skarbowych, jednak, ze względu na brak dziennych kwotowań, nie użyto jej w badaniu.

Na rysunku 1. przedstawiono zależność stopy zwrotu rozpatrywanych funduszy od ryzyka w okresie od stycznia 2003 r. do grudnia 2011 r. W analizowanym okresie jedynie trzy fundusze (Aviva, UniKorona oraz Arka) osiągnęły średnią stopę zwrotu wyższą niż rynek reprezentowany przez indeks WIG, przy niższym ryzyku. Fundusz Legg Mason (KH2A) uzyskał taki sam zwrot co rynek, lecz przy zdecydowanie niższym ryzyku. Zatem, wymienione cztery fundusze powinny być najbardziej pożądane przez inwestorów. Natomiast najwyższym ryzykiem charakteryzował się fundusz Investor FIO Akcji (DWAk), a najniższym ryzykiem i ujemną stopą zwrotu fundusz BPH Akcji Dynamicznych Spółek (CAAM). Pozostałe badane fundusze, oprócz funduszu Investor (DWAk), osiągnęły średnie stopy zwrotu niższe od całego rynku (WIG), a także wyróżniały się niższym ryzykiem.

RYSUNEK 1.

### Zależność stopy zwrotu od ryzyka badanych funduszy w latach 2003-2011



Źródło: opracowanie własne.

Analizując dochody z inwestycji w fundusze mierzone średnią dzienną stopą zwrotu (Tabela 3.) w całym badanym okresie, to wyższe stopy zwrotu niż rynek generowały kolejno fundusze: Aviva (CUPA), UniKorona (UNIA), Arka (ARDS) oraz Legg Mason (KH2A). Pozostałe jedenaście funduszy uzyskało niższe średnie dzienne stopy zwrotu niż stopy z portfela rynkowego, a fundusz BPH Akcji Dynamicznych jako jedyny osiągnął ujemną średnią stopę zwrotu w latach 2003-2011. Miarą ryzyka całkowitego jest odchylenie standardowe, które oznacza o ile rzeczywista wartość stopy zwrotu różni się przeciętnie od średniej arytmetycznej stopy zwrotu uzyskanej przez fundusz. Średnia zmienność funduszy (0,012245) była niższa niż

rynku (0,013707) mierzono za pomocą indeksu WIG. W przypadku różnych odchyłeń standardowych i stóp zwrotu istnieje konieczność użycia miary ryzyka względnego, jaką jest współczynnik zmienności. Współczynnik ten informuje, jaka wartość ryzyka całkowitego przypada na jednostkę stopy zwrotu funduszu, zatem im mniejsza jego wartość, tym mniejsze ryzyko [Dawidowicz 2011 s. 92]. Według współczynnika zmienności, najniższym ryzykiem charakteryzował się w całym badanym okresie fundusz Legg Mason, a najwyższym Investor Top 25 Małych Spółek. Tymczasem średnie ryzyko wszystkich badanych funduszy było ponad dwukrotnie wyższe od rynku. Wszystkie fundusze inwestycyjne i portfel rynkowy wykazywały się, średnio rzecz biorąc, umiarkowaną asymetrią lewostronną (ujemną), natomiast w przypadku funduszu Investor Top 25 bardzo silną asymetrią ujemną. Trzynastcie spośród piętnastu funduszy charakteryzowało się większą koncentracją stóp zwrotu wokół średniej, czyli posiadało rozkład wysmukły (leptokurtyczny), z kolei, stopy zwrotu z indeksu WIG były bliskie rozkładowi normalnemu (symetrycznemu). Najsilniej był skorelowany z portfelem rynkowym fundusz BPH FIO Akcji (CARS) ze współczynnikiem korelacji liniowej równym 0,8727, zaś najslabiej był skorelowany Investor Top 25 Małych Spółek (D25M) ze współczynnikiem równym 0,5405.

TABELA 3.

## Wybrane statystyki opisowe dziennych stóp zwrotu

(2.01.2003 r. – 30.12.2011 r.)

Skrócona nazwa FIO	Średnia	Mediana	Odchylenie standardowe	Współczynnik zmienności	Skośność	Kurtoza	$\beta_p$
ARDS	0,0004316	0,0009634	0,0125575	29,0942	-0,628295	4,58020	0,74341
CUPA	0,0004559	0,0007134	0,0125319	27,4880	-0,575732	4,50570	0,78508
CAAM	-0,0001926	0,0003015	0,0113006	58,6645	-0,592241	3,59129	0,50003
CARS	0,0002713	0,0005361	0,0117855	43,4341	-0,412414	3,44311	0,74991
DWAK	0,0002284	0,0005405	0,0141180	61,8093	-0,452644	4,15449	0,69928
D25M	0,0001404	0,0007794	0,0113918	81,1334	-1,16233	7,88332	0,44478
INGA	0,0002705	0,0005744	0,0125412	46,3670	-0,391815	2,73420	0,79121
KH2A	0,0004252	0,0008599	0,0114713	26,9787	-0,415105	3,44103	0,72273
MIAK	0,0002094	0,0005584	0,0115134	54,9938	-0,477748	3,33987	0,71352
SEB3	0,0002633	0,0008854	0,0127473	48,4170	-0,598121	5,32481	0,50981
PIO3	3,041e-005	0,0005568	0,0134448	442,108	-0,574061	4,80096	0,83824
PKCA	0,0001512	0,0006540	0,0117833	77,9147	-0,785151	5,68814	0,60366
PZUK	0,0002070	0,0006136	0,0117987	56,9862	-0,497753	3,37521	0,73915
SKAA	0,0003757	0,0008118	0,0118580	31,5662	-0,364130	2,59193	0,52766
UNIA	0,0004408	0,0009164	0,0128360	29,1213	-0,499227	3,45889	0,51496
ŚredniaFIO	0,000247	-----	0,012245	-----	-----	-----	0,65889
WIG	0,000425	0,000842	0,013707	32,2601	-0,411647	3,03223	1

Źródło: obliczenia własne.

Według Markowitza, ryzyko specyficzne (zwane także niesystematycznym lub zmiennym) można minimalizować dzięki dywersyfikacji portfela, czyli poprzez zwiększanie liczby instrumentów finansowych. Stąd istotne jest ustalenie również ryzyka rynkowego (systematycznego), którego miarą jest współczynnik beta modelu Sharpe'a, szacowanego metodą najmniejszych kwadratów. Współczynnik beta wskazuje zmienność wartości jednostki uczestnictwa funduszu wobec całego rynku reprezentowanego w tym badaniu przez indeks WIG. Wszystkie badane fundusze inwestycyjne otwarte przyjęły wartości współczynnika beta w całym analizowanym okresie od 0,44478 do 0,83824, co oznacza, iż stopa zwrotu funduszu reaguje na zmiany rynkowe w mniejszym stopniu. Fundusze o mniejszej od jedności becie określa się mianem defensywnych. Natomiast w badanych latach 2003-2011 najbardziej podatne na zachowania rynku były fundusze: Pioneer Akcji Polskich (PIO3), ING Akcji (INGA) oraz Aviva Investors (CUPA).

TABELA 4.

## Miary efektywności skorygowane o ryzyko FIO (2.01.2003 r. – 30.12.2011 r.)

Lp.	Skrócona nazwa FIO	$T_p$	$S_p$	$AS_j$	$\hat{\alpha}_p$	$\frac{\hat{\alpha}_p}{\beta_p}$
1.	ARDS	<b>0,0003947</b>	<b>0,023365</b>	0,0000308	<b>0,0000799</b>	0,0001075
2.	CUPA	<b>0,0004047</b>	<b>0,025350</b>	0,0000556	<b>0,0000923</b>	0,0001176
3.	CAAM	-0,0006616	-0,029277	-0,000567	-0,000475	-0,0009506
4.	CARS	0,0001775	0,011296	-0,000113	-0,000082	-0,0001094
5.	DWAK	0,0001290	0,006389	-0,000205	-0,000111	-0,0001580
6.	D25M	0,0000049	0,000193	-0,000236	-0,000127	-0,0002847
7.	INGA	0,0001672	0,010546	-0,000130	-0,000095	-0,0001198
8.	KH2A	<b>0,0003971</b>	<b>0,025018</b>	0,0000471	<b>0,0000795</b>	0,0001100
9.	MIAK	0,0000997	0,006179	-0,000170	-0,000134	-0,0001874
10.	SEB3	0,0002453	0,009811	-0,000142	-0,000022	-0,0000426
11.	PIO3	-0,0001286	-0,008018	-0,000389	-0,000348	-0,0004157
12.	PKCA	0,0000216	0,001105	-0,000233	-0,000161	-0,0002660
13.	PZUK	0,0000931	0,005834	-0,000178	-0,000143	-0,0001939
14.	SKAA	<b>0,0004500</b>	0,020024	-0,000011	<b>0,0000858</b>	0,0001627
15.	UNIA	<b>0,0005875</b>	<b>0,023571</b>	0,0000341	<b>0,0001544</b>	0,0002999
	<b>WIG</b>	<i>0,0002867</i>	<i>0,020915</i>	<i>0,0002862</i>		

Źródło: obliczenia własne.

Następnie wyznaczono wskaźniki: efektywności Sharpe'a ( $S_p$ ), alfy Sharpe'a ( $AS_j$ ), Treynora ( $T_p$ ) i alfy Jensena ( $\hat{\alpha}_p$ ) oraz podzielono ją przez współczynnik beta danego portfela, w celu ustalenia rankingu (Tabela 5.). Wartości wskaźników: Sharpe'a, alfy Sharpe'a i Treynora, wyznaczone dla wybranych funduszy, porównano z

wartościami miar efektywności rynku reprezentowanego przez indeks WIG. Zacieńniano i pogrubiono czcionkę tych wskaźników, których wartości były większe od wzorca odniesienia wyznaczonego dla rynku. W całym okresie badania wyższą efektywność niż rynek, według wskaźnika Treynora, osiągnęło pięć funduszy, według wskaźnika Sharpe'a cztery, a według alfy Sharpe'a żaden fundusz. Biorąc pod uwagę wskaźnik alfę Jensena, to jego dodatnie wartości świadczą, iż efektywność pięciu funduszy (ARDS, CUPA, KH2A, SKAA, UNIA) przekraczała oczekiwane oszacowania modelu CAPM. Najbardziej efektywnym funduszem w całym badanym okresie był UniKorona Akcje, a najmniej efektywnym był BPH Akcji Dynamicznych.

TABELA 5.

## Rankingi funduszy, według miar efektywności, w latach 2003-2011

Nazwa FIO	2.01.2003 r.-30.12.2011 r.			
	$T_p$	$S_p$	$AS_j$	$\frac{\hat{\alpha}_p}{\beta_p}$
ARKA BZ WBK Akcji	<b>5</b>	<b>4</b>	4	<b>5</b>
Aviva Investors FIO Polskich Akcji	<b>3</b>	<b>1</b>	1	<b>3</b>
BPH Akcji Dynamicznych Spólek	15	15	15	15
BPH FIO Akcji	7	6	6	7
INVESTOR FIO Akcji	9	9	11	9
INVESTOR TOP 25 Małych Spólek FIO	13	13	13	13
ING Akcji FIO	8	7	7	8
Legg Mason Akcji FIO	<b>4</b>	<b>2</b>	2	<b>4</b>
Millennium Akcji FIO	10	10	9	10
Novo Akcji FIO	6	8	8	6
Pioneer Akcji Polskich FIO	14	14	14	14
PKO Akcji FIO	12	12	12	12
PZU Akcji Krakowiak	11	11	10	11
Skarbiec Akcja FIO	<b>2</b>	5	5	<b>2</b>
UniKorona Akcje FIO	<b>1</b>	<b>3</b>	3	<b>1</b>

Źródło: Opracowanie własne.

Na podstawie wyznaczonych wartości wskaźników efektywności, skorygowanych o ryzyko, ustalono ranking 15 wybranych funduszy inwestycyjnych dla całego okresu oraz oddzielnie dla okresów dobrej koniunktury (dwa okresy *hossy*) i dekonunktury (dwa okresy *bessy*) na rynku akcji (Tabele: 5. i 6.). Okres wyróżnionej, pierwszej hossy trwał od 2 stycznia 2003 r. do 6 lipca 2007 r., a drugiej *hossy* od 2 marca 2009 r. do 7 kwietnia 2011 r. Natomiast w badanych szeregach pierwsza *bessa* trwała od 9 lipca 2007 r. do 27 lutego 2009 r., a druga *bessa* od 8 kwietnia 2011 r. do końca analizowa-



nych danych, czyli do 30 grudnia 2011 r. Ze względu na ograniczoną objętość niniejszego opracowania, nie przedstawiono szczegółowych wyników statystyk opisowych oraz wskaźników skorygowanych o ryzyko dla wszystkich okresów *hossy* i *bessy*, będzie to zawarte w innym artykule. Zacienowano i pogrubiono czcionkę rankingów tych funduszy akcyjnych (w tabelach: 5. i 6.), które były lepsze od wyników uzyskanych przez wzorzec odniesienia (benchmark), czyli wskazujące na ich wyższą efektywność od rynku.

Porównując rankingi funduszy, według miar efektywności, można zauważyć, iż identyczne wyniki dały wskaźniki: Treynora i alfa Jensena w analizowanych okresach, co wynikało z zastosowania w tych miarach ryzyka systematycznego. Natomiast zbliżone wyniki otrzymano przy użyciu wskaźników: Sharpe'a i alfy Sharpe'a, dzięki zastosowaniu ryzyka całkowitego. Wśród piętnastu badanych funduszy, w okresie koniunktury giełdowej aż dziewięć miało wskaźnik Sharpe'a niższy niż wskaźnik Sharpe'a dla WIG. Najlepszymi wynikami w okresie *hossy* charakteryzował się Investor Top 25 Małych Spółek, zgodnie ze wszystkimi miarami przyjętymi za podstawę klasyfikacji, tymczasem w okresie *bessy* był najgorszym funduszem. Według wskaźnika Treynora, w okresie *Hossy 1* wszystkie badane fundusze cechowały się wyższą efektywnością niż rynek. Natomiast w okresie *Bessy 1* wszystkie fundusze okazały się nieefektywne, co oznacza, że w *hossie* fundusze lepiej sobie radzą z ryzykiem rynkowym niż w *bessie*. W okresie dekonunktury, według wskaźnika Treynora i alfy Jensena, najwyższą pozycję w rankingu zajął fundusz Legg Mason Akcji, który według wskaźnika Sharpe'a zajął szóstą lokatę. Ranking funduszy, dokonany według miar Sharpe'a, wysunął na pierwsze miejsce w okresie *Bessy 1* fundusz INVESTOR FIO Akcji (dawny DWS), a na przedostatnie w okresie *Hossy 1*. Jednak, według miary Sharpe'a, w *Hossie 2* najlepszymi były odpowiednio fundusze: BPH Akcji Dynamicznych Spółek (CAAM), Aviva Investors (CUPA) oraz Investor Top 25 Małych Spółek (D25M), a najsłabszymi były odpowiednio: INVESTOR FIO (DWA), Skarbiec Akcja (SKAA) oraz Millennium Akcji (MIAK). Prawie identyczne wyniki rankingu, co za pomocą miary Sharpe'a, uzyskano stosując wskaźnik alfy Sharpe'a. W *Bessie 2*, według wskaźnika Treynora i alfy Jensena, najlepszym funduszem był Legg Mason (KH2A), czyli generujący mniejszą stratę niż średnia dla rynku mierzona indeksem WIG. Największe straty w ostatnim analizowanym okresie miał fundusz Novo Akcji (SEB3). Jednakże najmniej efektywnym funduszem, według wskaźnika Sharpe'a i alfy Sharpe'a w *Bessie 2*, był Arka BZ WBK.

W celu zbadania zależności między miejscem w rankingu a koniunkturą panującą na giełdzie, wyznaczono współczynniki korelacji rang Spearmana (Tabela 7.). Identyczne współczynniki korelacji otrzymano dla wskaźnika Treynora i alfy Jensena, dzięki zastosowaniu ryzyka systematycznego. Najwyższą wartość ujemną współczynniki korelacji przyjęły między okresem *Hossy 1* a *Bessą 1*, potwierdzając zmianę koniunktury na rynku. Z kolei, najniższa wartość korelacji wystąpiła odpowiednio przy wskaźniku Sharpe'a i alfy Sharpe'a pomiędzy *Hossą 1* a *Bessą 2*, co oznacza słabą zależność dodatnią.

TABELA 6.

## Rankingi funduszy według miar efektywności i koniunktury panującej na rynku

Skrócona nazwa FIO	<i>Hossa 1</i> 2.01.2003 r.– 6.07.2007 r.				<i>Bessa 1</i> 9.07.2007 r. – 27.02.2009 r.				<i>Hossa 2</i> 2.03.2009 r. – 7.04.2011 r.				<i>Bessa 2</i> 8.04.2011 r.– 30.12.2011 r.			
	$T_p$	$S_p$	$AS_j$	$\frac{\hat{\alpha}_p}{\hat{\beta}_p}$	$T_p$	$S_p$	$AS_j$	$\frac{\hat{\alpha}_p}{\hat{\beta}_p}$	$T_p$	$S_p$	$AS_j$	$\frac{\hat{\alpha}_p}{\hat{\beta}_p}$	$T_p$	$S_p$	$AS_j$	$\frac{\hat{\alpha}_p}{\hat{\beta}_p}$
ARDS	7	3	3	7	2	4	4	2	6	4	4	6	10	15	15	10
CUPA	8	2	2	8	4	8	8	4	5	2	2	5	4	13	12	4
CAAM	2	15	15	2	14	15	14	14	4	1	1	4	11	12	13	11
CARS	11	6	6	11	5	9	9	5	11	10	9	11	7	10	10	7
DWAK	9	14	14	9	9	1	1	9	15	15	15	15	2	6	6	2
D25M	1	1	1	1	15	14	15	15	1	3	3	1	14	3	4	14
INGA	14	9	10	14	3	7	7	3	13	12	13	13	5	11	11	5
KH2A	10	4	4	10	1	6	6	1	8	5	5	8	1	7	8	1
MIAK	13	11	11	13	7	11	11	7	14	13	12	14	8	5	5	8
SEB3	6	8	8	6	12	5	5	12	2	9	10	2	15	8	9	15
PIO3	15	13	13	15	8	13	13	8	10	8	7	10	13	9	7	13
PKCA	5	12	12	5	10	12	12	10	7	6	6	7	3	14	14	3
PZUK	12	10	9	12	6	10	10	6	12	11	11	12	9	2	2	9
SKAA	3	5	5	3	13	2	2	13	9	14	14	9	6	4	3	6
UNIA	4	7	7	4	11	3	3	11	3	7	8	3	12	1	1	12

Źródło: opracowanie własne.

TABELA 7.

## Współczynniki korelacji rang Spearmana miar efektywności

$T_p$	<i>Bessa1</i>	<i>Bessa2</i>	$S_p$	<i>Bessa1</i>	<i>Bessa2</i>	$AS_j$	<i>Bessa1</i>	<i>Bessa2</i>	$\frac{\hat{\alpha}_p}{\hat{\beta}_p}$	<i>Bessa1</i>	<i>Bessa2</i>
<i>Hossa1</i>	-0,6964	-0,2464		0,2393	0,0571		0,1786	0,0714		-0,6964	-0,2464
<i>Hossa2</i>	-0,45	-0,5393	-0,4607	-0,4214	-0,5179	-0,475	-0,45	-0,5393			

Źródło: opracowanie własne.

## Podsumowanie

Ocena efektywności FIO rynku akcji przyniosła zróżnicowane wnioski, co wynika z różnych sposobów pomiaru ryzyka oraz dochodu w wykorzystanych wskaźnikach. Podsumowując, można stwierdzić, iż zarządzający funduszami rynku akcji nie radzą sobie z dostosowywaniem składu portfela do bieżącej sytuacji rynkowej, co potwierdzają również wcześniejsze badania autorów m.in.: Kompy, Witkowskiej [Kompa, Witkowska 2010] i Jamroza [Jamróz 2011]. Wyniki badań dowodzą także, że efektywność funduszy w okresie koniunktury nie skutkuje efektywnością w okresie dekonunktury na rynku kapitałowym. Podtrzymują tezę, iż efektywność funduszy inwestycyjnych rynku akcji jest w bardzo dużym stopniu zależna od koniunktury panującej na parkiecie.

W kolejnych badaniach zostanie podjęta próba zastosowania innych wskaźników niż miary dostosowane do ryzyka, ze względu na niespełnienie przez nie wielu założeń, jak np. takiej samej ilości i wielkości aktywów funduszy inwestycyjnych. Jednocześnie, w związku z występowaniem znacznych rozbieżności w ocenie efektywności funduszy według wskaźników skorygowanych o ryzyko, warto w przyszłych badaniach zastosować również mierniki syntetyczne. Ponadto, można także zbadać trwałość osiągnięcia przez fundusze ponadprzeciętnych stóp zwrotu.

## Literatura

- Anderson S. C., Ahmed P. 2005 *Fifty Years of Research Findings*, New York.
- Bialkowski J. P., Otten R. 2010 *Emerging Market Mutual Fund Performance: Evidence for Poland*, Social Science Research Network, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://ssrn.com/abstract=1693782>, data wejścia: 15.02.2013].
- Bollen N.P., Busse J.A. 2005 *Short-term Persistence in Mutual Fund Performance*, „Review of Financial Studies”, 18 .
- Bos T., Newbold P. 1984 *An Empirical Investigation of the Possibility of Stochastic Systematic Risk in the Market Model*, „Journal of Business”, 57 .
- Buczek S. B. 2005 *Efektywność informacyjna rynków akcji – teoria a rzeczywistość*, Warszawa.
- Carhart M. 1997 *On Persistence in Mutual Fund Performance*, „Journal of Finance”, 52.
- Carlson R. S. 1970 *Aggregate Performance of Mutual Funds: 1948-1967*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis”, 5 .
- Czekaj J., Woś M., Żarnowski J. 2001 *Efektywność giełdowego rynku akcji*, Warszawa.
- Dawidowicz D. 2011 *Fundusze inwestycyjne: rodzaj, metody oceny, analiza – z uwzględnieniem światowego kryzysu finansowego*, Warszawa.
- Dzielnicki A., Gudaszewski W., Hnatiuk M., Stefanoff J. 2005 *Pomiar wyników działalności inwestycyjnej*, „Rynek Terminowy”, nr 29 (3).
- Fabozzi F. J., Francis J. C. 1979 *Mutual Fund Systematic Risk for Bull and Bear Markets: An Empirical Examination*, „Journal of Finance”, 34 .
- Fama E. F. 1972 *Components of Investment Performance*, „Journal of Finance”, 27.
- Ferguson R. 1986 *The Trouble with Performance Measures*, „Journal of Portfolio Management”, 12 (3).
- Goetzmann W., Ibbotson R. 1994 *Do Winners Repeat?*, „Journal of Portfolio Management”, 20.
- Grinblatt M., Titman S. 1989 *Mutual Fund Performance: An Analysis of Quarterly Portfolio Holding*, „Journal of Business”, 62.

- Gruber M. 1996 *Another Puzzle: The Growth in Actively Managed Mutual Funds*, „Journal of Finance”, 51.
- Haugen R. A. 1996 *Teoria nowoczesnego inwestowania*, Warszawa.
- Hendrikcs D., Patel J., Zeckhauser R. 1993 *Hot Hands in Mutual Funds: Short-run Persistence of Relative Performance 1974-1988*, „Journal of Finance”, 43.
- Jackowicz K., Filip D. 2009 *Powtarzalność wyników funduszy inwestycyjnych w Polsce*, „Materiały i Studia”, Zeszyty NBP, nr 236.
- Jajuga K., Jajuga T. 1997 *Investycje*, Warszawa.
- Jamróz P. 2011 *Parametryczna ocena umiejętności selektywności i wycucia rynku zarządzających OFI akcji*, [w:] *Zarządzanie finansami*, Zarzecki D. (red.), „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego – Finanse, rynki finansowe, ubezpieczenia”, nr 37 (639), Szczecin.
- Jensen M. C. 1968 *The Performance of Mutual Funds in the Period 1945-1964*, „Journal of Finance”, 23.
- Klemkosky R. C., Maness T. S. 1978 *The Predictability of Real Portfolio Risk Levels*, „Journal of Finance”, 33.
- Kompa K., Witkowska D. 2010 *Porównanie efektywności wybranych otwartych funduszy inwestycyjnych w okresie hossy i bessy*, „Acta Scientiarum Polonorum Oeconomia”, 9 (3).
- Kon S. J., Jen F. C. 1978 *Estimation of Time-Varying Systematic Risk and Performance for Mutual Fund Portfolios: An Application of Switching Regression*, „Journal of Finance”, 33.
- Lehmann B., Modest D. 1987 *Mutual Fund Performance Evaluation: A Comparison of Benchmarks and Benchmarks Comparisons*, „Journal of Finance”, 42.
- Malkiel B. 1995 *Returns from Investing in Equity Mutual Funds: 1971 to 1991*, „Journal of Finance”, 50.
- McDonald J. G. 1974 *Objectives and Performance of Mutual Funds: 1960-1969*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis”, 9.
- Mikulec A. 2004 *Zastosowanie wskaźników rentowności portfela inwestycji do oceny działalności funduszy inwestycyjnych akcji (cz. I)*, „Nasz Rynek Kapitałowy”, 6 (162).
- Miller T. W., Gressis N. 1980 *Nonstationarity and Evaluation of Mutual Fund Performance*, „Journal of Financial and Quantitative Analysis”, 15.
- Pätäri E. J. 2009 *Do Hot Hands Warm the Mutual Fund Investor? The Myth of Performance Persistence Phenomenon*, „International Research Journal of Finance and Economics”, 34.
- Perez K. 2012 *Fundusze inwestycyjne. Rodzaje, zasady funkcjonowania, efektywność*, Warszawa.
- Reilly F. K., Brown K. C. 2001 *Analiza inwestycji i zarządzanie portfelem. Tom II*, Warszawa.
- Roll R. 1977 *A Critique of the Asset Pricing Theory's Tests; Part I: On Past and Potential Testability of the Theory*, „Journal of Financial Economics”, 4 (2).
- Rzeźniczak P., Swinkels L.A.P. 2009 *Performance Evaluation of Polish Mutual Fund Managers*, „International Journal of Emerging Markets”, 4 (1).
- Sharpe W. F. 1966 *Mutual Fund Performance*, „Journal of Business”, 39.
- Sipra N. 1997 *The Mirage of Portfolio Performance Evaluation*, CMER Working Papers, No. 97-16, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[http://ravi.lums.edu.pk/cmer/upload/Mirage\\_of\\_portfolio\\_performance.pdf](http://ravi.lums.edu.pk/cmer/upload/Mirage_of_portfolio_performance.pdf), data wejścia: 10.12.2010].
- Tarczyński W. 1997 *Rynki kapitałowe. Metody ilościowe. Vol. II*, Warszawa.
- Treynor J. L. 1965 *How to Rate Management of Investment Funds*, „Harvard Business Review”, 43.
- Witkowska D. 2009 *Efektywność wybranych funduszy akcyjnych w latach 2005-2007*, „Ekonomika i Organizacja Gospodarki Żywnościowej”, nr 74, Warszawa.
- Woś M. 2002 *Prognozowanie stóp zwrotu funduszy inwestycyjnych*, „Nasz Rynek Kapitałowy”, 5.

Katarzyna WIERZBICKA<sup>1</sup>

## INWESTORZY INDYWIDUALNI W POLSCE A FUNKCJONOWANIE FUNDUSZY INWESTYCYJNYCH

### Streszczenie

Indywidualni inwestorzy stanowią bardzo ważny sektor współczesnej gospodarki, rynku finansowego, a także rynku papierów wartościowych. Ich zaangażowanie kapitałowe jest zróżnicowane, ulega okresowym fluktuacjom. W warunkach panującej hossy, zaangażowanie inwestorów indywidualnych wzrasta, natomiast w dobie kryzysu odnotowuje się spadek ich udziału. Wymieniona sytuacja ma swoje uzasadnienie, ponieważ większość decyzji dokonywanych przez inwestorów indywidualnych bazuje na własnej wiedzy i nabytym wcześniej doświadczeniu, jak również na naśladowaniu innych uczestników rynku. Dotychczas w Polsce w strukturze oszczędności gospodarstw domowych dominuje lokata bankowa, która jest postrzegana jako bezpieczna forma lokowania kapitału. W ostatnich latach inwestorzy zaczynają również lokować wolny kapitał w fundusze inwestycyjne, jednakże wartość aktywów tych instytucji w porównaniu do środków zdeponowanych w bankach kształtuje się na poziomie około 24% w 2011 r., co stanowi wartość niską w porównaniu z państwami zachodnimi. Istotnym problemem, który uwidacznia się na rynku jest słabe zaangażowanie gospodarstw domowych w lokowanie w fundusze inwestycyjne. Zdaniem autorki opracowania, główną przyczyną takiej sytuacji jest niedoinformowanie i brak podstawowej wiedzy na temat funkcjonowania wymienionych instytucji rynku kapitałowego w Polsce.

**Słowa kluczowe:** inwestorzy indywidualni, fundusz inwestycyjny, lokata bankowa

### INDIVIDUAL INVESTORS IN POLAND AND THE FUNCTIONING OF INVESTMENT FUNDS

#### Summary

Individual investors are a vital part of the modern economy, financial market and securities market. Their capital participation is varied and undergoes periodic fluctuations. During market boom, the involvement of individual investors increases, whereas during crisis it dwindles. This is justified because most of the decisions made by individual investors are based on their own knowledge and previous experience, as well as on the imitation of other market participants. In Poland, bank deposits are still by far the most popular form of capital allocation, since they are regarded as a safe form of investment. In recent years, investors have started to place disposable capital in investment funds. However, in 2011, the value of the assets of these institutions accounted for approx. 24% of the funds deposited in banks, which is a low proportion compared to those observed in western countries. A major problem, reflected in the market, is the low engagement of households in locating in investment funds. According to the author, the main reason for this is lack of information and basic knowledge about the functioning of these capital market institutions in Poland.

**Key words:** individual investors, investment fund, investment banking

---

<sup>1</sup> Dr Katarzyna Wierzbicka, Wydział Ekonomii i Zarządzania, Uniwersytet w Białymstoku, e-mail: kwierzbicka@o2.pl.

## Wstęp

Inwestorzy indywidualni stanowią element niezbędny w prawidłowym rozwoju gospodarki. Ich aktywność ekonomiczna stała się współcześnie siłą napędową rozwoju gospodarczego [Bywalec 2012 s. 28]. Wszystkie sektory życia gospodarczego są zależne od występowania i aktywności omawianej grupy. Rynek finansowy również należy do takiego obszaru. Skala i efektywność inwestorów zależą w dużej mierze od: poziomu rozwoju rynku, poziomu oszczędności gospodarstw i w końcu od umiejętności inwestowania. Zachowania i preferencje inwestorów dotyczące lokowania kapitału, z kolei, ściśle są związane z koniunkturą panującą na rynku finansowym. W warunkach panującej hossy, zaangażowanie inwestorów indywidualnych wzrasta, natomiast w dobie kryzysu odnotowuje się spadek ich udziału. W celu dalszego rozwoju rynku finansowego, a co za tym idzie, rynku funduszy inwestycyjnych jest niezbędne także większe zainteresowanie tymi formami lokowania kapitału. Jednakże w Polsce gospodarstwa domowe wolne środki kapitałowe lokują przede wszystkim na lokacie bankowej, którą postrzegają jako najbezpieczniejszą, a zarazem najmniej opłacalną formę lokowania kapitału. Celem niniejszego artykułu jest ukazanie grupy inwestorów indywidualnych w Polsce i ich preferencji w lokowaniu nadwyżki kapitału. W opracowaniu szczególną uwagę zwrócono na wartość kapitału zdeponowaną na lokatach bankowych, jako że jest to forma lokowania, którą preferują Polacy, oraz na wielkość funduszy inwestycyjnych, które również stanowią formę inwestowania środków pieniężnych.

### 1. Oszczędności inwestorów indywidualnych

Indywidualni inwestorzy stanowią bardzo ważny sektor współczesnej gospodarki, rynku finansowego, a także rynku papierów wartościowych. Ich zaangażowanie kapitałowe jest zróżnicowane, ulega okresowym fluktuacjom. Coraz częściej można wskazać przykłady, które potwierdzają znaczenie omawianej grupy inwestorów. Mowa tu przede wszystkim o udziale kapitału należącego do inwestorów indywidualnych w kapitalizacji giełdy, o ich udziale w obrotach giełdowych, jak również o wartości kapitałów zdeponowanych na rachunkach inwestycyjnych. Stanowią oni segment uczestników tego rynku po stronie popytowej, jak i po stronie podażowej. Popyt będzie przejawiał się w momencie inwestowania wolnych środków pieniężnych, podaż natomiast wystąpi w momencie sprzedaży nabytych już aktywów. Jednak największym problemem, z jakim muszą sobie radzić inwestorzy indywidualni na rynku kapitałowym, jest znalezienie atrakcyjnej możliwości lokaty kapitału.

Według W. Bienia, indywidualny inwestor jest definiowany jako posiadacz wolnych środków finansowych w celu inwestycji na rynku papierów wartościowych na podstawie osobiście podjętych decyzji, przy ewentualnym wykorzystaniu opinii doradców [Bień 1999 s. 182]. Z kolei, M. Daniluk proponuje definicję indywidualnego inwestora jako osobę fizyczną, gospodarstwo domowe, która posiada oszczędności z przeznaczeniem ich na inwestycje w: akcje, obligacje, udziały i inne papiery wartościowe, określając inwestorów indywidualnych mianem inwestorów nieprofesjonalnych [Daniluk 1996 s. 3].

Grupę inwestorów indywidualnych tworzą gospodarstwa domowe, na które składają się osoby fizyczne, dokonujące inwestycji kapitału [Dziawgo 2004 s. 46]. Gospodarstwa domowe są definiowane również jako podmioty gospodarujące, utrzymujące się z własnych środków materialnych i z siły roboczej swoich członków [Kramer 1997 s. 72]. Gospodarstwa domowe akumulują swoje przychody w celu dalszej ich alokacji, aby utrzymać przyszłą konsumpcję na odpowiednim, pożądanym przez nich poziomie. Nadwyżka przychodów nad wydatkami będzie zatem tworzyła oszczędności pieniężne gospodarstw domowych.

TABELA 1.

**Wykorzystanie nominalnych dochodów w sektorze gospodarstw domowych w latach 1995-2011 (w %)**

Wyszczególnienie	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2008	2009	2010	2011
Spożycie indywidualne	84,01	87,22	86,91	86,84	88,76	88,82	89,37	92,83	93,05	92,95	93,03	93,5	90,3	91,4	92,1	98,2
Oszczędności	15,99	12,78	13,09	13,15	11,24	11,18	10,63	7,17	6,85	7,05	6,97	6,5	9,7	8,6	7,9	1,8

Źródło: Opracowanie na podstawie: [Rocznik Statystyczny... 1998 s. 534; Rocznik Statystyczny... 2002 s. 562; Rocznik Statystyczny... 2006 s. 578; Rocznik Statystyczny... 2007 s. 700; Rocznik Statystyczny... 2008 s. 707; Rocznik Statystyczny... 2011 s. 729; dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/rs\\_rocznik\\_statystyczny\\_rp\\_2011.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/rs_rocznik_statystyczny_rp_2011.pdf), data wejścia: 10.11. 2012; Rocznik Statystyczny... 2012 s. 706; dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/RS\\_rocznik\\_statystyczny\\_rp\\_2012.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/RS_rocznik_statystyczny_rp_2012.pdf), data wejścia: 06.02.2013].

Oszczędności gospodarstw domowych mogą być także definiowane jako część wytworzonego Produktu Krajowego Brutto [Rytlewska 1997 s. 280]. Część ta pochodzi z niewykorzystania w danym okresie środków pieniężnych na zakup dóbr i usług konsumpcyjnych, które stanowią wolne fundusze nabywcze w określonym czasie i mogą być wykorzystane do podniesienia tempa wzrostu gospodarczego. W związku z tym, oszczędności stanowią źródło kapitału we współczesnej gospodarce, z kolei, kapitał umożliwia dokonywanie inwestycji rzeczowych, które wpływają na poziom rozwoju społeczeństwa i całej gospodarki, a w długim okresie stają się motorem wzrostu gospodarczego [Owsiak 2002 s. 213]. W Polsce stopa oszczędności była stosunkowo wysoka jeszcze w połowie lat 90. XX w., jednakże w ostatnich latach wartość ta ma tendencję malejącą, co przedstawia tabela 1.

Obecnie oszczędności posiada niewiele ponad 1/3 polskich gospodarstw domowych. Z badania „Diagnoza społeczna 2011” [*Diagnoza społeczna 2011...* 2011 s. 66-67] wynika, że zazwyczaj wielkość zgromadzonych kwot nie przekracza wartości 3-miesięcznych dochodów, a zaledwie 3 proc. polskich gospodarstw domowych posiada oszczędności przekraczające wartość rocznych dochodów. Średni depozyt na jednego mieszkańca w Polsce to 2,8 tys. euro (czyli niecałe 12 tys. złotych), podczas gdy w Belgii to 25,6 tys. euro (107 tys. zł), w Wielkiej Brytanii ponad 23 tys. euro (ok. 96 tys. zł), w Niemczech 21 tys. euro (ok. 88 tys. zł), w Irlandii 14 tys. euro (ok. 59 tys. zł), a w Czechach 6,7 tys. euro (czyli ponad 28 tys. zł).

## 2. Czynniki wpływające na skłonność do oszczędzania inwestorów indywidualnych

Jednym z istotnych problemów, przed którymi stoją gospodarstwa domowe, jest dokonanie wyboru między zaspokojeniem potrzeb bieżących i przyszłych. W tym miejscu może pojawić się problem, ponieważ potrzeby są nieograniczone, natomiast ograniczone mogą być środki niezbędne do ich zaspokojenia. Ograniczenia budżetowe wytyczają skład kombinacji dóbr konsumpcyjnych, na które stać danego nabywcę przy danym dochodzie i cenach [Varian 1995 s. 37]. Powodują one również, że gospodarstwa domowe, dążące do maksymalizacji użyteczności bieżącej konsumpcji, dokonują alokacji konsumpcji w czasie, co oznacza, że korzystają z zewnętrznych źródeł finansowania swoich wydatków, do których są zaliczane pożyczki i kredyty. W ten właśnie sposób dla gospodarstwa domowego istotne znaczenia może mieć rozwinięty rynek finansowy, który zapewnia realizację bieżącej konsumpcji, a także alokację środków z myślą o bezpieczeństwie przyszłej konsumpcji [Rytłewska 2004 s. 66]. Rozpatrując uwarunkowania rozwoju sektora inwestorów indywidualnych, trzeba uwzględnić podstawowe czynniki decydujące o jego rozwoju, tj. skłonność do oszczędzania oraz preferencje wyboru możliwości inwestowania.

Skłonność do oszczędzania zależy od wielu czynników, które można poszeregować w kilka grup. Są to [Borowski 2011 s. 164-165]:

- czynniki demograficzne, czyli na skłonność do oszczędzania będą miały wpływ takie czynniki, jak: wiek, wykształcenie, płeć, stan cywilny. Należy zaznaczyć, że wraz z wiekiem spada skłonność do inwestowania w instrumenty finansowe [Wang, Hanna 1997 s. 27], a jednocześnie osoby o wyższym wykształceniu wykazują większą skłonność do oszczędzania [Baker, Haslem 1974 s. 469];
- czynniki o charakterze psychologicznym, czyli nastawienie do zabezpieczenia własnej przyszłości oraz sytuacja, w której przeważa optymizm czy pesymizm. Przewaga społeczności z nastawieniem pesymistycznym będzie sprzyjała wzrostowi oszczędności, ponieważ każdy człowiek uważa, że podniesienie poziomu oszczędności redukuje poczucie niepewności i strachu przed możliwą recesją;
- czynniki dochodowe, czyli wielkość dochodów oraz wielkość majątku.

Przechodząc do analizy grupy czynników o charakterze demograficznym, należy przeanalizować teorię cyklu życia Modiglianiego oraz teorię permanentnego dochodu Friedmana. Obie te teorie zakładają, że głównym motywem oszczędzania jest chęć wyrównania konsumpcji w ciągu całego życia [Rytłewska 2003 s. 46], a stopa



oszczędności jest zdeterminowana przez czynniki demograficzne oraz przez określenie dochodu permanentnego, czyli takiego, który jest osiągnięty w ciągu życia.

Istniejące oszczędności gospodarstw domowych mogą zostać zamienione w inwestycje, dzięki funkcjonowaniu rynku finansowego, poprzez instrumenty i instytucje na nim występujące. Zamiana ta może nastąpić na dwa sposoby [Dziawgo 2002 s. 46]:

- w sposób bezpośredni – oznacza inwestycje wolnych środków pieniężnych bez uczestnictwa pośrednika finansowego. W sposobie tym tylko inwestor jest odpowiedzialny za ryzyko poniesienia straty;
- w sposób pośredni – oznacza dokonanie inwestycji z udziałem pośrednika finansowego (np.: bank, fundusze inwestycyjne), który bierze udział w ponoszonym ryzyku związanym z gromadzeniem oszczędności i transformowaniem ich w kapitał.

Oszczędności gospodarstw domowych mogą przybierać formę inwestycji rzeczowych (zwiększanie majątku trwałego przez zakup towarów) bądź też formę inwestycji finansowych. Przez wiele lat inwestycje utożsamiano jedynie z inwestycjami rzeczowymi, jednakże tak wąskie podejście wynikało z istoty gospodarki centralnie planowanej, w której inwestorami były przede wszystkim państwowe przedsiębiorstwa rozwijające swoją działalność poprzez inwestycje jedynie w majątek trwały [Jajuga 1994 s. 13]. Inwestycje finansowe są nazywane lokatami finansowymi, a do najczęściej spotykanych należy zaliczyć depozyty bankowe i inwestycje w papiery wartościowe. Inwestorzy indywidualni są, niewątpliwie, znaczącą grupą inwestorów na Gieldzie Papierów Wartościowych w Warszawie, lokującą kapitał w akcje i obligacje, zapewniając tym samym stały dopływ części oszczędności społeczeństwa [Dziawgo 2003 s. 39]. Inwestycje dokonywane przez nich na rynku papierów wartościowych wywierają wpływ na funkcjonowanie nowoczesnej gospodarki i społeczeństwa [Dziawgo 2004 s. 13]:

1. W skali makroekonomicznej:

- realokacja kapitału i praw własności w gospodarce narodowej i międzynarodowej – następuje przepływ kapitału między jednostkami zgłaszającymi na niego zapotrzebowanie a jednostkami, które posiadają nadwyżkę tego kapitału. Transfer ten może przebiegać w ramach granicy państwa, jak również na poziomie międzynarodowym;
- ułatwienie realizowania przez giełdę papierów wartościowych funkcji racjonalnej wyceny, efektywnej alokacji kapitału oraz płynności – zwiększająca się liczba inwestorów indywidualnych wpływa na racjonalność wyceny, jak również na większą płynność papierów wartościowych;
- rozwój rynku finansowego;
- szersze zaangażowanie społeczeństwa w procesy gospodarcze poprzez zaangażowanie kapitałowe i własnościowe;
- wzrost poziomu zamożności społeczeństwa;

2. W skali mikroekonomicznej:

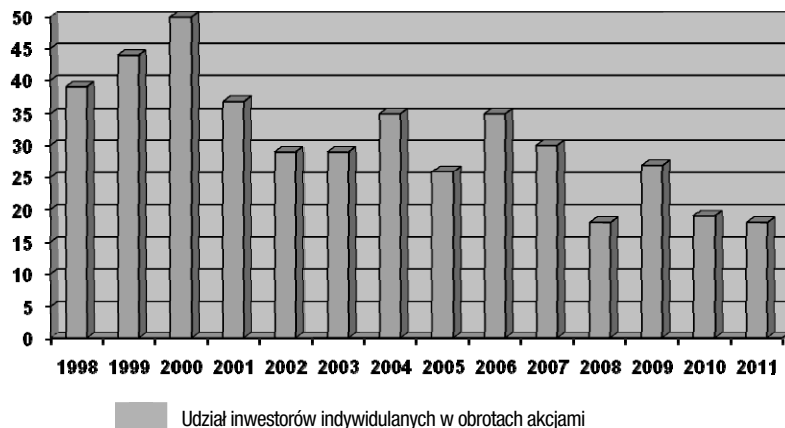
- pozyskiwanie kapitałów przez emitentów, zarządzanie wartością firmy.

### 3. Inwestorzy indywidualni i ich preferencje w lokowaniu kapitału

Udział inwestorów indywidualnych na rynku papierów wartościowych w Warszawie oscyluje w granicach 20-30% ogółu inwestorów uczestniczących w obrocie walorami. Załamanie giełdowe i bessa z lat 2000-2002 odstraszyła wielu inwestorów indywidualnych od warszawskiego parkietu. Hossa zapoczątkowana w 2003 r., poprawa wyników finansowych spółek, wzrost ich notowań, a także zaistnienie nowych ofert (np. prywatyzacja PKO BP) spowodowały zmianę ich nastawienia. Rok 2004 charakteryzował się znacznym wzrostem aktywności inwestorów indywidualnych na rynku akcji w Polsce, ponieważ wzrósł on w stosunku do roku poprzedniego o 6% i na koniec 2004 r. wynosił 35%. Kolejny, 2005 r. przyniósł znaczny spadek udziałów (najmniejszy w historii giełdy udział inwestorów indywidualnych) do 26%. Dwa następne lata przyniosły wzrost do 35% i 30%. Rok 2008 charakteryzował się zmianą aktywności inwestorów indywidualnych na GPW w Warszawie, ponieważ ich udział spadł do poziomu 18%. W 2009 r. omawiana wartość wzrosła za sprawą ożywienia na giełdzie papierów wartościowych. Kolejne lata: 2010 i 2011 wyróżniały się ponownymi spadkami udziału inwestorów indywidualnych aż do poziomu 18%, czyli sytuacji z 2008 r. Udział inwestorów indywidualnych w strukturze obrotów akcjami ukazuje wykres 1.

WYKRES 1.

#### Udział inwestorów indywidualnych w obrotach akcjami na Giełdzie Papierów Wartościowych w latach 1997-2011 (w %)



Źródło: [Rocznik Giełdowy 2003, s. 92; Rocznik Giełdowy 2008 s. 119; Rocznik Giełdowy 2009 s. 117; Rocznik Giełdowy 2011 s. 136; Rocznik Giełdowy 2012 s. 150; dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://gpw.pl/pub/files/PDF/rocznik2012/150-152\\_GPW102\\_Rocznik2012\\_Inwestorzy\\_gieldowi.pdf](http://gpw.pl/pub/files/PDF/rocznik2012/150-152_GPW102_Rocznik2012_Inwestorzy_gieldowi.pdf), data wejścia: 06.02.2013].

Dodać należy, że udział inwestorów indywidualnych jest niezbędny do prawidłowego funkcjonowania giełdy, ponieważ wpływa na płynność w obrocie walorami. Gospodarstwa domowe są z reguły posiadaczami niewielkich pakietów akcji

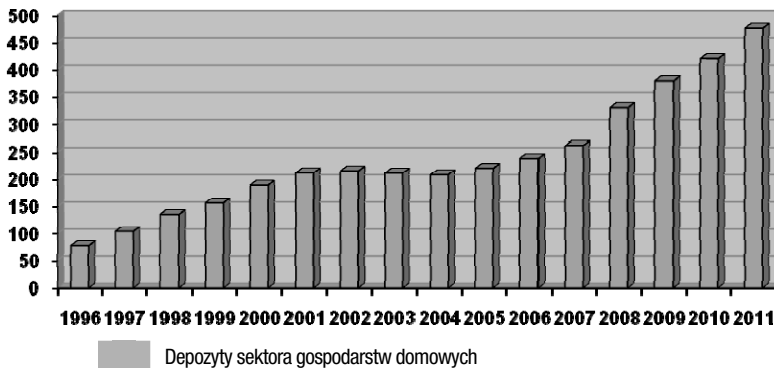
(inwestorzy indywidualni są nazywani „plotkami”, gracze giełdowi natomiast, posiadający znaczne pakiety akcji, „rekinami” [Banaszak-Soroka 2008 s. 321]), co przyczynia się do szybszego i sprawnego obrotu wspomnianymi walorami.

W ostatnich latach wartość akcji na rachunkach osób fizycznych znacznie wzrosła, co było skutkiem panującej *bosy* na GPW w Warszawie. W 2006 r. przyrost wartości akcji w stosunku do roku poprzedniego wynosił około 70% i był to wynik najlepszy od początku funkcjonowania giełdy. W 2007 r. panowała również tendencja wzrostowa, jednak nastroje wśród inwestorów indywidualnych nie były już tak optymistyczne, jak w roku poprzednim. W 2008 r. następował już znaczny spadek wartości środków lokowanych w akcje. Wartości akcji, znajdujących się na rachunkach gospodarstw domowych, odzwierciedlają sytuację panującą na rynku i wpływają na zachowania inwestorów indywidualnych. W momencie większego zainteresowania akcjami, w czasie *bosy*, ma miejsce spadek zainteresowania obligacjami.

W Polsce najpowszechniej gospodarstwa domowe korzystają z usług bankowych. W ten sposób jest realizowana zamiana oszczędności w inwestycje w sposób bezpośredni. Banki, jako instytucje o najwyższym poziomie zaufania wśród społeczeństwa polskiego, są pewniejszym depozytariuszem [Garczarczyk 2000 s. 74] niż inni uczestnicy należący do rynku finansowego, o czym świadczy wysokość kapitału zdeponowanego w bankach.

## WYKRES 2.

### Depozyty gospodarstw domowych w sektorze bankowym, w latach 1996-2011 (w mld zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Sytuacja finansowa banków ... 2004 s. 45, s. 49; Sytuacja finansowa banków ... 2006 s. 15, s. 20; Raport o sytuacji sektora... 2007 s. 12, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.knf.gov.pl/Images/Raport\\_banki\\_2008\\_tcm20-10241.pdf](http://www.knf.gov.pl/Images/Raport_banki_2008_tcm20-10241.pdf), data wejścia: 01.09.2012; Wyniki finansowe banków w 2009 r. 2010 s. 4, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/pgw\\_wyniki\\_finan\\_bankow\\_r2009.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/pgw_wyniki_finan_bankow_r2009.pdf), data wejścia: 10.11.2012 s. 5; Informacja o sytuacji banków w I półroczu 2011 r., dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.knf.gov.pl/Images/Informacja\\_o\\_sytuacji\\_bankow\\_Ip\\_2011\\_pelny\\_raport\\_tcm75-28651.pdf](http://www.knf.gov.pl/Images/Informacja_o_sytuacji_bankow_Ip_2011_pelny_raport_tcm75-28651.pdf), data wejścia: 10.11.2012; Sytuacja finansowa sektora... 2012 s. 10, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.nbp.pl/publikacje/domowe/domowe\\_4\\_2011.pdf](http://www.nbp.pl/publikacje/domowe/domowe_4_2011.pdf), data wejścia: 06.02.2013].

Okres 1996-2001 charakteryzował się szybkim wzrostem depozytów gospodarstw domowych (ich wielkość była wyższa niż wzrost depozytów podmiotów gospodarczych), co można było zauważyć w systematycznym wzroście relacji depozytów gospodarstw domowych do PKB (z około 19% w 1992 roku do ponad 29% na początku 2001 roku<sup>2</sup>). Zwiększył się również udział depozytów gospodarstw domowych w ogólnym zasobie depozytów bankowych z 66% w 1992 roku do 71% w 2001 roku [*Akumulacyjna bariera rozwoju...* 2004 s. 56]. Zmieniła się równocześnie struktura depozytów, ponieważ przeważającą ich część stanowiły depozyty terminowe w stosunku do depozytów płatnych na każde żądanie. Świadczyć to może o większym zaangażowaniu społeczeństwa w przeznaczaniu swoich oszczędności na cele długoterminowe w stosunku do celów skierowanych na konsumpcję. Lata 2002-2003 przyniosły zmianę w stanie i strukturze depozytów podmiotów gospodarczych i gospodarstw domowych, ponieważ po 2001 roku nastąpiło ogólne obniżenie relacji depozytów i innych zobowiązań bankowych do PKB z 38,6% w 2001 roku do 35,4% w 2003 roku. Suma depozytów bieżących oraz depozytów terminowych z terminem pierwotnym do 2 lat i powyżej 2 lat ogółem wraz z odsetkami ulokowanymi przez gospodarstwa domowe obniżyła się pomiędzy styczniem 2002 r. a grudniem 2003 r. o ponad 11 mld zł (była to sytuacja odmienna do sytuacji z 2001 r.). Największy wpływ na ten stan miał duży spadek depozytów terminowych z terminem wykupu do 2 lat, które zmniejszyły się w wartości około 26 mld zł do sumy 134 mld zł w grudniu 2003 roku (należy dodać, że depozyty bieżące wzrosły wówczas o ponad 13 mld zł). Było to zjawisko bardzo niepokojące, ponieważ depozyty długoterminowe z powodu długiego czasu trwania mają duże znaczenie dla akumulacji kapitału w gospodarce [Ślązak 2004 s. 269]. Niewątpliwie, przyczyn tej sytuacji należy dopatrywać się w znacznym zmniejszeniu nominalnego oprocentowania wkładów bankowych, ponieważ oprocentowanie wkładów trzymiesięcznych w październiku 2003 roku wynosiło 3% w porównaniu z 2001 rokiem, gdzie oprocentowanie wynosiło około 15% [Dębski 2004 s. 293].

Opisana wyżej sytuacja ma duże znaczenie dla rozwoju rynku kapitałowego, ponieważ w latach 2001-2003 nastąpiła zmiana w rozkładzie oszczędności inwestorów i wpłynęła na wzmożone zainteresowanie rynkiem papierów wartościowych jako alternatywy dla lokaty bankowej, która dotychczas w świadomości gospodarstw domowych stanowiła podstawową formę lokaty.

Rok 2004 charakteryzował się kolejnym obniżeniem wartości oszczędności ulokowanych w bankach, co nie oznacza jednak, iż instytucje te straciły pozycje lidera w strukturze oszczędności gospodarstw domowych<sup>3</sup>. Spadek depozytów gospodarstw domowych nastąpił za sprawą przesunięcia części oszczędności ludności z banków do innych, pozabankowych i pozarządowych, rentowniejszych form oszczędzania [Garczarczyk 2000 s. 104]. Przesunięcia oszczędności gospodarstw do-

<sup>2</sup> Obliczenia własne na podstawie danych zawartych w tekście. Zob.: [*Rocznik Statystyczny...* 2006 s. 674].

<sup>3</sup> Dodać należy, iż w drugiej połowie 2004 r. wartość depozytów terminowych gospodarstw domowych zaczęła rosnąć, a stan taki miał miejsce po raz pierwszy od 2001 roku. Wynikało to przede wszystkim z poprawy sytuacji dochodowej, a także ze wzrostu oprocentowania lokat oferowanych przez banki.

mowych nastąpiły z powodu szybkiego rozwoju: ubezpieczeń na życie, funduszy inwestycyjnych, a także funduszy emerytalnych.

Tak jak wcześniej wspomniano, w omawianym okresie sytuacja w strukturze oszczędności Polaków nie uległa zmianie; jako pierwszą formę inwestycji kapitału wśród społeczeństwa polskiego wymieniano lokatę bankową, fundusze inwestycyjne znajdowały się na drugim miejscu, a akcje i obligacje plasowały się na kolejnych pozycjach. Stan taki ma kilka źródeł. Po pierwsze, Rada Polityki Pieniężnej konsekwentnie obniżała stopy procentowe, których wysokość zmuszała inwestorów do poszukiwania innych możliwości lokowania kapitału niż lokata bankowa (która była najbardziej popularną formą oszczędzania w Polsce). W ten sposób wówczas nastąpił zwrot w kierunku funduszy inwestycyjnych, ponieważ niejednokrotnie stopy zwrotu z inwestycji w fundusz przewyższały te z lokaty bankowej. Po drugie, uzupełnieniem zmniejszającej się atrakcyjności lokaty bankowej było wprowadzenie 1 grudnia 2001 roku 20% podatku od dochodów kapitałowych. Moment ten stanowi przełom w napływie kapitału do funduszy inwestycyjnych. Okres od października 2001 r. (czyli data ogłoszenia zamiaru wprowadzenia podatku) do grudnia 2001 r. odznaczał się napływem kapitałów w wysokości ponad 5,5 mld zł, co dało wynik podwojenia aktywów, które znajdowały się dotychczasowo w zarządzaniu tych instytucji [Przybylska-Kapuścińska, Borowski 2004 s. 370]. Wydarzenia kolejnych lat na rynkach finansowych miały także duży wpływ na zmiany struktury aktywów gospodarstw domowych. Efektem hossy na rynku akcji w okresie kwiecień 2003 r. – czerwiec 2007 r. było rosnące zainteresowanie inwestycjami w: akcje, tytuły uczestnictwa funduszy inwestycyjnych i ubezpieczeniowych funduszy kapitałowych. Wzrost awersji do ryzyka i spadki cen na GPW obserwowane od lipca 2007 r., będące skutkiem zaburzeń na światowych rynkach finansowych wywołanych kryzysem na amerykańskim rynku kredytów hipotecznych, wpłynęły na zachowania polskich inwestorów indywidualnych. Zainteresowanie gospodarstw domowych tytułami uczestnictwa funduszy inwestycyjnych i ubezpieczeniowych funduszy kapitałowych zmniejszyło się wyraźnie dopiero w drugiej połowie 2007 r. Główną pozycję aktywów finansowych gospodarstw domowych stanowiły (i umacniały swoją pozycję) depozyty bankowe, ponieważ wzrosły one o 24,5 mld zł do ponad 262 mld zł na koniec grudnia 2007 r. Pomimo stabilnego wzrostu tej kategorii oszczędności, od 2004 r. lokaty bankowe traciły swój udział na rzecz innych form oszczędzania – tytułów uczestnictwa funduszy inwestycyjnych oraz akcji notowanych na GPW. Sytuacja zmieniła się w 2008 r., kiedy na światowym, jak również i polskim rynku zaczęto odczuwać skutki kryzysu. Ponownie od 2004 r. udział depozytów w strukturze oszczędności inwestorów indywidualnych osiągnął poziom ponad 40%. Strukturę wybranych pozycji aktywów finansowych gospodarstw domowych w latach 2001-2011 przedstawia tabela 2.

TABELA 2.

**Struktura wybranych pozycji aktywów finansowych gospodarstw domowych w latach 2001-2011**

	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
<b>Udział w aktywach gospodarstw domowych (w%)</b>											
Depozyty bankowe	65,4	58,2	52,4	47,7	42,9	37,4	36,2	45,6	45,4	44,1	47,2
Środki zgromadzone na rachunkach w OFE	5,8	8,6	11,2	14,4	16,9	18,4	18,9	18,7	20,9	22,9	22,7
Tytuły uczestnictwa funduszy inwestycyjnych	3,0	5,6	7,6	7,9	11,4	14,8	14,8	6,9	7,3	7,8	6,3
Składki oszczędnościowe ubezpieczeń na życie	6,2	7,0	7,5	8,1	8,2	8,4	8,5	9,2	8,0	7,7	7,0
Akcje notowane na GPW	2,9	2,2	2,8	4,3	5,1	7,2	8,3	3,8	4,9	5,3	3,9
Skarbowe papiery wartościowe	4,8	5,6	4,8	4,7	3,3	2,1	1,4	1,8	1,5	1,0	0,9
Depozyty w SKOK	0,5	0,6	0,8	0,9	1,0	0,9	0,9	1,2	1,3	1,3	1,4
Gotówka w obiegu (bez kas banków)	11,4	11,5	12,3	11,7	11,2	10,9	10,4	12,5	10,5	9,6	10,3

Źródło: [Osiński, Sobolewski, Tymoczko 2008 s. 24; Sobolewski, Tymoczko 2008 s. 25; *Raport...* 2008 s. 18; Sobolewski, Tymoczko 2011 s. 9; Sobolewski, Tymoczko 2012 s. 21, dokument elektroniczny, tryb dostępu; <http://nbp.pl/systemfinansowy/rozwoj2011.pdf>, data wejścia: 06.02.2013].

Z tabeli wynika, że do końca 2010 r. największym tempem przyrostu aktywów charakteryzowały się: fundusze inwestycyjne, akcje notowane na Gieldzie Papierów Wartościowych oraz środki zgromadzone w funduszach emerytalnych<sup>4</sup>. Sytuacja uległa natomiast zmianie w kolejnym, 2011 roku. Największy spadek aktywów odnotowano w akcjach notowanych na GPW (-24%), funduszach inwestycyjnych (-17%), jak również w skarbowych papierach wartościowych (-13%). Po raz kolejny pierwsze miejsce wśród dostępnych form inwestycji kapitału zajęła lokata bankowa (13%). Sytuacja ta jest odzwierciedleniem koniunktury giełdowej i trendów występujących w gospodarce. Inwestorzy wciąż bardzo ostrożnie i sceptycznie podchodzą do wyników wypracowanych z inwestycji w poszczególne walory notowane na GPW. Lokowaniu oszczędności w postaci depozytów bankowych w 2011 r. sprzyjały ich: rosnące oprocentowanie, spadek cen akcji i tytułów uczestnictwa w funduszach inwestycyjnych. Ponadto, podobnie jak w 2001 r., bodźcem, pod wpływem którego inwestorzy indywidualni zdeponowali oszczędności w banku, było oczekiwane wejście w życie nowelizacji przepisów ustawy *Ordynacja podatkowa*, zgodnie z którą od 31 marca 2012 r. został wprowadzony nowy sposób zaokrąglania podstawy opodat-

<sup>4</sup> Należy dodać, iż wysoki przyrost aktywów zarejestrowanych przez Otwarte Fundusze Emerytalne powstał w wyniku oszczędności gromadzonych z obowiązkowych wpłat osób aktywnych zawodowo i urodzonych po 31 grudnia 1968 r.

kowania i kwoty podatku. Warto podkreślić również, że klienci funduszy najczęściej środków wycofali z funduszy akcyjnych oraz mieszanych. Gospodarstwa domowe nabywały natomiast głównie jednostki uczestnictwa funduszy pieniężnych oraz funduszy papierów dłużnych, czyli bezpiecznych, co może świadczyć o niskiej świadomości inwestycyjnej inwestorów, a także potwierdzeniu hipotezy, że polski rynek kapitałowy należy zaliczyć do rynków rozwijających się.

#### 4. Fundusze inwestycyjne jako forma lokowania kapitału

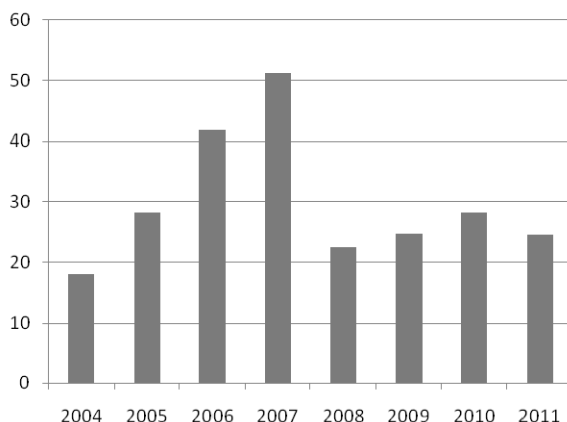
Należy podkreślić, że hossa panująca na GPW w Warszawie do 2007 r. poniekąd zmusiła inwestorów indywidualnych do zainteresowania się inną, niż lokata bankowa, formą lokowania kapitału. Inwestorzy zaczęli zauważać, że coraz częściej kapitał zainwestowany w papiery wartościowe osiąga większe stopy zwrotu niż te z depozytu bankowego. Stąd też większe zainteresowanie lokowaniem kapitału w papiery wartościowe, jednostki uczestnictwa funduszy inwestycyjnych. Inwestorzy, zachęteni wysokimi wynikami wypracowanymi na giełdzie, zaczęli poszukiwać instytucji, za pomocą której byłoby możliwe dokonanie inwestycji w równie bezpieczny sposób, jak przy lokacie bankowej, jednocześnie z perspektywą wypracowania większego zysku. Niewątpliwie, instytucją, która zawiera wszystkie, wymienione wyżej, elementy jest fundusz inwestycyjny, który z perspektywy inwestora indywidualnego posiada:

- fachową obsługę zajmującą się powierzonymi środkami (zarządzający, bank depozytariusz);
- możliwość wypracowania wyższej stopy zwrotu, od tej z lokaty bankowej, poprzez dywersyfikację portfela.

Depozyty bankowe posiadają dotychczas największy udział w aktywach gospodarstw domowych. Inwestorzy indywidualni podejmowali decyzje o wycofaniu oszczędności z lokaty bankowej i inwestowaniu np. w akcje czy jednostki uczestnictwa funduszy inwestycyjnych pod wpływem panującej na giełdzie *hossy*. Rok 2008 charakteryzował się załamaniem na giełdzie, więc gwałtowny wzrost zainteresowania lokatą kapitału na rachunkach bankowych. Relacja aktywów funduszy inwestycyjnych do depozytów bankowych od sektora niefinansowego na koniec 2008 r. wynosiła 22,5%, w 2011 r. nieznacznie wzrosła do poziomu 24,6%, podczas gdy w 2007 r. wymieniona wartość wynosiła ponad 51%.

## WYKRES 3.

**Relacja wartości aktywów netto funduszy inwestycyjnych do wielkości depozytów bankowych gospodarstw domowych w latach 2004-2011 (w %)**



Relacja wartości aktywów netto funduszy inwestycyjnych do wielkości depozytów bankowych gospodarstw domowych

Źródło: [Osiński, Tymoczko 2011 s. 11; Osiński, Tymoczko 2012 s. 12, dokument elektroniczny, tryb dostępu: <http://nbp.pl/systemfinansowy/rozwoj2011.pdf>, data wejścia: 07.02.2013].

Tradycyjne rozumienie funduszu inwestycyjnego sprowadza się do określenia go jako dużego skupiska ulokowanych środków pieniężnych, gdzie każda z inwestujących w niego osób ma swój oddzielny indywidualny rachunek. Na rachunek ten składają się jednostki uczestnictwa, które są podzielone na równe części. O funduszu inwestycyjnym można mówić również jako o: *pewnym zespole zależności istniejących między różnymi podmiotami zaangażowanymi w realizację idei zbiorowego inwestowania, bezpośrednio i ściśle związanymi z czynnościami powierzenia i zarządzania środkami finansowymi* [Michalski, Sobolewski 1999 s. 8].

Niewątpliwie, fundusze inwestycyjne są bardziej skomplikowanym sposobem na lokowanie wolnych środków kapitałowych niż np. lokata bankowa. Można wyróżnić kilka rodzajów funduszy inwestycyjnych, m.in.: rynku pieniężnego, obligacyjne, stabilnego wzrostu, zrównoważone, akcyjne oraz zagranicznych papierów wartościowych. Stopa zwrotu z kapitału ulokowanego w jednostki funduszu jest ściśle związana ze strategią realizowaną przez daną instytucję, czyli zależy od ryzyka związanego z poszczególnymi rodzajami aktywów znajdującymi się w portfelu danego funduszu. Najniższe ryzyko, ale i najniższa stopa zwrotu występują w funduszach rynku pieniężnego i obligacji skarbowych, natomiast najwyższe ryzyko i zarazem najwyższą stopę zwrotu można osiągnąć z akcyjnych i lokujących w zagraniczne papiery wartościowe [Poskart 2011 s. 130, s. 131].

Analizując dotychczasowy okres funkcjonowania funduszy inwestycyjnych w Polsce, można wyszczególnić etapy funkcjonowania tego rynku ze względu na wartość aktywów netto, które posiadały fundusze. Jednym z bardziej znaczących okresów w funkcjonowaniu funduszy inwestycyjnych jest listopad 2001 r., kiedy ujawniono



zamiar wprowadzenia dodatkowego podatku dochodowego od osób fizycznych, co znacznie zmieniło sytuację w strukturze oszczędności społeczeństwa. Inwestorzy indywidualni skierowali swoją uwagę na inne, niż lokata bankowa, możliwości lokowania kapitału. Lata 2001-2003 to stały przyrost wartości aktywów netto funduszy. Jednocześnie należy zwrócić uwagę na fakt, że „podatek Belki” miał zastosowanie przede wszystkim do funduszy zbywających jednostki uczestnictwa. Certyfikaty inwestycyjne, będące papierami wartościowymi notowanymi na rynku giełdowym, nie były opodatkowane, co umożliwiło towarzystwom funduszy inwestycyjnych stworzenie oferty funduszy antypodatkowych, czyli specjalistycznych funduszy inwestycyjnych zamkniętych, które emitowały certyfikaty na GPW. Popularność tych instytucji nie była jednak tak duża, jak funduszy otwartych. Inwestorzy kapitału wówczas najchętniej wpłacali na lokaty funduszy bezpiecznych, lokujących w obligacje [Gabryelczyk 2005 s. 251].

Kolejny okres, obfitujący w znaczne podniesienie wartości aktywów netto funduszy inwestycyjnych okres, został zapoczątkowany w momencie wejścia w życie nowej *Ustawy o funduszach inwestycyjnych z dnia 1 lipca 2004 r.*<sup>5</sup> Ustawa ta miała dostosować krajowe prawo do regulacji obowiązujących w Unii Europejskiej. Ponadto, wprowadzenie nowych rozwiązań prawnych miało na celu również zagwarantowanie tworzenia nowych produktów, które miały sprostać rosnącej konkurencji ze strony wchodzących funduszy zagranicznych. Do końca 2007 r. znacznie zwiększyła się oferta produktowa funduszy inwestycyjnych, a zarazem nastąpił duży przyrost instytucji wspólnego inwestowania.

Następny okres w działalności funduszy inwestycyjnych, tym razem już przynoszący spadek wartości aktywów, został zapoczątkowany na koniec 2007 r., kiedy na świecie zapanował kryzys finansowy. Od końca 2007 r. do połowy 2009 r. spadek wartości aktywów wyniósł ponad -50%, co stanowiło największy spadek w dotychczasowej historii funduszy inwestycyjnych w Polsce. Tylko w 2008 r. instytucje te straciły ponad połowę kapitału ulokowanego w nich do końca 2007 r. Słabe wyniki inwestycyjne funduszy akcyjnych i hybrydowych obejmowały dużą liczbę umorzeń jednostek uczestnictwa, co stanowiło potwierdzenie hipotezy, że przy strukturze rynku, gdzie dominują fundusze o dużym zaangażowaniu w instrumenty udziałowe, fundamentalne znaczenie ma koniunktura panująca na giełdzie papierów wartościowych [Perez 2012 s. 306]. Warto również dodać, że największe spadki zanotowano w krajach, w których rynek kapitałowy, a co za tym idzie, rynek funduszy inwestycyjnych ma krótką historię (Grecja, Polska, [Borowski 2011 s. 290]).

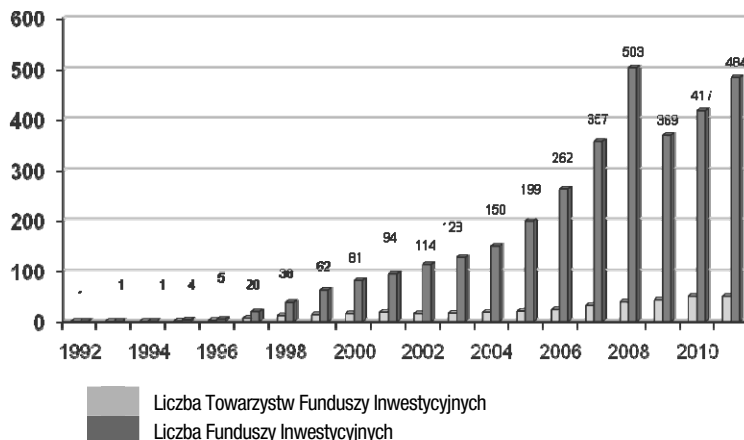
Warto zauważyć, że Polska w 2008 r. odnotowała wzrost gospodarczy na poziomie 5% w warunkach globalnego kryzysu gospodarczego. Ponadto, w 2009 r., jako jedyny kraj w strefie euro, Polska wypracowała wzrost gospodarczy na poziomie 1,7%. Wymienione wcześniej, warunki stworzyły podstawę do ponownego rozwoju rynku funduszy inwestycyjnych. Na koniec 2009 r. wartość aktywów netto funduszy inwestycyjnych wzrosła do 93 mld zł, w 2010 r. osiągnęła wartość 119 mld zł, natomiast w 2011 r. charakteryzowała się spadkiem wartości aktywów netto do poziomu 114,5 mld zł.

---

<sup>5</sup>*Ustawa z dnia 27 maja 2004 r. o funduszach inwestycyjnych*, Dz. U., nr 146 poz. 1546 z późniejszymi zmianami.

WYKRES 4.

Liczba Towarzystw Funduszy Inwestycyjnych i Funduszy Inwestycyjnych w latach 1992-2011

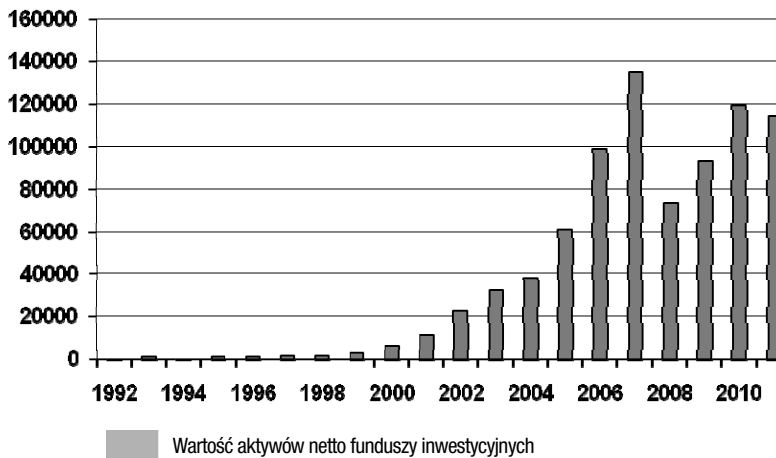


Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Raport dotyczący sytuacji... 2011 s. 6, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.knf.gov.pl/Images/Raport\\_TFI\\_2010\\_tcm75-26629.pdf](http://www.knf.gov.pl/Images/Raport_TFI_2010_tcm75-26629.pdf), data wejścia: 10.11.2012 r.; Osiński, Tymoczko 2012 s. 12, dokument elektroniczny, tryb dostępu: <http://nbp.pl/systemfinansowy/rozwoj2011.pdf>, data wejścia: 07.02.2013].

Fundusze inwestycyjne są instytucjami rynku kapitałowego, które charakteryzują się wysokim współczynnikiem przyrostu aktywów. Należy dodać, iż na koniec 2011 r. odnotowano 484 fundusze inwestycyjne zarządzane przez 50 Towarzystw Funduszy Inwestycyjnych o łącznej wartości 114,5 mld zł. W tym miejscu warto zaznaczyć, że na koniec 2000 roku udział funduszy inwestycyjnych w oszczędnościach gospodarstw domowych kształtował się na poziomie około 1%, w 2002 r. wartość ta dochodziła do 7%, zaś już po pierwszym półroczu 2003 r. udział funduszy inwestycyjnych w oszczędnościach inwestorów indywidualnych wzrósł do przeszło 8%. Na koniec czerwca 2003 r. fundusze inwestycyjne dysponowały aktywami o wartości 31,5 mld zł, z czego 28-29 mld zł pochodziło z oszczędności gospodarstw domowych, za to na koniec 2010 r. wartość tytułów uczestnictwa posiadanych przez gospodarstwa domowe wyniosła 75,5 mld zł, co oznacza istotny wzrost w porównaniu z 2009 r. (o 20,8%). Trzeba stwierdzić, że przeważająca część (ponad 60%) wartości aktywów znajduje się w posiadaniu właśnie inwestorów indywidualnych [Sobolewski, Tymoczko 2012 s. 9].

WYKRES 5.

## Wartość aktywów netto funduszy inwestycyjnych w latach 1992-2011 (w mln zł)



Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Bojańczyk 2005 s. 136; *Rozwój systemu finansowego ...* 2005 s. 122; Dawidowicz 2008 s. 39; *Raport 2008 ...* 2008 s. 7; *Raport dotyczący sytuacji...* 2011 s. 6; dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.knf.gov.pl/Images/Raport\\_TFI\\_2010\\_tcm75-26629.pdf](http://www.knf.gov.pl/Images/Raport_TFI_2010_tcm75-26629.pdf), data wejścia: 10.11.2012, *Raport ...* 2010 s. 4; dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.izfa.pl/files\\_user/pdf/Rok%202010%20-%20podsumowanie.pdf](http://www.izfa.pl/files_user/pdf/Rok%202010%20-%20podsumowanie.pdf), data wejścia: 10.11.2012; dokument elektroniczny, tryb dostępu: <http://www.izfa.pl/pl/index.php?id=10093>, data wejścia: 07.02.2013].

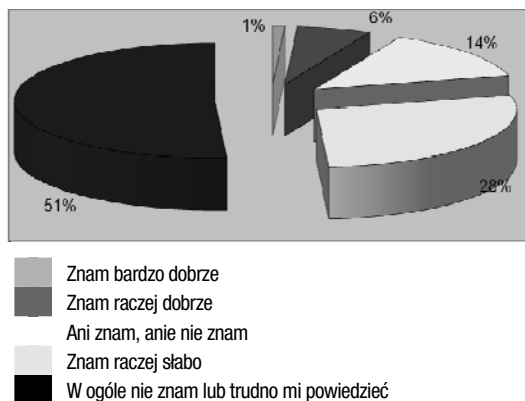
Reasumując, inwestorzy indywidualni stanowią grupę niezbędną do efektywnego funkcjonowania funduszy inwestycyjnych w Polsce, do uzyskania jeszcze większej wartości aktywów, jak również do konkurowania z innymi instytucjami rynku kapitałowego.

## 5. Czynniki decydujące o wyborze funduszu inwestycyjnego

Znacząca przewaga sektora bankowego nad innymi formami lokowania kapitału wynika przede wszystkim z: przyzwyczajenia społeczeństwa polskiego do systemu bankowego jako jedynej, istniejącej możliwości ulokowania wolnych środków kapitałowych, bezpieczeństwa lokat, przyzwyczajenia do stosunkowo wysokiego oprocentowania. Bardzo ważną kwestią jest także znajomość rynku funduszy inwestycyjnych, która w Polsce jest bardzo niska i, w przekonaniu autorki artykułu, jest to czynnik decydujący w przyszłości o efektywności funduszy inwestycyjnych. W 2006 r. podczas badania wśród inwestorów indywidualnych prawie 80% ankietowanych nie znalazło w ogóle lub znalazło słabo oszczędzanie w instytucjach wspólnego inwestowania, natomiast tylko 7% ankietowanych stwierdziło, że bardzo dobrze opanowało zasady ich funkcjonowania (Wykres 6.). Kolejnym czynnikiem, na który wskazało 54% ankietowanych, było większe bezpieczeństwo lokowania kapitału w fundusz w porównaniu z akcjami.

## WYKRES 6.

## Stopień znajomości funduszy inwestycyjnych jako formy oszczędzania



Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Chmielewska-Račławska 2006 s. 12].

Omawiana sytuacja nie zmieniła się również w ciągu kilku mijających lat. CBOS<sup>6</sup> przeprowadził badanie w 2009 r. [*Polacy a fundusze inwestycyjne...* 2009 s. 3], które wskazuje, że doświadczenie z inwestowaniem w funduszach inwestycyjnych miało 12% dorosłych Polaków, z czego mniej niż połowa (5% ogółu) deklaruje, iż obecnie posiada jednostki uczestnictwa w funduszu inwestycyjnym. Inwestowanie pieniędzy w funduszach inwestycyjnych jest jednym z najmniej atrakcyjnych dla Polaków sposobów lokowania oszczędności – taką opcję wybraloby zaledwie 6% badanych, z czego niemal połowa ma już doświadczenia w tego typu inwestycjach. Obecni i byli posiadacze jednostek uczestnictwa w funduszach inwestycyjnych rekrutują się głównie spośród: absolwentów wyższych uczelni, przedstawicieli kadry kierowniczej i specjalistów, badanych, w których gospodarstwach domowych na jedną osobę przypada miesięcznie powyżej 1500 złotych, oraz mieszkańców miast powyżej 500 tysięcy ludności. Najbardziej atrakcyjną formą lokowania kapitału nadal pozostaje lokata bankowa.

Wart podkreślenia jest fakt, że w świadomości społeczeństwa polskiego bardzo ważny jest element wiarygodności, jak również tradycji w wyborze miejsca lokaty kapitału. Stad też, nawet w momencie wystąpienia *hossy*, klienci chętniej zwracają się w kierunku lokaty bankowej. I choć fundusze inwestycyjne istnieją na polskim rynku kapitałowym już 20 lat, jest to okres stosunkowo niedługi (np. w porównaniu z lokatą bankową). Społeczeństwo polskie stara się nadążyć za państwami zachodnimi, gdzie inwestycje w fundusze inwestycyjne dorównują wartości kapitału ulokowanego na lokacie bankowej, niemniej jednak obecnie struktura inwestycyjna w Polsce jest bardzo zbliżona do struktury krajów z regionu, czyli Czech, Słowacji, gdzie lokata bankowa to większa część lokowanego kapitału inwestorów indywidualnych. O skromnym zainteresowaniu funduszami inwestycyjnymi świadczy wartość akty-

<sup>6</sup> Centrum Badań Opinii Społecznej.

wów netto na mieszkańca, która w Polsce wynosi 660 euro, przy przeszło 12 tys. w Wielkiej Brytanii czy ponad 13 tys. w Niemczech.

TABELA 3.

**Wartość aktywów netto na mieszkańca w wybranych krajach europejskich w 2011 r.(w tys. Euro)**

Kraj	Wan <i>per capita</i> , 2011 r.
Luxemburg	4055,14
Irlandia	299,11
Dania	24,93
Niemcy	13,89
Wielka Brytania	12,84
Włochy	3,18
Polska	0,66
Słowacja	0,59
Czechy	0,40
Rumunia	0,16
Bulgaria	0,03

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Rocznik Statystyczny 2012 2012 s. 751, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/RS\\_rocznik\\_statystyczny\\_rp\\_2012.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbcr/gus/RS_rocznik_statystyczny_rp_2012.pdf), data wejścia: 07.02.2013; *Trends in the European...* 2012 s. 11, dokument elektroniczny, tryb dostępu: <http://www.efama.org/Publications/Statistics/Quarterly/Quarterly%20Statistical%20Reports/Quarterly%20Statistical%20Report%20Q4%202011.pdf>, data wejścia: 07.02.2013].

Tak jak wcześniej wspomniano, decydujące znaczenie ma nastawienie inwestorów do funduszy inwestycyjnych, a także ich znajomość rynku. Nie należy zapominać również o tym, że polski rynek kapitałowy istnieje przeszło 20 lat i ma krótką historię istnienia w porównaniu z rynkami zachodnimi.

### Podsumowanie

Inwestorzy indywidualni pozostają znaczącym podmiotem polskiego rynku papierów wartościowych w Polsce. Stanowią oni grupę, która jest w posiadaniu akcji o wartości rynkowej mierzonej w miliardach złotych, przez co dostarczają na giełdę strumień nowego kapitału. Dodać należy, że inwestorzy indywidualni w wymiarze około 1/3 ogółu uczestniczą w obrotach dokonywanych na giełdzie, jednocześnie zapewniając płynność papierów wartościowych na niej notowanych, efektywną alokację, jak również zawierane przez nich transakcje mają wpływ na racjonalność wyceny i są przeciwwagą w stosunku do coraz bardziej prężnej grupy inwestorów instytucjonalnych. Stopniowy wzrost udziału inwestorów indywidualnych na Giełdzie

Papierów Wartościowych w Warszawie może świadczyć o: *wysokiej kulturze rynku kapitałowego oraz kwalifikuje dany rynek do kategorii rynków dojrzałych* [Socha 2003 s. 364].

Z powyższych rozważań wynika, że inwestorzy indywidualni odgrywają ogromną rolę w rozwoju całego rynku kapitałowego, a także ich istnienie jest niezbędne do efektywnego funkcjonowania funduszy inwestycyjnych. W związku z tym, konieczne wydaje się promowanie i upowszechnianie wiedzy wśród inwestorów na temat tych instytucji rynku kapitałowego, co może doprowadzić do większej aktywności inwestorów indywidualnych na rynku papierów wartościowych.

Warto również przypomnieć, że jedną z podstawowych ról, jaką pełnią fundusze inwestycyjne, jest mobilizowanie oszczędności, celem transformacji ich od podmiotów posiadających nadwyżki środków pieniężnych do podmiotów zgłaszających zapotrzebowanie na kapitał. Z kolei, wielkość oszczędności zgromadzonych przez gospodarstwa domowe będzie powodowała zapotrzebowanie na usługi pośrednictwa finansowego, a rozwój krajowego rynku funduszy inwestycyjnych będzie powiązany z napływem nowych oszczędności i popularnością funduszy jako atrakcyjnej formy oszczędzania kapitału. Jednocześnie polski sektor finansowy jest zaliczany do najdynamiczniej rozwijających się w Europie Środkowo-Wschodniej, co pozwala na sformułowanie stwierdzenia, że Polska ma jeszcze przed sobą olbrzymi potencjał już wykorzystany i do wykorzystania.

## Literatura

- Akumulacyjna bariera rozwoju polskiej gospodarki 2004*, MGIP, Warszawa, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/80DEE1CA-2D83-4B2C-8FD6-5B27B4EA1153/10862/bariera\\_akumulacyjna.pdf](http://www.mg.gov.pl/NR/rdonlyres/80DEE1CA-2D83-4B2C-8FD6-5B27B4EA1153/10862/bariera_akumulacyjna.pdf)], data wejścia: 10.11.2012].
- Banaszczak-Soroka U. 2008 *Zintegrowany rynek kapitałowy miejscem alokacji oszczędności inwestorów indywidualnych*, [w:] *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy w kontekście spójności społeczno-ekonomicznej*, Woźniak M.G. (red.), Rzeszów.
- Baker H.K., Haslem J. A. 1974 *The impact of investors socioeconomic characteristics on risk and return preferences*, „Journal of Business Research”, Vol. 2.
- Bień W. 1999 *Rynek papierów wartościowych*, Warszawa.
- Borowski G. 2011 *Rynek funduszy inwestycyjnych w Unii Europejskiej*, Warszawa.
- Bywalec Cz. 2012 *Ekonomia i finanse gospodarstw domowych*, Warszawa.
- Chmielewska-Raclawska M. 2006 *Tylko 7% Polaków rozumie, czym są fundusze inwestycyjne*, „Parkiet”, nr 211.
- Daniłuk M. 1996 *Inwestorzy na rynku kapitałowym*, „Bank i Kredyt”.
- Dawidowicz M. 2008 *Fundusze inwestycyjne, rodzaje, typy, metody pomiaru i ocena efektywności*, Warszawa.
- Dębski W. 2004 *Inwestowanie za pośrednictwem inwestorów instytucjonalnych*, [w:] *Indywidualni inwestorzy na rynku finansowym*, Dziawgo D. (red.), Toruń.
- Diagnoza społeczna 2011. Warunki i jakość życia Polaków*, Czapiński J., Panek T. (red.), Warszawa, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[http://www.diagnoza.com/pliki/raporty/Diagnoza\\_raport\\_2011.pdf](http://www.diagnoza.com/pliki/raporty/Diagnoza_raport_2011.pdf)], data wejścia: 1 0.11.2012].
- Dziawgo D. 2003 *Perspektywy rozwoju indywidualnego inwestowania w Polsce*, „Nasz Rynek Kapitałowy”.

- Dziawgo D. 2004 *Zorganizowane wsparcie aktywności inwestycyjnej indywidualnych inwestorów*, [w:] *Indywidualni inwestorzy na rynku finansowym*, Dziawgo D. (red.), Toruń.
- Dziawgo D. 2004 *Stowarzyszenia indywidualnych inwestorów i kluby inwestycyjne na rynku papierów wartościowych*, Toruń.
- Gabryelczyk K. 2005 *Fundusze inwestycyjne jako emitenci na rynku papierów wartościowych w Polsce*, [w:] *Funkcjonowanie rynku pieniężnego i kapitałowego*, Przybylska-Kapuścińska W. (red.), Poznań.
- Garczarczyk J. 2000 *Model jakości usług finansowych w Polsce*, Poznań.
- Jajuga K. T. 1994 *Jak inwestować w papiery wartościowe*, Warszawa.
- Polacy a fundusze inwestycyjne 2009*, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2009/K\\_165\\_09.PDF](http://www.cbos.pl/SPISKOM.POL/2009/K_165_09.PDF)], data wejścia: 07.02.2013].
- Kramer J. 1997 *Konsumpcja w gospodarce rynkowej*, Warszawa.
- Michalski M., Sobolewski L. 1999 *Prawo o funduszach inwestycyjnych, komentarz*, Warszawa.
- Owsiak S. 2002 *Podstawy nauki finansów*, Warszawa.
- Perez K. 2012 *Efektywność funduszy inwestycyjnych, podejście techniczne i fundamentalne*, Warszawa.
- Poskart R. 2011 *Usługi finansowe dla mikroprzedsiębiorstw*, [w:] *Usługi finansowe w zarządzaniu finansami gospodarstw domowych*, Bogacka-Kisiel E. (red.), Opole.
- Przybylska-Kapuścińska W., Borowski G. 2004 *Opodatkowanie inwestycji jako czynnik determinujący rozwój polskiego rynku kapitałowego*, [w:] *Indywidualni inwestorzy na rynku finansowym*, Dziawgo D. (red.), Toruń.
- Raport 2008* 2008, Izba Zarządzająca Funduszami i Aktywami, Warszawa.
- Raport 2010* 20011, Izba Zarządzająca Funduszami i Aktywami, Warszawa, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[http://www.izfa.pl/files\\_user/pdf/Rok%202010%20-%20podsumowanie.pdf](http://www.izfa.pl/files_user/pdf/Rok%202010%20-%20podsumowanie.pdf)], data wejścia: 07.02.2013].
- Raport dotyczący sytuacji finansowej Towarzystw Funduszy Inwestycyjnych w 2011 r.* 2012, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[http://www.knf.gov.pl/Images/Raport\\_TFI\\_2010\\_tcm75-26629.pdf](http://www.knf.gov.pl/Images/Raport_TFI_2010_tcm75-26629.pdf)], data wejścia: 07.02.2013].
- Rocznik Giełdowy* 2003, GPW.
- Rocznik Giełdowy* 2008, GPW.
- Rocznik Giełdowy* 2009, GPW.
- Rocznik Giełdowy* 2011, GPW.
- Rocznik Giełdowy* 2012 s. 150, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[http://gpw.pl/pub/files/PDF/rocznik2012/150-152\\_GPW102\\_Rocznik2012\\_Inwestorzy\\_gieldowi.pdf](http://gpw.pl/pub/files/PDF/rocznik2012/150-152_GPW102_Rocznik2012_Inwestorzy_gieldowi.pdf)], data wejścia: 07.02.2013].
- Rocznik Statystyczny RP* 1998, GUS, Warszawa.
- Rocznik Statystyczny RP* 2002, GUS, Warszawa.
- Rocznik Statystyczny RP* 2006, GUS, Warszawa.
- Rocznik Statystyczny RP* 2007, GUS, Warszawa.
- Rocznik Statystyczny RP* 2008, GUS, Warszawa.
- Rocznik Statystyczny RP* 2011, GUS, Warszawa, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/gus/rs\\_rocznik\\_statystyczny\\_rp\\_2011.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/gus/rs_rocznik_statystyczny_rp_2011.pdf)].
- Rocznik Statystyczny RP* 2012, GUS, Warszawa, dokument elektroniczny: tryb dostępu: [[http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/gus/RS\\_rocznik\\_statystyczny\\_rp\\_2012.pdf](http://www.stat.gov.pl/cps/rde/xbr/gus/RS_rocznik_statystyczny_rp_2012.pdf)],
- Rozwój systemu finansowego w Polsce w 2011 r.*, 2012, Sobolewski P., Tymoczko D. (red.), Warszawa, dokument elektroniczny: tryb dostępu: [<http://nbp.pl/systemfinansowy/rozwoj2011.pdf>], data wejścia: 07.02.2013].
- Rozwój rynku finansowego w Polsce w 2010 r.* 2012, Sobolewski P., Tymoczko D. (red.), Warszawa.

- Rozwój systemu finansowego w Polsce w 2004 r.* 2005, Osinski J., Tymoczko D. (red.), Warszawa.
- Rozwój systemu finansowego w Polsce w 2006 r.* 2008, Osiański J., Sobolewski P., Tymoczko D. (red.), Warszawa.
- Rozwój systemu finansowego w Polsce w 2007 r.* 2008, Sobolewski P., Tymoczko D. (red.), Warszawa.
- Rytelewska G. 1997 *Gospodarstwo domowe na rynku usług finansowych*, [w:] *Bankowe i pozabankowe źródła finansowania gospodarki*, Głuchowski J., Ohl I. (red.), Toruń.
- Rytelewska G. 2003 *Gospodarstwa domowe*, [w:] *System finansowy w Polsce*, Pietrzak B., Polański Z., Wodniak B. (red.), Warszawa.
- Rytelewska G. 2004 *Oszczędności gospodarstw domowych*, [w:] *Indywidualni inwestorzy na rynku finansowym*, Dziawgo D. (red.), Toruń.
- Socha J. 2003 *Rynek papierów wartościowych w Polsce*, Warszawa.
- Sytuacja finansowa sektora gospodarstw domowych w IV kwartale 2011* 2012, NBP, Instytut Ekonomiczny, Warszawa, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[http://www.nbp.pl/publikacje/domowe/domowe\\_4\\_2011.pdf](http://www.nbp.pl/publikacje/domowe/domowe_4_2011.pdf)], data wejścia: 07.02.2013].
- Ślęzak E. 2004 *Wpływ podatku od odsetek bankowych*, [w:] *Nauki finansowe wobec współczesnych problemów gospodarki polskiej. Finanse publiczne*, Owsiak T.I S. (red.), Kraków.
- Varian H.M. 1995 *Mikroekonomia*, Warszawa.
- Wang H., Hanna S. 1997 *Does risk tolerance decrease with age*, Financial Consulting and Planinig, Vol. 8.
- Trends in the European Investment Fund Industry in the Fourth Quarter of 2011 and Results for the Full Year 2011* 2011, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://www.efama.org/Publications/Statistics/Quarterly/Quarterly%20Statistical%20Reports/Quarterly%20Statistical%20Report%20Q4%202011.pdf>], data wejścia: 07.02.2013].



**Barbara BAKIER<sup>1</sup>**

## KONCEPTUALIZACJA KATEGORII KONKURENCYJNOŚCI W NAUKACH EKONOMICZNYCH

### Streszczenie

Konkurencja jest sposobem koordynacji rynkowej, konkurencyjność zaś – atrybutem w walce konkurencyjnej. Saldo korzyści z konkurencji jest dla uczestników gry rynkowej dodatnie. Z popytowej strony rynku, konsument otrzymuje produkt bardziej dopasowany do jego potrzeb. Konkurencyjne warunki otoczenia gospodarczego wymuszają natomiast na przedsiębiorstwach wzrost aktywności gospodarczej (efekt stymulacyjny) oraz rozwój kooperacji opartej na specjalizacji (efekt specjalizacyjny). Wymiernych korzyści z konkurencji oczekuje się też w wyniku intensyfikacji efektów skali produkcji (efekt optymalizacyjny).

Konkurencyjność jest pojęciem oceniającym zachowania uczestników gry rynkowej najczęściej z punktu widzenia efektów ich działań oraz ich zdolności do generowania nadwyżki finansowej (czy innego typu korzyści). W zakresie konkurencyjności gospodarki polskiej następuje sukcesywna poprawa jej pozycji konkurencyjnej, jednak tempo tych zmian pozostawia wiele do życzenia. Nadal istnieje wiele segmentów, wobec których perspektywy poprawy nie są korzystne. Do takich dziedzin należy przykładowo infrastruktura, otoczenie makroekonomiczne, innowacyjność czy sprawność instytucji otoczenia gospodarczego.

Pytanie o możliwości wzrostu konkurencyjności gospodarki sprowadza się do określenia czynników wzrostu gospodarczego. Wydaje się, że większą wagę należy przypisać bezpośrednim czynnikom określającym dynamikę procesów wzrostowych. To od sprawności kapitału ludzkiego zależy bowiem co, jak i gdzie będzie wytwarzane oraz w jakich proporcjach dzielone będą efekty gospodarcze. Należy poszukiwać czynników wyznaczających dynamikę wzrostu konkurencyjności agregatów gospodarczych (przedsiębiorstw, gałęzi, gospodarki) w długim okresie.

**Słowa kluczowe:** konkurencja, pozycja konkurencyjna, przewaga konkurencyjna, konkurencyjność

## CONCEPTUALISATION OF COMPETITIVENESS IN ECONOMICS

### Summary

Competition is a way of coordinating the market, whereas competitiveness is an asset in the rivalry between companies. All market players benefit from competition. On the demand side of the market, consumers receive a product that can better satisfy their needs. On the supply side, competitive conditions of economic environment force enterprises to enhance their economic activity (stimulation effect) as well as to develop cooperation based on specialisation (specialisation effect). Tangible benefits of competition are also expected as a result of intensification of the effect of production scale (optimisation effect).

---

<sup>1</sup> Dr Barbara Bakier, Wydział Ekonomii i Zarządzania, Uniwersytet w Białymstoku, e-mail: barbara.bakier@gmail.com

Competitiveness is a notion that estimates the behaviour of the participants of market competition, mostly from the point of view of the results of their activities and their capability to generate a financial surplus (or other benefits). With regard to the competitiveness of the Polish economy, we can observe a steady improvement in its competitive position. However, the pace of change is far from satisfactory. There are still numerous segments whose prospects are not optimistic. These include, for example, infrastructure, macroeconomic environment, innovativeness or the efficiency of economic environment institutions.

In order to assess the chances of boosting the competitiveness of the Polish economy one must determine the relevant factors of economic growth. It seems that more weight should be given to direct factors affecting the dynamics of growth processes. It is the efficiency of human capital that determines what, how and where will be manufactured and in what proportions economic effects will be distributed. We should search for factors which determine the growth dynamics of the competitiveness of economic aggregates (enterprises, economic branches) in the long term.

**Key words:** competition, competitive position, competitive advantage, competitiveness

## Wstęp

Elementem determinującym sprawność realizacji celu danej jednostki gospodarczej (zarówno na poziomie: przedsiębiorstwa, branży, gałęzi, jak i całej gospodarki), praktycznie niezależnie od tego, jak ten cel zostanie wyartykułowany, jest charakter otoczenia gospodarczego. Konkurencja – w obliczu ograniczoności zasobów gospodarczych – jest nieodłącznym elementem ich alokacji, wyznacza jednocześnie w równej mierze szanse, jak i ograniczenia w działaniach rynkowych, a te decydują o konkurencyjności podmiotów i całej gospodarki oraz możliwościach poprawy pozycji konkurencyjnej danego agregatu gospodarczego w kolejnych okresach. Bowiem konkurencyjność, z dynamicznego punktu widzenia, koresponduje bezpośrednio z dochodzeniem do pożądanego stanu.

Konkurencja jest sposobem koordynacji rynkowej, konkurencyjność zaś – atrybutem w walce konkurencyjnej. Produkt bardziej konkurencyjny to wyższa konkurencyjność: przedsiębiorstwa, sektora i w rezultacie całej gospodarki. Zależność ta przekłada się bezpośrednio na przyśpieszenie dynamiki wzrostu praktycznie wszystkich kategorii ekonomicznych, stanowiących charakterystykę wyniku działań podmiotu życia gospodarczego (od wzrostu nadwyżki finansowej przedsiębiorstwa, poprzez wzrost dochodów realnych, do wzrostu kategorii zaliczanych w ramach rachunku społecznego).

Celem opracowania jest określenie, w świetle potrzeb analiz ekonomicznych, pojęcia oraz podstawowych czynników wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstwa i gospodarki. Dociekania, będące przedmiotem niniejszego opracowania, powinny służyć pogłębieniu teorii i praktyki związanej z konkurencją jako osnową działalności gospodarczej oraz ocenie czynników determinujących zdolność konkurencyjną, odpowiednio zdezagregowanych organizmów gospodarczych. Przedstawione zostaną również badania empiryczne z zakresu oceny konkurencyjności gospodarki polskiej w latach 2008-2012.

## 1. Modele rynków konkurencyjnych

Możliwość kształtowania pozycji konkurencyjnej podmiotu, dezagregowanego zarówno w ujęciu: mikro, mezo-, makro, jak i w skali światowej, determinowana jest poziomem konkurencyjności otoczenia gospodarczego. *Warunkiem sine qua non* *z* *istnienia procesów konkurencyjnych jest ograniczoność zasobów w stosunku do potrzeb, a w konkurencji rynkowej głównym problemem staje się ograniczona wielkość popytu na dobra* [Luka ... 2002 s. 26]. Rynek zaś jest podstawowym regulatorem procesów: produkcji, wymiany i podziału korzyści między podaźową i popytową stroną rynku (na linii producenci – konsumenci), konkurencja zaś – bodźcem do wprowadzania zmian w funkcjonowaniu przedsiębiorstwa.

Konkurencyjne warunki przestrzeni biznesowej wymuszają zmiany w sposobie produkcji czy świadczenia usług, skłaniając do rozwiązań nowatorskich i ich weryfikowania na rynku [Flak 2012 s. 33]. Konkurencja jest walką o zdobycie relatywnej przewagi w zasobach: *które pozwolą osiągnąć konkurencyjną przewagę rynkową i w efekcie tego lepszą pozycję finansową* [Leśniewski 2011 s. 44]. Poprzez oddziaływanie tzw. przymusu ekonomicznego, konkurencja motywuje do podnoszenia wewnętrznej efektywności podmiotów i umacniania pozycji rynkowej. Konkurencja – będąc gwarantem efektywności gospodarczej – działa proefektywnościowo.

Konkurencja jako osnowa działalności gospodarczej może być interpretowana w ujęciu statycznym, jak i dynamicznym. Pierwsze ujęcie traktuje konkurencję jako strukturę rynku: *gdzie źródło konkurencyjności upatruje się w specyficznym układzie czynników otoczenia oraz powiązań pomiędzy organizacją a otoczeniem* [Leśniewski 2011 s. 57]. Ujęcie dynamiczne konkurencji eksponuje natomiast procesy współzawodnictwa podmiotów na rynku.

Konkurencja jest walką o tzw. przestrzeń gospodarczą. W zależności od płaszczyzny analizy, przestrzeń tę będą tworzyć różne czynniki. Inne grupy czynników należy dezagregować, analizując otoczenie i działania mikroprzedsiębiorstw<sup>2</sup>, inne – jeśli analizie zostanie poddany aparat gospodarczy typu region czy cała gospodarka narodowa.

W ujęciu pojedynczych przedsiębiorstw, w płaszczyźnie przestrzeni wchodzącej, firmy będą tak konstruować zestaw instrumentów konkurencji, aby spowodowały one obniżkę jednostkowych kosztów produkcji. *Rywalizacja między konkurentami polega na zdobyciu jak najlepszej pozycji, czy to za pomocą konkurencji cenowej, wojny reklamowej, czy wprowadzania nowych wyrobów, zwiększonego zakresu obsługi klientów, gwarancji itd.* [Porter 2010 s. 37]<sup>3</sup> Konkurencja jest więc procesem, w trakcie którego podmioty dążą do realizacji swych interesów, starając się przedstawić korzystniejsze – niż konkurenci – warunki realizacji produktu.

---

<sup>2</sup> Konkurencja «na wejściach» toczy się na wielu rynkach (finansowym, surowcowym, produktów i usług, informacji, pracy itp.), a jej przedmiotem są szeroko rozumiane zasoby (informacje oraz środki i kanały ich transmisji, wiedza w ogóle, a w jej ramach know-how, środki produkcji, środki transportu, kapitał, tereny i grunty mające wpływ na korzyści lokalizacyjne, surowce, materiały, półprodukty, produkty gotowe, usługi, ludzie – jako czynnik pracy itp.), aby zasoby mogły stanowić przedmiot konkurencji muszą mieć charakter dóbr rzadkich. [...] Przedmiotem konkurencji «na wyjściach» jest oferta (produkt, czyli wyrób lub usługa). Przy czym konkurencja nie toczy się o ofertę, ale o jej rynkową akceptację przez odbiorców [Stankiewicz 2002 s. 22-24].

<sup>3</sup> Por.: [Jankowska 2002 s. 66-77].

TABELA 1.

## Interpretacja konkurencji w różnych nurtach ekonomii

Nurt ekonomii	Interpretacja pojęcia konkurencja
Teoria klasyczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– „siła regulująca” poczynania uczestników procesów wymiany – przedsiębiorców i konsumentów, dzięki jej działaniu zasoby trafiają do najbardziej produktywnych zastosowań, a egoistyczne działania jednostek służą wzrostowi dobrobytu w skali całej gospodarki;</li> <li>– rywalizacja określonych uczestników życia gospodarczego.</li> </ul>
Teoria K. Marksa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– rywalizacja między kapitalistami uczestnikami tej samej branży prowadzi do ustalenia ceny rynkowej określonego dobra;</li> <li>– rywalizacja między kapitałami ulokowanymi w różnych branżach kształtuje poziom rentowności tychże branż;</li> <li>– proces prowadzący do koncentracji poszczególnych branż, których struktura przyjmuje cechy rynku oligopolistycznego lub monopolu.</li> </ul>
Teoria neoklasyczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>– stan na rynku – sytuacja idealna, charakteryzująca się atomizmem po stronie podaży;</li> <li>– przeciwieństwo monopolu.</li> </ul>
Teoria gier	<ul style="list-style-type: none"> <li>– konflikt, kooperacja i zmony między uczestnikami życia gospodarczego;</li> <li>– współzawodnictwo między graczami rynkowymi;</li> <li>– struktura rynku – kontekst dla wyjaśnienia rzeczywistych zachowań firm.</li> </ul>
J.M.Keynes / postkeynesiści	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nie jest „siłą regulującą”, wykazującą optymalizujące działanie z punktu widzenia dobrobytu społecznego;</li> <li>– jej działaniu musi towarzyszyć aktywność państwa;</li> <li>– może prowadzić do umacniania się silnych, dużych przedsiębiorstw i monopolizowania branż.</li> </ul>
Koncepcje zachowań strategicznych	<ul style="list-style-type: none"> <li>– nie tylko struktura branży, ale przede wszystkim zachowania przedsiębiorstw;</li> <li>– zaangażowanie firm w walkę konkurencyjną, dla jednych oznacza przetrwanie, a dla innych, słabszych „wyginięcie”, wyparcie z rynku.</li> </ul>
Szkoła austriacka	<ul style="list-style-type: none"> <li>– proces odchodzenia od równowagi w wyniku dążenia firm (a więc ludzi, którzy je tworzą) do osiągania coraz lepszej, od dotychczasowej, pozycji rynkowej, a co za tym idzie finansowej;</li> <li>– w zależności od poziomu umiejętności dopasowania oferty do, nie zawsze precyzyjnie określonych i wyartykułowanych, potrzeb, firma wygrywa bądź przegrywa walkę konkurencyjną.</li> </ul>
Ekonomia ewolucyjna – nurt schumpeteriański – nurt instytucjonalny	<ul style="list-style-type: none"> <li>– podstawowy mechanizm selekcji w środowisku rynkowym;</li> <li>– proces selekcji, w którym podmioty – przedsiębiorstwa rywalizują między sobą za pomocą innowacji;</li> <li>– mechanizm selekcji – firmy podejmują różnorodne działania, ale tylko te bardziej skuteczne mają szanse na przetrwanie;</li> <li>– przetrwają nie tyle najlepiej przystosowani, co przynajmniej przystosowani lepiej niż inni;</li> </ul>

Nurt ekonomii	Interpretacja pojęcia konkurencja
– subiektywiści austriaccy	– proces przyczyniający się do dyfuzji wiedzy, a tym samym do rozwoju gospodarczego przedsiębiorstw i krajów.
Nowa teoria konkurencji – teoria zasobowa	<ul style="list-style-type: none"> <li>– proces odchodzenia od równowagi, który opiera się na ciąglej walce między firmami;</li> <li>– przedsiębiorstwa poszukują źródeł przewagi komparatywnej w obrębie zasobów;</li> <li>– firmy dążą do zajęcia korzystnej pozycji na rynku i pozyskania przewagi konkurencyjnej w wybranych segmentach rynku i dzięki temu odnotowania lepszych od innych wyników finansowych.</li> </ul>

Źródło: [Węjskie ... 2011 s. 21-22]. Por.: [Moroz 2003 s. 40-43].

Sterownicza funkcja konkurencji określa kierunek przepływu i zastosowania zasobów zgodnie z preferencjami konsumentów. Stopień wykorzystania poszczególnych grup czynników produkcji jest determinowany więc dynamiką i kierunkiem zmian strony popytowej gospodarki, co określa jednocześnie zakres realizacji funkcji dostosowawczej mechanizmu konkurencyjnego. To właśnie popyt decyduje o tym, które z czynników produkcji (i w jakim stopniu) będą wykorzystywane. Zasoby gospodarcze będą angażowane głównie w tych dziedzinach działalności, gdzie ich zastosowanie przysparza najwięcej krańcowych korzyści zarówno dla podażowej, jak i popytowej strony rynku (alokacyjno-efektywnościowa funkcja konkurencji), a więc głównie w tych segmentach, które charakteryzują się rosnącą tendencją popytu.

Niemniej istotną funkcję konkurencji należy upatrywać w zakresie stymulowania podmiotów rynkowych do wdrażania innowacyjnych rozwiązań techniczno-produktowych. Realizacja innowacyjnej funkcji konkurencji powoduje presję na wdrażanie postępu technicznego: procesowego i produktowego, przyspieszając modernizację rozwiązań biznesowych, stosowanych na poziomie przedsiębiorstwa.

Ze swobodą podejmowania decyzji gospodarczych nieodłącznie jest związana kwestia zachowania kluczowej wartości – wolności gospodarczej. Jest ona zarówno istotną przesłanką rozwoju konkurencyjnych warunków gospodarowania, jak i warunkiem zaistnienia konkurencji. *Często w natłoku różnych koncepcji o tym się zapomina, że nie ma wolnego rynku bez indywidualnej wolności, która jawi się jako fundamentalna. Inne funkcje, które się przypisuje konkurencji, nie powinny podważać tej głównej funkcji – gwarancji wolności konkurencji. [...] Gwarancje wolności powinny przeciwdziałać dominacji, stwarzając racjonalne przesłanki dla swobody kontraktowej. Gwarancje wolności oznaczają zatem równocześnie zapewnienie zdolnego do działania mechanizmowi rynkowego – bodźców i sankcji, które wymuszają efektywność (nie znaczą to, że są one do tego wystarczające),* [Szpringer 2010 s. 286]<sup>4</sup>.

Analiza warunków konkurencji (rynków konkurencyjnych) od podażowej strony gospodarki oznacza określenie czynników determinujących zachowania przedsiębiorstw. Występuje przy tym założenie, że po popytowej stronie gospodarki konsumentów jest na tyle dużo, że zmiana zachowań pojedynczych podmiotów nie ma w praktyce wpływu na zmianę zachowań przedsiębiorstw i warunki zakupu produk-

<sup>4</sup> Por.: [Bochańczyk-Kupka 2010 s. 59-71; Ślusarczyk 2011 s. 14-15].

tów na rynku. Konsumenci ukierunkowują swoje zachowania w efekcie impulsów cenowych i jakościowych.

W warunkach rynków doskonale konkurencyjnych jest to bowiem jedyna (czy jedna z niewielu) forma poradzenia sobie ze zmiennym, wymagającym otoczeniem i podstawowy sposób dający możliwość realizacji celu firmy, niezależnie od tego, jak zostanie on określony (maksymalizacja nadwyżki finansowej, maksymalizacja wartości rynkowej firmy, maksymalizacja korzyści dla menedżerów czy akcjonariatu itp.). Warunki rynku doskonale konkurencyjnego zakładają bowiem, iż pojedyncze przedsiębiorstwo, nie mając wpływu na warunki rynkowe, sprzedaje każdą z przedstawionych na rynek ilości produktów. Nie pojawia się więc problem władzy rynkowej (*market Power*) czy pozycji dominującej. *Na całkowicie konkurencyjnych rynkach podstawową formą konkurencji jest konkurencja cenowa, a kształtujące się pod wpływem gry rynkowej ceny są cenami efektywnymi* [Konkurencja ... 2004 s. 28].

Rynek konkurencji doskonalej jest praktycznie modelowym ujęciem rynku [Lipowski 2004 s. 21-26]. Bliższe realiom gospodarczym są założenia konkurencji monopolistycznej, z wyróżniającą tę formę organizacji rynku promocją sprzedaży. Ponieważ przedsiębiorstwo ma tylko pośredni wpływ na warunki realizacji produktu na rynku (cenę), od sprawności oddziaływania głównie na polu przestrzeni wychodzącej z przedsiębiorstwa będą zależec efekty działania firmy. Przedstawienie ofert korzystniejszych od innych uczestników rynku, bardziej efektywne wykorzystanie: zasobów, kwalifikacji, informacji, wiedzy, umiejętności czy kompetencji, realizacja ofert, którymi odbiorcy będą bardziej zainteresowani, decyduje o sukcesie rynkowym firmy, a tą drogą o poprawie pozycji konkurencyjnej firmy. Przy wzroście popytu, jako efektu trafności promocji, ceny realizacji produktów stają się korzystniejsze dla dostawcy towaru. Z uwagi na fakt, iż dostawcy produktów (czy raczej produkty) są identyfikowalni przez konsumentów w tej właśnie formie organizacji rynku, najbardziej oplacalne jest wyróżnianie produktów z szerokiej gamy substytutów.

Segmenty rynku, gdzie przedsiębiorstwa mają również bezpośredni wpływ na cenę<sup>5</sup> realizacji produktu, to rynki oligopolistyczne. W warunkach tej formy organizacji rynku sytuacja firmy: *zależy częściowo od zachowań jej rywali. Wybór właściwego posunięcia konkurencyjnego polega na wyszukiwaniu takiego, którego efekty będą szybko widoczne (nie odbędzie się przeciągająca się lub poważna wojna) i który w możliwie największym stopniu będzie zbliżony z interesami firmy. To znaczy, że celem firmy jest uniknięcie wojny destabilizującej i kosztownej dla wszystkich uczestników, ale przede wszystkim uzyskanie wyników lepszych od innych firm* [Porter 2010 s. 125]<sup>6</sup>.

Na rynkach zoligopolizowanych główną cechą konkurencji jest silne uzależnienie decyzji cenowych między firmami: *odczuwają one skutki wzajemnych posunięć i skłonne są do reagowania na nie. W takiej sytuacji, którą ekonomiści nazywają oligopolem, wynik konkurencyjnego posunięcia jednej z firm przynajmniej w jakimś stopniu zależy od reakcji jej rywali* [Porter 2010 s. 121].

Przedstawiając powyższe formy rynku, w literaturze analizowane głównie od strony podażowej, za podmioty najniżej zagregowane można uznać gałęzie czy grupy

<sup>5</sup> W warunkach konkurencji monopolistycznej oddziaływanie pojedynczej firmy na warunki realizacji produktu ma charakter pośredni – poprzez promocje sprzedaży.

<sup>6</sup> Por.: [Śliwiński 2009 s. 247-255].

producenckie. *Przemagę konkurencyjną możemy wytworzyć w wyniku decyzji politycznej. Tworząc np. specjalne strefy ekonomiczne, dotując przedsiębiorstwa bezpośrednio, obniżając lokalne podatki itp., lub też przedsiębiorstwo może ją posiadać dzięki szczególnym cechom środowiska naturalnego czy wysokiej sprawności funkcjonowania szeroko rozumianego otoczenia biznesowego* [Współpraca ... 2012 s. 23].

Charakter rywalizacji w warunkach konkurencji monopolistycznej czy oligopolistycznej zmieniają również transakcje fuzji i przejęć, będących wynikiem pojawienia się nowych zdolności lub sposobów konkurowania, tu przykładowo z wykorzystaniem innowacji technologicznych [Porter 2008 s. 35]<sup>7</sup>.

Intensywność konkurencji będzie największa, gdy [Porter 2012 (B) s. 65; Porter 2008 s. 32]:

- konkurentów jest bardzo wielu, są podobnych rozmiarów i dysponują podobną siłą – w takiej sytuacji trudniej uniknąć ostrej rywalizacji (gdy nie ma lidera branżowego, trudno przeforsować praktyki korzystne dla całej branży);
- tempo rozwoju branży jest niskie – niższa dynamika wzrostu branży prowadzi do walki o udział w rynku;
- bariery wejścia są wysokie – bariery wyjścia, odwrotność barier wejścia, pojawiają się w wyniku istnienia takich czynników, jak wyspecjalizowane aktywa lub przywiązanie kadry zarządzającej do określonej dziedziny działalności. Bariery te sprawiają, że firmy pozostają na rynku nawet w sytuacji niewielkich zysków lub ujemnych wyników finansowych. Wtedy na rynku utrzymuje się nadmiar zdolności produkcyjnych, na czym cierpi rentowność „zdrowych” konkurentów;
- rywale są mocno zaangażowani w działalność w danym sektorze i mają aspiracje do bycia liderem, szczególnie, jeśli ich celem jest coś więcej niż tylko osiągnięcie dobrych wyników ekonomicznych w konkretnej branży. U podstaw owego mocnego zaangażowania mogą leżeć różne przyczyny. Po pierwsze, firmy będące własnością państwa mogą brać pod uwagę poziom zatrudnienia, może im także zależeć na prestiżu. Jednostki większych firm mogą działać w branży ze względów wizerunkowych lub z chęci oferowania pełnego asortymentu. Zderzenia silnych, bardzo ambitnych osobowości mogą czasem prowadzić do nadmiernej rywalizacji ze szkodą dla rentowności, jak to się dzieje w branży mediów i zaawansowanych technologii;
- firmy nie odczytują wzajemnie wysyłanych przez siebie sygnałów, ponieważ słabo się znają, mają odmienne podejście do konkurowania lub inne cele.

Asymetria informacyjna, niepewność warunków gospodarowania w gospodarce współczesnej czy też fakt istnienia regulacji ze strony władzy gospodarczej determinują to, że teoretyczne rozważania w zakresie swobody działania podmiotów na poszczególnych rynkach nabierają coraz mniejszego znaczenia. Nie oznacza to jednak, że tego typu rozważania nie mają sensu z ekonomicznego punktu widzenia. Podmioty rynkowe bowiem – o ile mają wybór – będą starały się wejść na ten segment rynku, gdzie w perspektywie możliwości wygenerowania kolejnych porcji nadwyżki finansowej będą relatywnie większe. Wybór ten może być, niewątpliwie, ogra-

<sup>7</sup> Por.: [Porter 2012 (B) s. 73; Talar 2011 s. 23-25].

niczony kwestią wysokości wymogów kapitałowych w zakresie wejścia na dany segment rynku czy istnienia arbitralnych barier wejścia, szczególnie w przypadku rynku oligopolistycznego czy monopolu pełnego.

## 2. Determinanty przewagi konkurencyjnej

Pojęcie pozycji konkurencyjnej określonego organizmu gospodarczego jest analizowane od strony *ex ante* i *ex post*. W pierwszym ujęciu analizie zostają poddane potencjalne źródła osiąganej przewagi konkurencyjnej. Miarą osiągniętej przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa (dotyczy analizy *ex post*) jest jej pozycja rynkowa jako efekt sprawności zastosowania zasobów i instrumentów w dłuższym okresie wraz z możliwością utrzymania tej przewagi na tle innych konkurencyjnych organizmów. Przekształcenie przewag konkurencyjnych podmiotu w jego trwałą pozycję konkurencyjną wymaga stałego monitorowania procesów zachodzących w otoczeniu gospodarczym firmy.

Podstawowe źródła przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstwa w aspekcie jakościowym można określić jako wytwarzanie produktów lub usług najwyższej jakości, zaś w aspekcie wydajnościowym jako zdolność do osiągnięcia niższych kosztów jednostkowych w porównaniu z możliwościami konkurentów, co, z kolei, stwarza szansę oferowania korzystniejszych warunków realizacji produktów (niższych cen). Przewaga konkurencyjna oznacza: *zdolność do takiego wykorzystywania potencjału konkurencyjności, jakie umożliwia na tyle efektywne generowanie atrakcyjnej oferty rynkowej i skutecznych instrumentów konkurencyjności, że zapewnia to powstawanie wartości dodanej* [Stankiewicz 2002 s. 172].

Strona jakościowa możliwości rozwojowych przedsiębiorstwa jest wyznaczona przez stan posiadanych zasobów i potencjał zasobowy. *Potencjał konkurencyjności ma dla skutecznego konkurencyjności znaczenie zasadnicze, ale tylko wówczas, gdy jest właściwie wykorzystywany. Właśnie ten aspekt użycia potencjału odzwierciedlony jest w przewadze konkurencyjnej, dlatego słuszne wydaje się zdefiniowanie jej jako zdolność do takiego wykorzystania potencjału konkurencyjności, jakie umożliwia na tyle efektywne generowanie atrakcyjnej oferty rynkowej i skutecznych instrumentów konkurencyjności, że zapewnia to powstawanie wartości dodanej* [Stankiewicz 2009 s. 78]<sup>8</sup>.

Potencjał konkurencyjny przedsiębiorstwa obejmuje więc w szerszym ujęciu elementy typu [Luka... 2002 s. 93-94]:

- **kultura przedsiębiorstwa** – określająca, które sposoby zachowania się gospodarczego są preferowane przez: właścicieli, kierowników i pracowników, np.: nowatorskie, zachowawcze, skłonność do ryzyka;
- **jego zasoby** – kadrowe, technologiczne, materiałowe, finansowe oraz zasoby niematerialne, np. reputacja<sup>9</sup>;

<sup>8</sup> Por.: [Stankiewicz 2002 s. 172].

<sup>9</sup> Por. szerzej: [Gruszevska 2012 s. 61-83; Śliwiński 2012 s. 31-60; Badzińska 2011 s. 21-24; Śliwiński 2011 s. 33-105; Raftowicz-Filipkiewicz 2009 s. 103-127]. *Zasoby niematerialne winny charakteryzować się następującymi atrybutami: 1) wartością strategiczną, polegającą na tym, że mogą być podstawą zarówno wykorzystywania szans, jak i przecistawiania się pojawiającym się zagrożeniom rynkowym; 2) walorem dóbr rzadkich; 3) trudnością*



- **struktura organizacyjna przedsiębiorstwa** – określająca: podział władzy, podział pracy i sieć łączności;
- **wizja strategiczna przedsiębiorstwa** – określająca jego domenę celową, misję i sposób zachowania się;
- **właściwy dla przedsiębiorstwa sposób zachowania się** – obejmujący proces formułowania wizji (planu) strategicznej oraz proces jej wdrażania.

Potencjał konkurencyjny jest źródłem przewagi konkurencyjnej, wskazującym jej wielkość i trwałość. *Ta z kolei daje podstawy do przygotowania oferty i zastosowania określonych instrumentów konkurowania, które – po ocenie przez rynek, na tle oferty i instrumentów stosowanych przez konkurentów – pozwalają na osiągnięcie określonej pozycji konkurencyjnej* [Stankiewicz 2009 s. 82]<sup>10</sup>.

Na poziomie przedsiębiorstwa podstawowym warunkiem wyznaczającym możliwości zdobycia i utrzymania korzystnej – z punktu widzenia firmy – pozycji rynkowej, obok zasobów ujmowanych ilościowo, jest także sprawność mechanizmu kreacji czynników produkcji, takich jak: kwalifikacje (i możliwości ich ukierunkowania), infrastruktura, sprawność mechanizmu rynkowego (w tym głównie dostęp do informacji o kierunkach rozwoju rynku) i struktura rynku (na przykład wielość konkurentów). Wspomagającym możliwości zdynamizowania wzrostu podmiotów staje się również poziom rozwoju instytucji rynkowych czy też poziom rozwoju gałęzi pokrewnych i możliwości kooperacji w obrębie branży (gałęzi), [Porter 1990 s. 71-107; Szwajca 2012 s. 17-44].

Skuteczna strategia budowania i utrzymania przewagi konkurencyjnej powinna być ukierunkowana na ostatecznego odbiorcę produktu. To właśnie zachowania popytowej strony rynku (konsumentów) determinują dziś pozycję i możliwości kreacji przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw. Jednocześnie, nowoczesna technologia zapewnia firmom przewagę konkurencyjną, mogą bowiem one – z jednej strony – dostarczyć klientom udoskonalony produkt silniej skorelowany z ich potrzebami, z drugiej strony nowa, sprawniejsza technologia pozwala redukować koszty wytworzenia określonej partii produktów i wykorzystywać korzyści skali. *Budowanie i utrzymywanie przewag zasobowych i zaopatrzeniowych przez przedsiębiorstwa, a następnie przekazywanie ich w przewagi postrzegane przez uczestników rynku jako pożądane przez nich wartości wymaga więc systematycznego wdrażania innowacji: produktowych, procesowych, marketingowych i organizacyjnych* [Haffer 2009 s. 146]<sup>11</sup>.

Przewaga konkurencyjna podmiotu może mieć różny charakter. Sytuację, gdy przedsiębiorstwo ma możliwość oddziaływania na cenę realizacji produktu – uwzględniając zarówno oddziaływanie bezpośrednie (ustalenie cen), jak i pośrednie (np. poprzez skuteczną promocję), określa się jako przewagę cenową. Wskazać również można sytuacje, w których na rynku doskonale konkurencyjnym przedsiębiorstwo może zdobyć przewagę konkurencyjną w zakresie cen – strona popytowa rynku powinna zareagować przykładowo na rozszerzony serwis czy korzystniejsze warunki

---

*imitowania i kopiowania przez konkurentów; 4) brakiem możliwości substytuowania przez inne zasoby* [Adamkiewicz-Drwilło 2010 s. 123].

<sup>10</sup> Por.: [Caputa 2010 s. 53-66; Moroz 2003 s. 40-57].

<sup>11</sup> Por.: [Stępień 2003 s. 51-63; Stępień 2004 (B) s. 87-103].

zakupu towaru (sprzedaż ratalna, sprzedaż z odroczonym terminem płatności czy z bezpłatną dostawą towaru).<sup>12</sup>

RYSUNEK 1.



Źródło: [Porter 2008 s. 27; Porter 2010 s. 22; Porter, 2012 (A) s. 51].

Aby osiągnąć przewagę dystrybucyjną, przedsiębiorstwa powinny opracować sprawniejszy – w zestawieniu z ofertą konkurentów – kanał czy sposób dostawy towaru. System dystrybucji powinien zapewnić również m.in.: terminowość dostaw towaru, dogodny czas zakupu, dostępność części zamiennych, możliwość serwisowania produktów czy też optymalną wielkość dostaw [Flak 2012 s. 156-160].

Dążąc do osiągnięcia przewagi produktowej z poziomu przedsiębiorstwa, istotna staje się: długość, szerokość i głębokość oferty produktowej. Długość oferty asortymentowej jest determinowana głównie charakterem przedstawianego na rynek produktu – inna będzie przynależna dla dóbr z gamy podstawowych, nabywanych praktycznie codziennie, znacznie krótsza zaś dla dóbr zaspokajających potrzeby wyższego rzędu (dóbr luksusowych). Szerokość rynku jest określona natomiast liczbą produktów blisko powiązanych pod względem użyteczności czy sposobu sprzedaży i dystrybucji itp. Podejmując decyzje w zakresie wariantów produktów czy usług stanowiących „rodzinę” produktu głównego, przedsiębiorstwo określa głębokość swojej oferty produktowej.

<sup>12</sup> Źródła konkurencyjności przedsiębiorstwa można szerzej ująć w katalogu: a) technologiczne; b) produkcyjne; c) dystrybucyjne; d) marketingowe; e) pozycja na rynku: znak firmowy, patenty, *goodwill* przedsiębiorstwa i ochrona *property rights* oraz unikalność produktów; f) metody i style zarządzania; g) zasoby wiedzy i informacji; h) odstęp czasowy między działaniami i kontradzianiami oraz rozliczanie tych reakcji w czasie; i) związek z otoczeniem zewnętrznym (z zagranicą) i charakter polityki gospodarczej państwa [Ślusarczyk 2009 s. 29-30].

Chcąc wypracować przewagę na płaszczyźnie promocyjnej, przedsiębiorstwo powinno dopracować się takiego systemu sterowania sprzedażą, który będzie unikalny, a przynajmniej sprawniejszy w zestawieniu z działaniami konkurentów. Przewaga konkurencyjna przedsiębiorstwa w tym zakresie będzie zależeć przykładowo od zdolności w zakresie wyeksponowania cech wyróżniających produkt na tle oferty konkurentów czy umiejętności w zakresie wypracowania pozytywnego wizerunku firmy w otoczeniu rynkowym.

Determinantą pozycji konkurencyjnej przedsiębiorstwa jest również trwałość jego przewagi konkurencyjnej. Ta, z kolei, determinowana jest unikalnością rozwiązań przyjętych na poszczególnych odcinkach działalności firmy od momentu rozpoznania potrzeb rynku i określenia pożądanego przez konsumentów struktury asortymentowej, przez system zaopatrzenia w kapitał finansowy, a dalej w rzeczowe i osobowe czynniki produkcji, zastosowane rozwiązania technologiczne w zakresie wytwarzania pożądanego przez rynek oferty produktowej, do sprawności na polu dystrybucji i promocji.<sup>13</sup> Warunkiem koniecznym staje się tu znajomość otoczenia przedsiębiorstwa, zarówno tego bliższego, jak i dalszego (uwarunkowania ekonomiczne, technologiczne, społeczno-kulturowe czy prawne i polityczne).

Przedsiębiorstwa, nakierowane na kreację swojej pozycji konkurencyjnej, poszukują nowych narzędzi i kanałów konkurowania. Ostatecznym weryfikatorem sprawności działań firmy i stymulatorem działań nowatorskich staje się rynek. Innowatorzy sprawniej reagują na zmienne warunki otoczenia, akcelerując procesy wzrostu danej jednostki, i dalej – gałęzi i gospodarki narodowej.<sup>14</sup>

Atrybuty gospodarki (narodu), traktowane jako siły sprawcze konkurencyjności, zostały ujęte w teorii „diamentu Portera” (lub „rombu Portera” (Rysunek 2.). Określają one możliwości uzyskania i dalej – utrzymania czy poprawy – przewagi konkurencyjnej odpowiednio zdezagregowanego podmiotu (przedsiębiorstwa, branży, gospodarki). Składowe „diamentu Portera” należy traktować łącznie, ujmując konkurencyjność podmiotu (przedsiębiorstwa, branży czy gospodarki) jako efekt jednoczesnego ich oddziaływania.

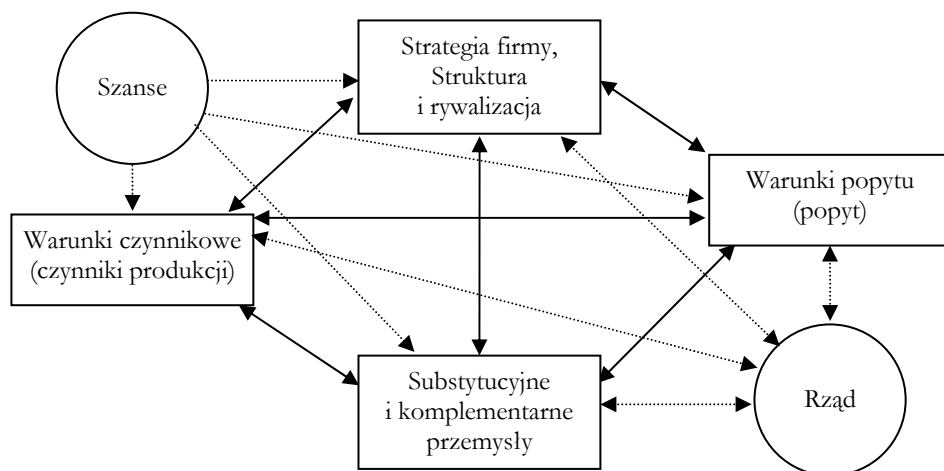
---

<sup>13</sup> *Na poziomie spółki, konkurencyjność oznacza zdolność do utrzymania pozycji rynkowej. Ta umiejętność wymaga jednoczesnego osiągnięcia kilku celów. Firma musi dostarczyć produkty o odpowiedniej jakości na czas i po konkurencyjnych cenach. Ponadto, musi z reguły być w stanie dostarczyć produkty wystarczająco zróżnicowane, spełnić zróżnicowane zapotrzebowanie i musi szybko reagować na zmiany w zachowaniu popytu. Poza tym, powodzenie jest uzależnione od firmy, jej zdolności do budowania skutecznego systemu obrotu...*

<sup>14</sup> *Zdolność konkurencyjna podmiotu = produktywność nakładów + sprawność mechanizmów organizacji + efektywność, skuteczność działania + przedsiębiorczość i elastyczność + innowacyjność [Bossak 2004 s. 38].*

## RYSUNEK 2.

## Siły sprawcze konkurencyjności – system kompletny M.E. Portera



xxx – Elementy rombu M.E. Portera.

Źródło: [Porter 1990 s. 127].

Czynniki wytwórcze, w jaki jest wyposażony dany organizm gospodarczy (przedsiębiorstwo, gałąź produkcji czy gospodarka jako całość), mogą stać się źródłem rzeczywistej (funkcjonalnej) przewagi konkurencyjnej,<sup>15</sup> jednak żaden z czynników konkurencyjności nie prowadzi samoczynnie do jej wzrostu. Należy je „uruchomić” na rzecz przewagi konkurencyjnej. Konkurencyjność, w ujęciu systemowym (strukturalnym), określana jest przez interakcję między: rządem, przedsiębiorstwem i instytucjami obsługującymi gospodarkę. Państwo musi być wyposażone w instytucje: *które są w stanie zagwarantować prawa własności jednostek i powszechny respekt ich zakresu oddziaływania oraz autonomię wszystkich podmiotów ekonomicznych w sensie ich równoprawnego statusu* [Luka ... 2002 s. 57]. Jednocześnie zasadne wydaje się, by państwo ograniczyło swoje interwencje do następujących obszarów:<sup>16</sup>

- skupiać uwagę na tworzeniu wyspecjalizowanych czynników produkcji – system podstawowej i średniej edukacji, podstawowa infrastruktura krajowa, prace badawcze w dziedzinach będących w centrum zainteresowania społeczeństwa (np. opieka społeczna);
- unikać interwencji na rynkach czynników produkcji i rynkach pieniężnych;
- narzucać surowe normy jakości wyrobów bezpieczeństwa i ochrony środowiska;

<sup>15</sup> Szansę rozwojową gospodarki, w ujęciu M.E. Portera, tworzą np. takie sytuacje, jak: odkrycia, wynalazki, przełomy technologiczne, nagle, duże zmiany popytu na rynkach zagranicznych. Por.: [Gorynia 1996 s. 345].

<sup>16</sup> Szerzej: [Porter 2001 s. 230-238; Dołęgowski 2001 s. 71-80; Wnorowski 2010 s. 47-65; Bossak 2008 s. 23-25].

- stanowczo ograniczać bezpośrednią współpracę między rywalami w sektorze – które to działania często prowadzą przykładowo do ograniczania nakładów na działalność badawczo-rozwojową;
- zachęcać do celów prowadzących do ciągłego inwestowania – w umiejętności ludzi, w innowacje i w środki trwale m.in. przez system ulg podatkowych;
- znosić przepisy osłabiające konkurencję;
- prowadzić stanowczą krajową politykę antytrustową – głównie w odniesieniu do fuzji poziomych i zmów oligopolistycznych;
- rezygnować ze sterowania handlem – drogą znoszenia barier.

Polityka gospodarcza powinna wspierać proces budowy zdolności konkurencyjnej kraju (i jej elementów: przedsiębiorstw, branż) i tworzyć warunki jej wzmocnienia (przykładowo poprzez tworzenie proefektywnościowo stymulującego klimatu inwestycyjnego), jednocześnie znosząc czy znacząco redukując koszty transakcyjne. *Państwo powinno pełnić rolę katalizatora i podmiotu stawiającego wyzwania. Powinno zachęcać – a nawet popychać – firmy do podwyższania aspiracji i do przenoszenia się na wyższe poziomy efektywności konkurencyjnej, chociaż proces ten może być z natury nieprzyjemny i trudny. Państwo nie ma możliwości tworzenia konkurencyjnych sektorów: mogą to robić tylko firmy* [Porter 2001 s. 230].

### 3. Konkurencyjność gospodarki – operacjonalizacja kategorii

Kategoria konkurencyjności określonego – w zależności od przedmiotu podjętej analizy – agregatu gospodarczego zawiera w sobie zarówno element statyczny (jej ocenę w określonym momencie), jak i dynamiczny (analiza czynników określających zdolność i przewagę konkurencyjną w długim okresie).

W ujęciu procesowym (czynnościowym), konkurencyjność jest umiejętnością konkurowania – działania i przetrwania w konkurencyjnym otoczeniu [Luka ... 2002 s. 48; Dzikowska 2012 s. 1-30; Wziątek-Kubiak 2004 s. 805-822]. Z tym ujęciem nierozdzielnie jest związane pojęcie konkurencyjności w sensie atrybutowym (rezultatowym). *Konkurencyjność procesową prowadzi do osiągnięcia konkurencyjności w sensie atrybutowym. Tak rozumianą konkurencyjność można wiązać z różnymi poziomami bytu gospodarczego* [Gorynia 2009 s. 50].

Ujęcie statyczne konkurencyjności oznacza określenie stanu danego obiektu gospodarczego na dany moment. W ujęciu dynamicznym, konkurencyjność jest ciągiem stanów, które ujmują aspekt statyczny. Zestawiając dwa powyższe ujęcia konkurencyjności, można wskazać, że konkurencyjność w ujęciu statycznym jest korelatem: cechy, atrybutu, wyniku, czyli konkurencyjności w sensie atrybutowym, zaś konkurencyjność z dynamicznego punktu widzenia koresponduje z dochodzeniem do pożądanego stanu, czyli konkurencyjnością w ujęciu procesowym [Gorynia 2009 s. 53-54].

Konkurencyjność definiuje się jako zdolność do długookresowego, efektywnego wzrostu [Bakier 2000 s. 38]. Jej elementami są więc: efektywność, dynamika oraz elastyczność badanego agregatu gospodarczego. Termin ten można odnieść zarówno do firmy czy produktu, jak i do: branży, gałęzi lub obszaru gospodarczego (branży, regionów, całej gospodarki, ugrupowań gospodarczych). Zawsze jednak konku-

rencyjność jest pojęciem wartościującym, wskazującym na stan pożądany [Meredyk 2001 s. 13-25].

Uwzględniając otoczenie ekonomiczne, konkurencyjność gospodarki należy określić jako jej zdolność adaptacyjną. Pozwala ona utrzymać lub poprawić pozycję makropodmiotu w otoczeniu gospodarczym. Konkurencyjność to: zdolność do długofalowego, zyskowego wzrostu, dokonującego się w warunkach gospodarki otwartej, którego efektem jest wykształcenie się takiej struktury ekonomicznej oraz – będącej jej przedłużeniem i odzwierciedleniem – struktury eksportu, która koresponduje ze zmianami popytu światowego [Bieńkowski 1995 s. 12].

Katalog czynników określających przewagę konkurencyjną gospodarki, zarówno w ujęciu potencjalnym, jak i efektywnym, można za M.E. Porterem przedstawić jako [Porter 1990 s. 74-75]:

- **zasoby ludzkie** – ilość kwalifikacji, koszt personelu (w tym kierownictwo), do rachunku wlicza się standardowe godziny pracy i etykę pracy;
- **zasoby fizyczne** – obfitość, jakość, dostępność, koszty ziemi, wody, surowców mineralnych czy zasoby drzewa, źródła energii czy warunki klimatyczne. Ich rozmieszczenie oddziałuje na koszty transportu i ułatwia wymiany;
- **zasoby wiedzy** – zasób naukowej, technicznej i rynkowej wiedzy w dobrach i usługach. Rezydują one w: uniwersytetach, rządowych instytucjach badawczych, prywatnych ośrodkach badawczych, rządowych agencjach statystycznych, literaturze naukowej i przedsiębiorczej, bazach danych i raportach badań rynkowych, stowarzyszeniach handlowych i innych źródłach;
- **zasoby kapitałowe** – ilość i koszt kapitału dostępnego dla finansowania przemysłu. Całkowity zapas zasobów kapitałowych w kraju jest związany ze stopą oszczędności i strukturą rynków kapitałowych. Globalizacja rynków kapitałowych i przepływy kapitałowe powoli upodabniają warunki w poszczególnych krajach. Jakkolwiek, podstawowe różnice pozostają i są bliżej nie określone;
- **infrastruktura** – typ, jakość i koszt użytkowania infrastruktury dostępnej w warunkach konkurencyjnych, zawiera: system transportu, komunikację, dostarczanie poczty, płatności lub transfer funduszy, opiekę zdrowotną oraz np. nieruchomości czy instytucje kulturalne, które oddziałują na jakość życia i atrakcyjność kraju z punktu widzenia stopy życiowej i pracy.

Konkurencyjność podmiotu (przedsiębiorstwa, gałęzi czy gospodarki) można rozpatrywać w ujęciu rzeczowym i czynnikowym. W pierwszym ujęciu jest to zdolność do: projektowania, wytwarzania i realizacji towarów i usług, których ceny i jakość są względnie atrakcyjne. W ujęciu czynnikowym, konkurencyjność podmiotu to jej zdolność do uzyskiwania trwałych korzyści z wymiany w drodze ciągłego doskonalenia własnej struktury, warunkującej oferowanie atrakcyjnych cen i wysokiej jakości towarów [Bakier s. 39]. Konkurencyjność w aspekcie czynnikowym akcentuje więc zdolność do działań determinujących podstawy skutecznego konkurowania w długim okresie. Można potraktować, że: *konkurencyjność sensu stricto obejmuje mikro-*

*i mezokonkurencyjność, natomiast konkurencyjność sensu largo obejmuje makro- i megakonkurencyjność [Luka ... 2002 s. 56]<sup>17</sup>.*

W ujęciu szkoły zasobowej dynamika wzrostu i rozwoju przedsiębiorstwa jest postrzegana w perspektywie czynników o charakterze endogenicznym. Przedsiębiorstwo buduje swoją zdolność i pozycję konkurencyjną, akumulując wiedzę czy tworząc wewnętrzne kompetencje i umiejętności.

Źródła przewagi konkurencyjnej, charakterystyczne dla szkoły zasobowej, zostały wskazane również przez M. A. Peteraf (Rysunek 3.). Zasobowa przewaga konkurencyjna firmy jest w tym ujęciu wynikiem zastosowania czterech grup czynników, a więc:

- różnorodność (heterogeniczność) firmy, zależna od uwarunkowań dostępu do zasobów i ich eksploatacji, jak również cech posiadanych zasobów (tu głównie umiejętności);
- ograniczona mobilność zasobów na rynku, determinowana m.in. przez wysokie koszty transakcyjne;
- ograniczenia konkurencji *ex ante* – brak równego dostępu do: informacji, zasobów i szans;
- ograniczenia konkurencji *ex post*, typu ograniczenia w zakresie imitacji i substytucyjności.

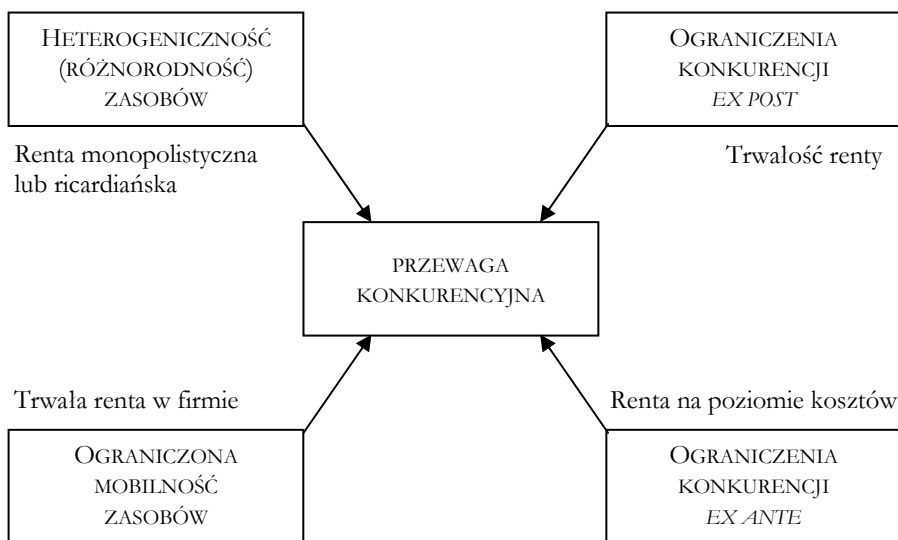
Przewaga konkurencyjna firmy wynika z jej różnorodności w zakresie posiadania specyficznej kombinacji niepowtarzalnych zasobów gospodarczych. Wyróżniają one przedsiębiorstwo na tle konkurentów w danym segmencie rynku, stanowiąc jednocześnie bazę w kierunku generowania większych porcji nadwyżki finansowej w stosunku do innych uczestników rynku. Z kolei, ograniczona mobilność dyspozycyjnych zasobów może wynikać przykładowo z: własności, lokalizacji czy właściwości przypisanych tylko danej firmie. Niektóre z tych elementów posiadają swoistą wartość tylko w nielicznych sytuacjach i konfiguracjach z innymi grupami zasobów, a rozdzielone albo transferowane w inne miejsce czy wykorzystywane w innym czasie nie muszą już stanowić większej (czy nawet żadnej) wartości.

---

<sup>17</sup> W literaturze rozróżnia się następujące pojęcia: a) mikrokonkurencyjność – odnosząca się do produktu lub grup towarów, związana z przewagą towarów firmy (analiza mikroekonomiczna) nad podobnymi towarami firm w innych krajach; b) mezokonkurencyjność – w stosunku do eksportu towarów danej: branży, gałęzi, działu gospodarki; c) makrokonkurencyjność – czyli tzw. konkurencyjność międzynarodowa gospodarki krajowej; d) megakonkurencyjność – konkurencyjność międzynarodowa gospodarstw domowych grupy krajów (np. krajów członkowskich ugrupowania integracyjnego). Por.: [Flejterski 1984 s. 391; Adamkiewicz-Drwillo 2010 s. 118-119].

## RYSUNEK 3.

### Uwarunkowania przewagi konkurencyjnej w ujęciu zasobowym – model M.A.Peteraf



Źródło: [Peteraf 1993 s. 186].

Kolejne elementy przewagi konkurencyjnej – w ujęciu M. A. Peteraf – dotyczą ograniczeń konkurencji *ex ante* i *ex post*. Ograniczenia pierwszego typu powodują niepewność w firmie, żadne bowiem przedsiębiorstwo nie jest w stanie w pełni realnie prognozować, które grupy zasobów (i w jakich proporcjach) będą w kolejnych okresach najbardziej wartościowe i pożądane. Ograniczenia zaś konkurencji drugiego typu – *ex post* – wskazują, że jeśli już firma jest wyposażona w unikatowe zasoby (wynikające przykładowo z faktu niemożności posiadania przez różne firmy identycznych jakościowo zasobów, np. wiedza kadry zarządzającej, pracowników itp., oraz niemożności ich jednakowego konfigurowania), powinna zorganizować je tak, aby je utrzymać i osiągnąć z nich jak najwięcej korzyści ekonomicznych. W obliczu potencjalnej konkurencji zawsze bowiem istnieje zagrożenie, że inne firmy (konkurenci) mogą wejść w posiadanie względnie rzadkiego dziś zasobu. Tylko wyróżniająca postawa w zakresie innowacyjności czy siły postępu technicznego może – ze względu na rosnące koszty transakcyjne – stanowić barierę wejścia w dany segment rynku dla innych firm, czyli spowodować to wejście nieopłacalnym.

W literaturze można odnaleźć różnicowanie dwóch kategorii: konkurencyjność przedsiębiorstwa *via* konkurencyjność jego oferty produktowej. Rozróżnienia tego typu nie wydają się celowe, bowiem zależności między tymi kategoriami mają charakter typowo zwrotny. Im bowiem firma jest w stanie przedstawić w swojej ofercie rynkowej produkty bardziej dostosowane do potrzeb klientów (czy też te potrzeby wyprzedzające), tym szybciej i sprawniej pozyska i ugruntuje korzystniejszą pozycję na rynku [Flak 2012 s. 41].



Kategoria konkurencyjności w skali makroekonomicznej jest określana przez: *zdolność kraju do wytwarzania dóbr i usług, które w warunkach wolnego i rzetelnego handlu są akceptowane na rynku światowym, przy jednoczesnym utrzymaniu i wzroście dochodów realnych ludności w długim okresie* [Lubiński 1995 s. 8]. Jest to więc zdolność gospodarki do trwałego zapewnienia wysokiej (i – jednocześnie – stabilnej) stopy wzrostu gospodarczego i tzw. pełnego zatrudnienia zarówno rzeczowych, jak i osobowych czynników wytwórczych. Konkurencyjność gospodarki to jej zdolność przystosowania się do zmieniających się warunków, pozwalających utrzymać lub poprawić jej pozycję w otoczeniu zewnętrznym.

Konkurencyjność w płaszczyźnie systemowej obejmuje: utrzymanie efektywności, procesy jej podnoszenia oraz innowacyjność gospodarki. Procesom tym powinny towarzyszyć, jednocześnie je warunkując, takie elementy systemu gospodarczego, jak: sprawny system finansowy i fiskalny, otwartość praw własności, wolność gospodarcza, elastyczny rynek pracy czy liberalizacja obrotów gospodarczych z zagranicą przy rynkowym kursie walutowym [Bossak 2000 s. 20-25; Runiewicz 2006 s. 22]. *Z ujęcia systemowego konkurencyjności [...] wynika, że konkurencyjność to takie ukształtowanie się warunków instytucjonalnych, makroekonomicznych i warunków konkurencji oraz sprawność mechanizmu rynkowego, które budują podstawy ekonomiczne dla dynamicznego rozwoju firm w warunkach turbulentnego otoczenia rynkowego* [Leśniewski 2011 s. 61].<sup>18</sup>

Czynniki konkurencyjności gospodarki można utożsamiać także bezpośrednio z czynnikami wzrostu gospodarczego, działającymi jednak w innej, specyficznej sekwencji [Bakier 2000 s. 40]. Konkurencyjność jest bowiem jednym z atrybutów wzrostu i wyrasta z czynników bezpośrednich (ilości pracy i jej produktywności). Konkurencyjność bardziej jednak niż sam wzrost jest „wrażliwa” na zmiany otoczenia instytucjonalnego gospodarki.

Ocena poziomu konkurencyjności agregatu gospodarczego jest możliwa więc dzięki analizie czynników, które decydują o niej w długim okresie. W takim ujęciu używa się pojęć: konkurencyjność czynnikowa, zdolność konkurencyjna lub zdolność do konkurowania. W ujęciu zasobowym, czynniki te to głównie: warunki naturalne, kapitał ludzki, kapitał rzeczowy oraz zaplecze instytucjonalne. Istotny jest także poziom wykorzystania tych zasobów związany z: elastycznością rynku, innowacyjnością przedsiębiorstw i postępem technicznym oraz poziomem przedsiębiorczości. Tymczasem intensywność pomnażania zasobów oraz ich sprawność zależą od efektywności ich: alokacji, tempa koncentracji zasobów (korzyści skali) i zdolności do akumulacji kapitału [Bakier 2000 s. 40].

Podstawowego znaczenia w tworzeniu przewagi konkurencyjnej gospodarki, analizując ten proces od strony konkurencyjności jej sektorów, nabiera tempo tworzenia nowych wartości (mierzonych w skali makro wartością PKB i jego dynamiką) i zmian produktywności czynników produkcji. Brak czy niedobór danego czynnika produkcji powinien zachęcać do innowacji i poszukiwania innego zasobu (np. substytucyjnego) czy też alternatywnego – bardziej efektywnego – zastosowania danego czynnika produkcji.

Mimo że w ostatnim okresie Polska wyraźnie poprawia swoją pozycję w rankingach międzynarodowych, to problemem gospodarki polskiej pozostaje względnie

<sup>18</sup> Por.: [Esser 1995 s. 28; Chmielak 2004 s. 11-16].

niska jej konkurencyjność. Wydaje się, że rozwiązanie tego problemu należy poszukiwać w mechanizmie konkurencyjności. Opiera się on, jak wiadomo, na indywidualnych działaniach, a podstawową jego funkcją jest innowacyjność uczestników rynku. W aktualnych warunkach decydującym elementem tego mechanizmu jest państwo.

Zadaniem centrum gospodarczego staje się oddziaływanie na wszystkie podstawowe elementy systemu konkurencji międzynarodowej. M. E. Porter nieustannie podkreśla, iż rząd jest ważnym czynnikiem konkurencyjności międzynarodowej [Porter 1990 s. 126-127]. Kraje uzyskują bowiem przewagę nie tyle przez czynniki naturalne lub już będące na wyposażeniu, co przez zdolność tworzenia czynników konkurencyjności, głównie tych o charakterze jakościowym (jak: innowacje, zdolność do generowania i absorpcji efektów postępu technicznego czy zdolność do akumulacji i koncentracji kapitału). W ujęciu M.E. Portera, konkurencyjność danego narodu zależy od zdolności jego przemysłu do innowacji i podnoszenia swego poziomu, co oznacza, że zamożność narodów tworzy się, a nie dziedziczy.

Konkurencyjność gospodarki jako elementu gospodarki światowej (konkurencyjność międzynarodową) można przedstawić syntetycznie przy pomocy wskaźników wyrażających jej stan w danym okresie. Określenie tzw. poziomu konkurencyjności następuje poprzez wskazanie udziału wyodrębnionej części gospodarki lub jej całości w strukturze handlu światowego. Konkurencyjność jest determinowana przez: warunki, na jakich handel ten się odbywa (*terms of trade*), stan bilansu płatniczego, wskaźniki zadłużenia, jak również inne miary wyrażające stopień i jakość powiązań z gospodarką światową [Stępień 2004 (A) s. 44-72; Gorynia 2011 s. 471-491; Jagiello 2005 s. 109-123; Klima 2012 s. 11-34]. Konkurencyjność jest więc przejawem zdolności danej gospodarki do utrzymania czy powiększania udziałów w rynku globalnym. Jednak obecnie: *obszar i źródła przewagi konkurencyjnej w coraz mniejszym stopniu wiążą się z wymianą handlową, a w coraz większym z przepływami kapitałowymi i innowacyjnością technologiczną oraz jakością instytucji i zarządzania oraz ich konsekwencjami dla produktywności czynników produkcji i przede wszystkim wzrostu dochodów realnych per capita. Oznacza to wyraźne poszerzenie analizy konkurencyjności z wymiany gospodarczej z zagranicą na całą gospodarkę* [Bossak 2010 s. 331].<sup>19</sup>

Zainteresowanie problemem międzynarodowej konkurencyjności gospodarki jest związane głównie z postępującymi procesami globalizacji gospodarki światowej, a tu ze znoszeniem barier celnych w zakresie przepływu towarów i usług, skutkującym nasileniem się przepływów kapitałów i produkcji przede wszystkim do krajów o niższych kosztach zatrudnienia siły roboczej i większej konkurencyjności. Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki wynika bowiem z wysokiej wydajności pracy i – w efekcie – względnie niższych jednostkowych kosztów produkcji [Piasecki 2009 s. 25-34; Grossman 1995 s. 257]. Efektywność tego typu procesów podkreśla przykładowo fakt, że jeśli: *liberalizacja handlu – obniżenie taryf celnych i wyeliminowanie innych barier protekcyjnych – jest przeprowadzana prawidłowo i we właściwym tempie, tak że w miarę likwidacji niewydajnych miejsc pracy tworzone są nowe, można wydatnie zwiększyć efektywność* [Stiglitz 2004 s. 62]. Z drugiej strony, liberalizacja poszczególnych segmentów

<sup>19</sup> Katalog definicji pojęcia międzynarodowej konkurencyjności gospodarki znajduje się na przykład w: [Misala 2011 s. 63-74; Borowski 2008 s. 46-49; Ciborowski 2001 s. 119-141; Bossak 2004 s. 30].

rynku jest wymuszana przez fakt funkcjonowania danego kraju wewnątrz ugrupowań różnego typu o charakterze międzynarodowym.

Źródeł globalnych korzyści konkurencyjnych należy upatrywać we względnej przewadze w aspekcie kosztów wytwarzania lub jakości produktów czy w przewadze kosztowej, bowiem ekonomia skali produkcji wiąże się zdecydowanie z ekspansją na rynki zagraniczne. Istotne w tym miejscu są również tzw. logistyczne i marketingowe ekonomie skali dające podmiotom krajowym wymierną przewagę, czy też ekonomie skali w zakresie zaopatrzenia w czynniki wytwórcze [Porter 2010 s. 330-334; Porter 2001 s. 109-113].

Fundamentalne znaczenie w zdobyciu przez daną gospodarkę konkurencyjności międzynarodowej przypisuje się czynnikom endogenicznym. Znaczące stają się wobec tego wyposażenie w czynniki typu: ilość zasobów gospodarczych i ich produktywność, stan, struktura i stopień dekapitalizacji majątku produkcyjnego, infrastruktura gospodarcza czy możliwości akumulacyjne w sferze kapitału rzeczowego i ludzkiego [Kwiatkowska 2009 s. 106-138; Domański 2001 s. 125-137]. Niemniej ważny jest także poziom organizacji i zarządzania gospodarką oraz sprawność realizowanej polityki gospodarczej, również w zakresie strategii substytucji importu czy promowania aktywności eksportowej.

W grupie endogenicznych czynników zarówno wewnętrznych, jak i konkurencyjności analizowanej w przekroju międzynarodowym należy zaliczyć jednocześnie rozwój nauki i techniki [Ciborowski 2004 s. 39-53]. Szczególnie pożądanym w przedmiotowym aspekcie jest rozwój badań podstawowych i kreowanie wiedzy bądź – szerzej – proinnowacyjna polityka gospodarcza. Działania w tym charakterze, stymulując postęp techniczno-organizacyjny, tworzą warunki do poszukiwania i wykorzystania w praktyce wyników badań naukowych, stanowiąc jednocześnie przesłanki trwałego i efektywnego rozwoju.

Kategoria konkurencyjności, w szerszym ujęciu, dotyczy długookresowej zdolności do konkutowania (zdolności konkurencyjnej). Konkurencyjność oznacza zdolność kraju lub przedsiębiorstwa do tworzenia większego bogactwa niż konkurenci na rynku światowym. *Według raportu The World Competitiveness Report 1994 zdolność konkurencyjna jest rezultatem przekształceń zasobów kraju bądź to już istniejących (jak np. zasoby naturalne), bądź to wytworzonych (np. infrastruktura, kapitał ludzki) dzięki procesom (np. produkcji) w wyniki ekonomiczne, które są następnie weryfikowane na rynkach międzynarodowych* [The World ... 2009 s. 34].

W badaniach OECD konkurencyjność jest traktowana jako zdolność kraju do wytwarzania dóbr i usług, które w warunkach wolnego i rzetelnego handlu są akceptowane na rynku światowym przy jednoczesnym utrzymaniu i w dłuższym okresie wzroście dochodów realnych ludności.<sup>20</sup> Ujmuje ona zdolność: firm, branż, regionów, narodów lub regionów ponadnarodowych do generowania – w obliczu

---

<sup>20</sup> Konkurencyjność towarów na rynku międzynarodowym jest uwarunkowana poziomem nowoczesności wzoru przemysłowego i jakości wykonania, zależnej od jakości technologii produkcji i organizacji pracy w procesie produkcji. *Winniśmy przyjąć za definicję konkurencyjności po prostu zdolność do sprostania konkurencji międzynarodowej, a miarą tej konkurencyjności, przynajmniej w pierwszej ocenie, powinna być akceptacja naszych wyrobów przemysłowych na rynku* [Bieńkowski 1995 s. 24]. Por. np.: [Bieńkowski 2010 s. 582-586].

międzynarodowej konkurencji – relatywnie wysokich dochodów z zastosowania czynników produkcji i wysokiej stopy zatrudnienia [Hatzichronoglou 1996 s. 20].

Definicja konkurencyjności, w ujęciu OECD, jest zbieżna z interpretacją tego pojęcia przez Prezydencką Komisję do spraw Konkurencyjności Przemysłowej Stanów Zjednoczonych. W raporcie z 1985 r. stwierdzono, że konkurencyjność można zdefiniować jako stopień, w jakim naród może w wolnych i uczciwych warunkach rynkowych produkować towary i usługi, które spełniają test rynku międzynarodowego, przy jednoczesnym utrzymaniu lub podnoszeniu dochodów realnych obywateli.

Czynniki określające zdolność konkurencyjną gospodarki autorzy powyższego raportu pogrupowali w cztery obszary: technologia, zasoby kapitałowe, zasoby ludzkie oraz wymiana międzynarodowa. Konkurencyjność gospodarki jest opisywana w tym ujęciu głównie z wykorzystaniem zestawu ilościowych mierników makroekonomicznych typu: tempo wzrostu gospodarczego, poziom zatrudnienia i produktywność pracy czy saldo obrotów bieżących bilansu płatniczego.

Istotną rolę, z punktu widzenia konkurencyjności międzynarodowej, odgrywają również czynniki zewnętrzne. Dostęp do bardziej chłonnych rynków zbytu i międzynarodowych środków finansowych oraz skłonność do realokacji kapitału i produkcji potęguje efekt: długotrwałego procesu podwyższania umiejętności ludzkich, inwestowania w produkty i technologie czy też tworzenia ośrodków rozwoju przemysłu i penetracji rynków zagranicznych [Porter 1990 s. 622-623; Nowara 2011 s. 110-125].

Katalog czynników międzynarodowej konkurencyjności gospodarki (konkurencyjności w ujęciu czynnikowym) można przedstawić następująco [Por. np.: J. Bossak 2001 s. 50-53]:

- zasoby, mobilność i efektywność kapitału rzeczowego i ludzkiego;
- potencjał, poziom rozwoju i efektywność wykorzystania wiedzy technicznej;
- zasoby naturalne i efektywność ich wykorzystania;
- sprawność wyposażenia infrastrukturalnego;
- zdolność do tworzenia i dyfuzji innowacji;
- elastyczność w dostosowaniu się do zmian otoczenia gospodarczego, zdolność do koncentracji zasobów i akumulowania kapitału;
- sprawność systemu społeczno-ekonomicznego.

Powyższa enumeracja wskazuje elementy generujące sprawność procesów akumulacji kapitału, nakierowanych na stymulowanie pożądaných zmian struktury gospodarki (również przez ściągnięcie kapitału zagranicznego), służących osiągnięciu, utrzymaniu i – dalej – podnoszeniu konkurencyjności gospodarki w międzynarodowym otoczeniu gospodarczym. Jak wskazuje M.E. Porter, sukcesy osiągnęły te kraje, które są zdolne do wykorzystania wszystkich krytycznych elementów swojego systemu dla podniesienia konkurencyjności i wykorzystania otoczenia lokalnego celem przyspieszenia formowania strategii konkurencji [Porter 1990 s. 127]<sup>21</sup>. Istotna jest

---

<sup>21</sup> Porter proponuje odejście od definiowania konkurencyjności jako zjawiska makroekonomicznego, efektu racjonalnego wykorzystania posiadanych zasobów, cechy kreowanej przez politykę gospodarczą, rezultatu określonego stylu zarządzania i innych tego typu propozycji na rzecz utożsamiania pojęcia konkurencyjności z pojęciem produktywności [Porter 1990 s. 71].

więc wysoka zdolność: absorpcyjna, adaptacyjna i innowacyjna w relacjach z międzynarodowym otoczeniem.<sup>22</sup>

#### 4. Pozycja konkurencyjna gospodarki polskiej

Stosunkowo szeroki wachlarz mierników w zakresie przedstawienia i porównań: podmiotów, branż i krajów w aspekcie ich konkurencyjności międzynarodowej – zarówno od strony ilościowej, jak i jakościowej (efektywnościowej) – powoduje znaczną umowność w gestii przyjęcia instrumentarium przedmiotowej analizy. Znaczną popularność zdobywają rankingi państw tworzone przez instytucje międzynarodowe. Ich zaletą jest, niewątpliwie, duży stopień zobiektywizowania analiz osiągnięty głównie poprzez zastosowanie znacznego spektrum mierników branż pod uwagę. Użyteczność międzynarodowych rankingów wynika także z faktu, iż często stają się one podstawą decyzji inwestycyjnych kapitału zagranicznego w zakresie kierunków transferu kapitałów.

W świetle porównań międzynarodowych pozycja gospodarki Polski systematycznie się poprawia. Poniżej przedstawiono ocenę pozycji konkurencyjnej polskiej gospodarki na tle innych państw, z wykorzystaniem ważniejszych publikacji z tego zakresu.

Jednym z częściej cytowanych opracowań na temat pozycji konkurencyjnej krajów jest ranking globalnej konkurencyjności Światowego Forum Ekonomicznego (WEF), ujmujący zarówno mikroekonomiczne, jak i makroekonomiczne podstawy konkurencyjności gospodarki. Stanowi on integralną część corocznego raportu WEF pt.: *The Global Competitiveness Report*.

Konkurencyjność jest określana w *Raporcie* WEF jako zbiór: instytucji, polityki i czynników determinujących poziom produktywności kraju [*The Global ...* 2012-2013 s. 4]. Poziom produktywności określa, z kolei, stopy zwrotu z inwestycji, które są podstawowym motorem wzrostu gospodarki. Istotną zaletą analiz konkurencyjności krajów w wydaniu WEF jest fakt, iż grupuje on państwa o różnym poziomie rozwoju, przywiązując jednocześnie różną wagę do każdego z filarów konkurencyjności (Tabela 2).

---

<sup>22</sup> Wysoką zdolność konkurencyjną osiąga gospodarka traktowana jako system gospodarczy odznaczający się: a) wysokim poziomem efektywności gospodarowania; b) stabilnością, tj. zdolnością utrzymywania się w pewnych granicach wszelkich zakłóceń i odchyłeń od „normalnego” funkcjonowania; c) zdolnością adaptacyjno-innowacyjną, która polega na przystosowaniu się systemu do wszelkich zmian w otoczeniu i do wszelkich wpływów zewnętrznych w sposób jak najkorzystniejszy dla jego dalszego funkcjonowania; d) wewnętrzną elastycznością, pozwalającą na szybkie wzajemne dostosowanie się elementów jego struktury wewnętrznej bez ponoszenia przy tym większych kosztów przystosowania [Ślusarczyk 2011 s. 44].

TABELA 2.

## Klasyfikacja krajów w rankingu WEF

	Etapy rozwoju				
	Etap 1.: sterowane czynniki	Przejsięcie z etapu 1. do 2.	Etap 2.: sterowane wydajnością	Przejsięcie z etapu 2. do 3.	Etap 3.: sterowane innowacjami
PKB <i>per capita</i> (US\$) progowo	<2,000	2,000–2,999	3,000–8,999	9,000–17,000	>17,000
Waga Obszaru 1.: podstawowe wymagania	60%	40–60%	40%	20–40%	20%
Waga Obszaru 2.: czynniki zwiększające efektywność	35%	35–50%	50%	50%	50%
Waga Obszaru 3.: czynniki innowacyjności	5%	5–10%	10%	10–30%	30%

Źródło: [The Global ... 2012-2013 s. 9, s. 48].

Podstawą oznaczenia wartości tzw. *Indeksu Globalnej Konkurencyjności* (*The Global Competitiveness Index* – GCI) jest ponad 100 wskaźników cząstkowych, ujmowanych w 12 kategoriach – filarach konkurencyjności. Te, z kolei, zostały przypisane do trzech głównych obszarów (podstawowe wymogi, bodźce wymuszające efektywność, innowacje oraz stopień rozwoju biznesu). Poszczególne mierniki cząstkowe pochodzą ze statystyki publicznej oraz – w części – z badań ankietowych realizowanych w grupie przedsiębiorców – menedżerów.

W ocenie Światowego Forum Ekonomicznego od 2008 roku Polska w miarę systematycznie poprawia swoją pozycję, co nie oznacza, że nie można zidentyfikować obszarów problemowych, stanowiących barierę wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej.

Spośród 12 kategorii najniżej jest oceniana infrastruktura (73. miejsce w grupie 144 krajów, poprawa o 30 pozycji w odniesieniu do roku 2009) oraz otoczenie makroekonomiczne (spadek z 50. pozycji w 2008 roku na 72. lokatę w 2012 roku). Te elementy w znaczącym stopniu zadecydowały o końcowej ocenie pozycji konkurencyjnej polskiej gospodarki. Uznania na arenie międzynarodowej nie można także doszukać się w zakresie: innowacyjności polskiej gospodarki (61. miejsce), sprawności otoczenia instytucjonalnego (55. pozycja) czy w ocenie efektywności rynku pracy (57. pozycja).

Najkorzystniejsze noty w raporcie WEF zostały przypisane gospodarce polskiej w zakresie: wielkości rynku (19. miejsce), szkolnictwa wyższego i doskonalenia zawodowego (26. miejsce w 2010 roku i spadek na pozycję 36. w 2012 roku) oraz rozwoju rynków finansowych (37. lokata).

TABELA 3.

**Filary konkurencyjności – gospodarka Polski w ocenie WEF.**  
*The Global Competitiveness Index*

Filary Konkurencyjności		Okres		2012-2013		2011-2012		2010-2011		2009-2010		2008-2009	
		Ilość zmiennych		A	B	A	B	A	B	A	B	A	B
GCI ogółem		113	41	4,46	41	4,46	39	4,51	46	4,33	53	4,28	
<b>Obszary:</b>													
1. Podstawowe wymagania		46	61	4,66	56	4,70	56	4,69	71	4,30	70	4,39	
2. Czynniki zwiększające efektywność		51	28	4,69	30	4,61	30	4,62	31	4,56	41	4,39	
3. Czynniki innowacyjności		16	61	3,66	57	3,64	50	3,76	46	3,84	61	3,70	
<b>Subindeksy Obszaru 1.:</b>													
1.1. Instytucje		22	55	4,11	52	4,17	54	4,18	66	3,90	88	3,63	
1.2. Infrastruktura		9	73	3,89	74	3,87	72	3,76	103	2,88	96	2,77	
1.3. Równowaga makroekonomiczna		5	72	4,60	74	4,71	61	4,70	74	4,56	50	5,25	
1.4. Zdrowie i edukacja na poziomie podstawowym		10	43	6,03	40	6,06	39	6,13	35	5,88	39	5,90	
<b>Subindeksy Obszaru 2.:</b>													
2.5. Wyższe wykształcenie i doskonalenie zawodowe		8	36	4,92	31	4,95	26	5,00	27	4,82	34	4,64	
2.6. Efektywność rynku dóbr		16	51	4,39	52	4,36	45	4,38	53	4,34	65	4,22	
2.7. Efektywność rynku pracy		8	57	4,48	58	4,48	53	4,58	50	4,54	62	4,40	
2.8. Poziom rozwoju rynku finansowego		8	37	4,59	34	4,60	32	4,66	44	4,61	68	4,28	
2.9. Gotowość techniczna (zaawansowanie technologiczne)		9	42	4,66	48	4,18	47	4,02	48	3,97	46	3,79	
2.10. Rozmiar rynku		2	19	5,12	20	5,08	21	5,08	20	5,07	20	5,00	
<b>Subindeksy Obszaru 3.:</b>													
3.11. Jakość środowiska biznesowego		9	60	4,06	60	4,06	50	4,20	44	4,35	62	4,23	
3.12. Innowacyjność		7	63	3,25	58	3,23	54	3,31	52	3,33	64	3,17	
Liczba analizowanych krajów			144		142		139		133		134		

A – Pozycja Polski w rankingu WEF.

B – Wartość wskaźnika (indeks – subindeks).

Ilość zmiennych uwzględnionych w rankingu WEF według: [The Global ... 2012-2013 s. 47-48].

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [The Global ... 2008-2009 s. 10-18; 2009-2010 s. 13-20; 2010-2011 s. 15-22; 2011-2012 s. 15-22; 2012-2013 s. 11-20].

Wyzwaniem stojącym przed Polską okazuje się pokonanie przeszkód, które ankietowani przedsiębiorcy wymienili jako główne: regulacje podatkowe (20,4% respondentów wskazało to ograniczenie), restrykcyjne regulacje w dziedzinie rynku pracy (13,6%), zbiurokratyzowanie administracji rządowej (13,45) czy poziom opodatkowania (11,5%) oraz trudności w dostępie do finansowania (10,3%), [The Global ... 2012-2013 s. 294].

Inny obraz konkurencyjności gospodarki wypływa z analizy prowadzonej przez Międzynarodowy Instytut Zarządzania Rozwojem (IMD) w Lozannie. Publikuje on corocznie *Światowy Rocznik Konkurencyjności*. Raport autorstwa International Institute for Management Development – *World Competitiveness Yearbook* (WCY) ocenia (*ex post*) w 2012 roku konkurencyjność 59 państw na podstawie 329 kryteriów szczegółowych. Kryteria wykorzystywane do tworzenia rankingów IMD są pogrupowane w czterech głównych czynnikach podzielonych na 20 sub-czynników.

TABELA 4.

## Czynniki konkurencyjności i kryteria – ranking IMD

Czynniki	Sub-czynniki	Ilość zmiennych
<b>Wyniki gospodarcze</b> ( <i>Economic performance</i> ) <b>77 zmiennych</b>	Gospodarka krajowa Handel międzynarodowy Inwestycje zagraniczne Zatrudnienie Ceny	28 zmiennych 20 zmiennych 17 zmiennych 8 zmiennych 4 zmienne
<b>Efektywność rządu</b> ( <i>Government efficiency</i> ) <b>72 zmienne</b>	Finanse publiczne Polityka fiskalna Ramy instytucjonalne Prawo gospodarcze Struktura społeczna	11 zmiennych 14 zmiennych 16 zmiennych 20 zmiennych 11 zmiennych
<b>Efektywność firmy (biznesu)</b> ( <i>Business efficiency</i> ) <b>78 zmiennych</b>	Produktywność Rynek pracy Finanse Praktyki zarządzania Postawy i wartości	9 zmiennych 21 zmiennych 20 zmiennych 11 zmiennych 7 zmiennych
<b>Infrastruktura</b> ( <i>Infrastructure</i> ) <b>95 zmiennych</b>	Podstawowa infrastruktura Infrastruktura technologiczna Infrastruktura naukowa Zdrowie i środowisko naturalne Edukacja	22 zmienne 20 zmiennych 22 zmienne 17 zmiennych 14 zmiennych

Źródło: opracowanie na podstawie: dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.imd.org/research/publications/wcy/Factors\_and\_criteria.cfm, data wejścia: 21.07.2012].

W zestawieniu z 2012 roku Polska utrzymała swoją pozycję z 2011 roku (34. miejsce) z ilością 64,18 punktów, tuż za Czechami (64,19). Największe postępy zanotowano w zakresie tworzenia korzystnych warunków prowadzenia działalności gospodarczej



(awans z pozycji 51. na 39.). Niestety, w pozostałych trzech grupach czynników, podlegających ocenie przez IMD, pozycja Polski spadła.

TABELA 5.

### Ranking konkurencyjności gospodarki Polski\*, w ujęciu IMD

Wyszczególnienie \ Okres	2012	2011	2010	2009	2008
<b>Ogólny wskaźnik</b>	34	34	32	44	44
<b>W tym:</b>					
<b>Wyniki gospodarcze</b>	30	31	24	39	31
<b>Efektywność rządu</b>	36	35	36	44	49
<b>Efektywność firmy (biznesu)</b>	39	51	38	50	50
<b>Infrastruktura</b>	36	34	36	39	37

\* W grupie 59 krajów.

Źródło: [World ... 2012 s. 50-51].

Najbardziej konkurencyjnymi gospodarkami z 59 w rankingu 2012 są: Hong Kong (100 punktów), USA (97,75) i Szwajcaria (96,68). Z grupy krajów europejskich najbardziej konkurencyjne w rankingu kraje to: Szwajcaria (3. pozycja), Szwecja (5.), Norwegia (8.) oraz Niemcy (9.). Jedna trzecia kryteriów rankingu powstaje na podstawie ankiety IMD wśród ponad 4 200 międzynarodowych menedżerów. Ankieta ta odslania rosnący sceptycyzm w niektórych krajach w zakresie globalizacji i konieczności reform gospodarczych.

### Podsumowanie

Konkurencyjność nie jest oczywiście uniwersalnym problemem każdej gospodarki, ale stanowi, niewątpliwie, jeden z podstawowych problemów współczesnej gospodarki polskiej. Okres przechodzenia do gospodarki rynkowej i otwierania się na zewnętrzną konkurencję wymusił na podmiotach dbałość o ich konkurencyjność. Bez jej podniesienia, gospodarka jako całość nie zrealizuje bowiem swych celów strategicznych: zwiększenia stopy wzrostu gospodarczego, wzrostu wydajności pracy i dochodu *per capita* czy skrócenia dystansu rozwojowego w stosunku do krajów zachodnich.

Obraz konkurencyjności gospodarki polskiej czy to w świetle rankingów międzynarodowych, czy bardziej tradycyjnych mierników (jak chociażby zmiany PKB na tle innych krajów bądź struktura oferty eksportowej) nie daje jednoznacznej oceny, choć zdecydowanego waloru tego typu analizie dodaje fakt uwzględniania przez instytucje badawcze szerokiego spektrum czynników determinujących pozycję konkurencyjną gospodarki. Można jednak zauważyć, iż punkty, w których notuje się dla

Polski stratę punktów rankingowych, wyznaczają główną barierę wzrostu gospodarki polskiej, a staje się nią nadal względnie niska sprawność procesu tworzenia kapitału oraz słabość otoczenia instytucjonalnego.

Poszukiwanie czynników wzrostu gospodarki sprowadza się dziś – w pierwszej kolejności – do określenia czynników decydujących o pozycji konkurencyjnej i możliwościach jej podnoszenia i utrzymania w czasie. Poprawnie zidentyfikowane bieguny wzrostu, przy wsparciu sprawnych instytucji otoczenia gospodarczego, mogą stać się realną szansą na podniesienie poziomu konkurencyjności zarówno: podmiotów rynkowych, branż, gałęzi, jak i całego agregatu gospodarczego w środowisku międzynarodowym, a przez to stać się determinantą wzrostu poziomu życia wszystkich jednostek gospodarczych. Mimo to, nie jest to kwestia „do załatwienia” ani w krótkim, ani w dłuższym okresie. Działania tego typu wymagają zmian na wielu płaszczyznach, a uwzględniając nadal funkcjonujące niedopasowania strukturalne wewnątrz gospodarki, okaże się zapewne, że wymaga to zdecydowanie dłuższego czasu.

### Literatura

- Adamkiewicz-Drwillo H.G. 2010 *Konkurencyjność przedsiębiorstw w świetle uwarunkowań współczesnej gospodarki*, Toruń.
- Altenburg T., Hillebrand W., Meyer-Stamer J. 1998 *Building Systemic Competitiveness Concept and Case Studies from Mexico, Brazil, Paraguay, Korea and Thailand*, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://www.meyer-stamer.de/1998/sysco98.pdf>].
- Badzińska E. 2011 *Konkurowanie przedsiębiorstw w segmencie młodych konsumentów*, Warszawa.
- Bakier B., Meredyk K. 2000 *Istota i mechanizm konkurencyjności*, [w:] *Konkurencyjność gospodarki polskiej a rola państwa przed akcesją do Unii Europejskiej*, Podedworny H., Grabowiecki J., Wnorowski H. (red.), Białystok.
- Bieńkowski W. 1995 *Reaganomika i jej wpływ na konkurencyjność gospodarki amerykańskiej*, Seria: *Ekonomia XX wieku*, Warszawa.
- Bieńkowski W., Weresa M., Radło M.J. 2010 *Ocena zmian znaczenia czynników produkcji w ujęciu horyzontalnym: przesłanki polityki wzmacniania konkurencyjności*, [w:] *Konkurencyjność Polski na tle zmian gospodarczych w krajach OECD*, Bieńkowski W., Weresa M. A., Radło M. J. (red. nauk.), Warszawa.
- Bochańczyk-Kupka D. 2010 *Konkurencyjność instytucjonalna państwa a wolność gospodarcza*, [w:] *Teoretyczne i pragmatyczne problemy ekonomii – przeszłość i teraźniejszość*, Zagóra-Jonszta U., (red. nauk.), Seria: *Zeszyty Naukowe AE im. Karola Adamieckiego, „Studia Ekonomiczne”*, nr 59, Katowice.
- Borowski J. 2008 *Globalizacja, konkurencyjność międzynarodowa i strategię przedsiębiorstw*, Białystok.
- Bossak J. W. 2010 *Analiza studium przypadku: Japonia*, [w:] *Konkurencyjność Polski na tle zmian gospodarczych w krajach OECD*, Bieńkowski W., Weresa M. A., Radło M. J. (red. nauk.), Warszawa.
- Bossak J. W. 2004 *Pozycja konkurencyjna, konkurencyjność i zdolność konkurencyjna gospodarki*, [w:] *Międzynarodowa zdolność konkurencyjna kraju i przedsiębiorstw. Wyzwania dla Polski na progu XXI wieku*, Bossak J. W., Bieńkowski W. (red.), Warszawa.
- Bossak J. 2008 *Instytucje, rynki i konkurencja we współczesnym świecie*, Warszawa.

- Bossak J. 2001 *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki kraju i przedsiębiorstwa. Zagadnienia teoretyczne i metodologiczne*, [w:] *Konkurencyjność gospodarki Polski w dobie integracji z Unią Europejską i globalizacji*, Bossak J., Bieńkowski W. (red.), Warszawa.
- Bossak J. 2000 *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki polskiej – ujęcie instytucjonalne*, [w:] *Konkurencyjność gospodarki polskiej a rola państwa przed akcesją do Unii Europejskiej*, Podedworny H., Grabowiecki J., Wnorowski H. (red.), Białystok.
- Caputa W. 2010 *Konkurencyjność przedsiębiorstwa w okresie globalizacji*, [w:] *Potencjał konkurencyjny przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*, Caputa W., Szwejca D. (red.), Warszawa.
- Chmielak A. 2004 *Próba interpretacji konkurencyjności systemowej*, [w:] *Strategie konkurencji przedsiębiorstw – wybrane zagadnienia*, Szablowski J. (red.), Białystok.
- Ciborowski R. W., Grabowiecki J. 2001 *Innowacyjność a konkurencyjność gospodarki polskiej w procesie integracji z Unią Europejską*, [w:] *Konkurencyjność gospodarki Polski w dobie integracji z Unią Europejską i globalizacji*, Bossak J., Bieńkowski W. (red.), Tom II, Warszawa.
- Ciborowski R., Grabowiecki J. 2004 *Wpływ transferu techniki na konwergencję technologiczną gospodarki polskiej*, „Gospodarka Narodowa”, nr 9.
- Dołęgowski T. 2001 *Instytucje a rozwój gospodarczy i konkurencyjność*, [w:] *Konkurencyjność gospodarki Polski w dobie integracji z Unią Europejską i globalizacji*, Bossak J., Bieńkowski W. (red.), Tom I, Warszawa.
- Domański K S. R. 2001 *Kapitał ludzki, podział pracy i konkurencyjność*, [w:] *Konkurencyjność gospodarki Polski w dobie integracji z Unią Europejską i globalizacji*, Bossak J., Bieńkowski W. (red.), Tom I, Warszawa.
- Dzikowska M., Gorynia M. 2012 *Teoretyczne aspekty konkurencyjności przedsiębiorstwa – w kierunku koncepcji eklektycznej?*, „Gospodarka Narodowa”, nr 4.
- Esser K., Hillebrand W., Messner D., Meyer-Stamer J. 1995 *Systemic Competitiveness. New Governance Patterns for Industrial Development*, Berlin.
- Flak O., Glód G. 2012 *Konkurencyjni przetrnąją. O przedsiębiorstwie, metodach badania konkurencyjności i twoich szansach na sukces rynkowy*, Warszawa.
- Flejterski S. 1984 *Istota i mierzenie konkurencyjności międzynarodowej*, „Gospodarka Planowa”, nr 9.
- Gorynia M., Jankowska B., Pietrzykowski M., Tarka P., Dzikowska M. 2011 *Przystąpienie Polski do strefy euro a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja polskich przedsiębiorstw*, „Ekonomista”, nr 4.
- Gorynia M. 1996 *Międzynarodowa konkurencyjność polskiej gospodarki a polityka ekonomiczna*, „Ekonomista”, nr 3.
- Gorynia M. 2009 *Teoretyczne aspekty konkurencyjności*, [w:] *Kompendium wiedzy o konkurencyjności*, Gorynia M., Łaźniewska E. (red.), Warszawa.
- Grossman G.M., Helpman E. 1995 *Innovation and Growth in The Global Economy*, Cambridge.
- Gruszewska E. 2012 *Transformacja instytucji nieformalnych w Polsce*, „Gospodarka Narodowa”, nr 3.
- Haffer M. 2009 *Znaczenie innowacji dla konkurencyjności przedsiębiorstw*, [w:] *Czynniki wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw i regionów*, Haffer M., Karaszewski W. (red.), Toruń.
- Hatzichronoglou T. 1996 *Globalisation and Competitiveness: Relevant Indicators*, *OECD Science, Technology and Industry Working Papers*, No. 05, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[http://www.imd.org/research/publications/wcy/Factors\\_and\\_criteria.cfm](http://www.imd.org/research/publications/wcy/Factors_and_criteria.cfm)], data wejścia: 21.07.2012].
- Jagiello E. M. 2005 *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki Polski – wyniki analizy czynnikowej*, „Ekonomista”, nr 1.

- Jankowska B. 2002 *Konkurencja wewnątrzbranżowa jako determinanta konkurencyjności przedsiębiorstwa*, „Gospodarka Narodowa”, nr 4.
- Klima St. 2012 *Konkurencyjność eksportu – definicja, czynniki, miary*, [w:] *Bezpośrednie inwestycje zagraniczne a konkurencyjność eksportu Polski*, Wydymus St., Bombińska E., Pera B. (red. nauk.), Warszawa.
- Konkurencja* 2004, Brodecki Z. (red.), Warszawa.
- Kwiatkowska W. 2009 *Wpływ zmiany liczby i struktury pracujących na konkurencyjność polskiej gospodarki*, [w:] *Innowacyjność, konkurencyjność i rynek pracy w procesie transformacji polskiej gospodarki*, Kasperkiewicz W. (red.), Łódź.
- Leśniewski M. A. 2011 *Konkurencyjność przedsiębiorstw. Wybrane problemy*, Toruń.
- Lipowski A. 2004 *Nieporozumienia wokół konkurencyjności*, [w:] *Uwarunkowania rozwoju i konkurencyjności przedsiębiorstw*, Nehring A. (red.), Dąbrowa Górnicza.
- Lubiński M. 1995 *Konkurencyjność gospodarki: pojęcie i sposoby mierzenia*, [w:] *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki Polski – uwarunkowania i perspektywy*, Seria: Raporty. Studia nad konkurencyjnością, z. 35, Warszawa.
- Luka konkurencyjna na poziomie przedsiębiorstwa a przystąpienie Polski do Unii Europejskiej* 2002, Gorynia M. (red.), Poznań.
- Meredyk K. 2001 *Przesłanki wzrostu konkurencyjności gospodarki polskiej*, [w:] *Konkurencyjność gospodarki Polski w dobie integracji z Unią Europejską i globalizacji*, Bossak J., Bieńkowski W. (red.), Tom I, Warszawa.
- Misła J. 2011 *Międzynarodowa konkurencyjność gospodarki polskiej*, Warszawa.
- Moroz M. 2003 *Konkurencyjność przedsiębiorstwa – pojęcie i pomiar*, „Gospodarka Narodowa”, nr 9.
- Nowara W. 2011 *Konkurencyjność kraju a zagraniczne inwestycje i dezinvestycje bezpośrednie*, [w:] *Konkurencyjność międzynarodowa we współczesnej gospodarce światowej*, Rynarzewski T. (red. nauk.), Seria: Zeszyty Naukowe, nr 213, Poznań.
- Peteraf M. A. 1993 *The Cornerstones of Competitive Advantage: A Resource-Based View*, „Strategic Management Journal”, Vol. 14, No. 3.
- Piasecki R. 2009 *Globalizacja a wzrost i rozwój gospodarczy*, [w:] *Wpływ globalizacji na wielkości makroekonomiczne i konkurencyjność gospodarki Polski*, Piasecki R. (red.), Seria SWSPiZ w Łodzi, Studia i Monografie, nr 25, Łódź.
- Porter M. E. 2012 *Czym jest strategia?*, [za:] *O strategii. 10 tekstów światowych autorytetów*, „Harvard Business Review Polska”, Warszawa.
- Porter M. E. 2001 *Porter o konkurencji*, Warszawa.
- Porter M.E. 1990 *Competitive Advantage of Nations*, New York.
- Porter M.E. 2012 *Pięć sił konkurencyjnych kształtujących strategię*, [za:] *O strategii. 10 tekstów światowych autorytetów*, „Harvard Business Review Polska”, Warszawa.
- Porter M.E. 2010 *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*, Warszawa.
- Porter M.E. 2008 *The Five Competitive Forces That Shape Strategy*, „Harvard Business Review”, January, Reprint R0801E.
- Raftowicz-Filipkiewicz M. 2009 *Wpływ brandingu narodowego na konkurencyjność gospodarek*, „Gospodarka Narodowa”, nr 10.
- Runiewicz M. 2006 *Międzynarodowa konkurencyjność państw nadbałtyckich*, Warszawa.
- Stankiewicz M. J. 2002 *Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności przedsiębiorstwa w warunkach globalizacji*, Toruń.
- Stankiewicz M.J. 2009 *Konkurencyjność przedsiębiorstwa – jej istota i źródła*, [w:] *Czynniki wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw i regionów*, Haffer M., Karaszewski W. (red.), Toruń.

- Stępień B., Sulimowska-Formowicz M. 2004 (A) *Metody pomiaru konkurencyjności przedsiębiorstwa*, „Gospodarka Narodowa”, nr 5-6.
- Stępień B., Sulikowska-Formowicz M. 2003 *Rodzaje i przyczyny luki konkurencyjnej w przedsiębiorstwie*, „Gospodarka Narodowa”, nr 11-12.
- Stępień B., Sulimowska-Formowicz M. 2004 (B) *Zamykanie luki konkurencyjnej w przedsiębiorstwie*, „Gospodarka Narodowa”, nr 10.
- Stiglitz J. E. 2004 *Globalizacja*, Warszawa.
- Szpringer Wl. 2010 *Ekonomiczne teorie regulacji konkurencji*, „Ekonomista”, nr 3.
- Szwajca D. 2012 *Zasoby marketingowe przedsiębiorstwa jako źródło przewagi konkurencyjnej*, Gliwice.
- Śliwiński R. 2011 *Kluczowe czynniki międzynarodowej konkurencyjności przedsiębiorstw*, Poznań.
- Śliwiński R. 2012 *Zasoby kształtujące konkurencyjność polskich przedsiębiorstw*, „Gospodarka Narodowa”, nr 4.
- Śliwiński R. 2009 *Źródła i logika przewagi konkurencyjnej*, [w:] *Współczesne problemy międzynarodowej działalności przedsiębiorstw*, Schroeder J., Stępień B. (red. nauk.), Seria: Zeszyty Naukowe, nr 125, Poznań.
- Ślusarczyk B. L. 2009 *Determinanty międzynarodowej pozycji konkurencyjnej gospodarki polskiej w okresie transformacji*, Rzeszów.
- Ślusarczyk B.L. 2011 *Międzynarodowa pozycja konkurencyjna Polski. Teoria i praktyka*, Warszawa.
- Talar S. 2011 *Zmiany natężenia, charakteru i znaczenia konkurencji we współczesnej gospodarce światowej*, [w:] *Internacjonalizacja i konkurencyjność współczesnych podmiotów gospodarczych*, Sporka T. i Talar S. (red.), Katowice.
- The Global Competitiveness Report 2012-2013* 2012, World Economic Forum, Geneva, również wydania: 2008-2009, 2009-2010, 2010-2011, 2011-2012.
- The World Competitiveness Report 1994* 1994, World Economic Forum, Lausanne, [za:] *Uwarunkowania i sposoby wzrostu konkurencyjności przedsiębiorstw*, Białasiewicz M. (red.), Szczecin.
- Wejście Polski do strefy EURO a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja polskich przedsiębiorstw* 2011, Gorynia M., Jankowska B. (red.), Warszawa.
- Wnorowski H. 2010 *Wpływ podatków na wzrost gospodarczy i konkurencyjność w ujęciu instytucjonalnym*, „Gospodarka Narodowa”, nr 4.
- World Competitiveness Yearbook 2012* 2012, IMD, Lausanne.
- Współpraca małych i średnich przedsiębiorstw w regionie. Budowanie konkurencyjności firm i regionu* 2012, Adamik A. (red.), Warszawa.
- Wziątek-Kubiak A. 2004 *Kontrowersje wokół konkurencyjności w teorii ekonomii*, „Ekonomista”, nr 6.

Cecylia SADOWSKA-SNARSKA<sup>1</sup>

## **ZNACZENIE KULTURY ORGANIZACYJNEJ W KSZTAŁTOWANIU RÓWNOWAGI PRACA-ŻYCIE PRACOWNIKÓW**

### **Streszczenie**

Kultura organizacyjna ma istotny wpływ na stopień wprowadzenia i wykorzystania rozwiązań sprzyjających równoważeniu pracy zawodowej z życiem osobistym, w tym rodzinnym. Celem niniejszego opracowania jest przedstawienie firm z rozbudowanymi programami WLB, obejmującymi ogół pracowników, jako dobrych praktyk. W firmach tych działania z zakresu godzenia pracy z życiem pozazawodowym są kluczowym elementem ich kultury organizacyjnej, a zarazem mają wpływ na wyniki ekonomiczne.

**Słowa kluczowe:** *work life-balance*, kultura organizacyjna, dobre praktyki WLB

### **IMPORTANCE OF ORGANISATIONAL CULTURE IN SHAPING OF WORKERS' WORK-LIFE BALANCE**

#### **Summary**

Organisational culture has a significant impact on the degree of implementation and use of measures that support balancing work with personal life, including family life. The aim of this paper is to present examples of good practices in this area, and namely companies that have comprehensive WLB programmes, applying to all employees. In such companies, activities for promoting reconciliation of work with out-of-work life are a key element of organisational culture, and have an impact on the companies' economic performance.

**Key words:** work-life balance, organisational culture, good WLB practice

### **Wstęp**

Z doświadczeń światowych, w tym UE, wynika, iż problem równoważenia pracy zawodowej z życiem osobistym nabrał szczególnego znaczenia na przestrzeni ostatniej dekady. W wielu firmach wzrasta poziom świadomości korzyści z wdrażania bardziej elastycznych strategii zarządzania zasobami ludzkimi, które uwzględniają fakt, że oddzielenie życia zawodowego od rodzinnego pracowników nie jest możliwe, co staje się podstawą do wdrażania programów WLB [Gross-Gołącka 2008 s. 112]. Niewątpliwie, taki stan rzeczy jest spowodowany rosnącą konkurencyjnością,

---

<sup>1</sup> Dr Cecylia Sadowska-Snarska, Wydział Ekonomii i Zarządzania, Uniwersytet w Białymstoku, e-mail: cecylia.sadowska@uwb.edu.pl

powiązaną z procesem globalizacji, a także zmniejszającym się potencjałem pracy, wskutek niekorzystnych trendów demograficznych, jak też świadomością, iż kapitał ludzki stanowi szczególnie cenną wartość każdej firmy. Dlatego też kluczową kwestią staje się pozyskanie, a następnie utrzymanie pracowników, a zwłaszcza utalentowanych.

Należy zwrócić uwagę, iż rosną także oczekiwania współczesnych pracowników wiedzy wobec pracy. Większe znaczenie ma dla nich możliwość samorealizacji poprzez: pracę, rozwój osobisty, partnerskie stosunki w pracy, przywiązują oni wagę do wynagrodzeń pieniężnych, ale opartych na udziale we własności oraz do rozwiązań ułatwiających równoważenie pracy z życiem pozazawodowym [Borkowska 2007 s. 221].

Z badań prowadzonych w Polsce wynika, że stopień zainteresowania wdrażaniem programów WLB w polskich firmach jest nieznaczny [Sadowska-Snarska 2008; 2011; Borkowska 2011]. Działania w tym względzie sprowadzają się najczęściej do przestrzegania zapisów kodeksowych, a także do pomocy wpisującej się w zakres działalności socjalnej, finansowanej ze środków zakładowego funduszu świadczeń socjalnych.<sup>2</sup> Co ciekawe, po stronie pracowników nie ma także większego zainteresowania rozwiązaniami wspierającymi godzenie życia zawodowego z osobistym, co może wynikać z sytuacji na rynku pracy, charakteryzującej się utrzymującym się, a wręcz w ostatnich latach rosnącym, bezrobociem, jak również obawą, iż korzystanie ze wsparcia na linii praca-życie m.in.: ogranicza szanse awansu w firmie, możliwości kształcenia i może być podstawą gorszego traktowania, a wręcz zwolnienia z pracy [Zob. m.in.: Balcerzak-Paradowska, Machol-Zajda 2011 s. 198; Głogosz 2011 s. 112; Skarzyński 2008 s. 414].

Jednak programy WLB są realizowane m.in. przez wiele korporacji międzynarodowych, funkcjonujących w Polsce, które starają się stosować podobne podejścia do zarządzania zasobami ludzkimi na terenie całej Europy, a które powinny być inspiracją do działań podejmowanych przez rodzime organizacje [Woźniakowski 2003 s. 105]. W wielu z nich działania, zmierzające do zachowania odpowiednich proporcji pomiędzy pracą i życiem prywatnym pracowników, wynikają z: kultury organizacyjnej, wyznawanych wartości i przekonań. Istotny jest tutaj styl zarządzania firmą, obejmujący elastyczność kierownictwa i reagowanie na potrzeby poszczególnych pracowników. Są to bardzo ważne kwestie z punktu widzenia decyzji, czy firma taka wprowadzi i będzie wspierać przyjazne rodzinie zasady pracy, czy nie.

Dlatego też celem niniejszego opracowania jest przedstawienie dobrych praktyk w zakresie kształtowania równowagi praca-życie pracowników, które to działania są kluczowym elementem kultury organizacyjnej firmy, a zarazem mają wpływ na wyniki finansowe.

---

<sup>2</sup> W praktyce można doszukać się polskich firm, jako dobrych praktyk, w których jest stosowany cały wachlarz instrumentów ułatwiających godzenie pracy z życiem pozazawodowym pracowników. Por.: [Kopertyńska, Miorosław, Smóder, Zajac 2011 s. 199 i nast.; Bohdziewicz 2010 s. 173 i nast.; Sobczak 2010 s. 195 i nast.; *Przewodnik dobrych praktyk...* 2007].

## 1. Programy WLB jako element kultury organizacyjnej

Wyniki badań, prowadzone w różnych krajach na świecie, potwierdzają powiązanie wysiłków firm zmierzających do równoważenia życia zawodowego i osobistego z korzyściami natury ekonomicznej, odnoszącymi się m.in. do: spadku absencji i płynności kadr, ochrony poniesionych inwestycji w pracowników, niższych kosztów rekrutacji i szkoleń, rzadszego korzystania ze zwolnień lekarskich, zmniejszonego poziomu stresu pracownika, większej lojalności pracowników, zwiększonej wydajności pracowników, poprawy wizerunku firmy, co może prowadzić do większej sprzedaży, wzmocnienia zaangażowania pracowników, natomiast to, z kolei, przyczynia się do: wzrostu zadowolenia klientów i efektów ekonomicznych firmy, jej rozwoju i wzrostu wartości jej akcji, poprawy punktualności pracowników i terminowości realizacji zadań, skuteczniejszego przyciągania najlepszych pracowników do firmy i pozostawania w niej, łatwiejszego osiągnięcia celów określonych w strategii firmy [Zob. m.in.: Dex, Smith, Winter 2001; Joshi, Leichne i inni 2002; Lackwood 2003; Cascio 2001; Clutterbuck 2005; Borkowska 2011 s. 137 i nast.].

Należy również podkreślić, iż trudności w łączeniu pracy z życiem zawodowym pracowników wywołuje szereg negatywnych skutków dla organizacji gospodarczych, takich jak: absencja, wzrost fluktuacji, utrata inwestycji w kapitał ludzki, mniejsze zaangażowanie w pracy, stres, mniejsza koncentracja w pracy, gorsza jakość pracy i mniejsza produktywność, gorsze relacje z klientami, a nawet możliwa ich utrata, mniejsza kreatywność i innowacyjność, niższe zyski i gorsza pozycja konkurencyjna [Borkowska 2010 s. 17].

Aby firma mogła generować korzyści z wprowadzonych działań na rzecz WLB, powinny one stać się istotnym elementem kultury organizacyjnej (Rysunek 1).<sup>3</sup> Pracownicy muszą mieć poczucie, że korzystanie z takich rozwiązań nie będzie szkodliwe dla ich kariery zawodowej, a także nie przyczyni się do obniżenia dochodów z pracy. Na ogół, jeżeli kultura organizacyjna nie sprzyja rodzinom, jakiegokolwiek zasady i rozwiązania ułatwiający godzenie pracy z życiem pozazawodowym, istniejące w firmie, nie odniosą znaczącego wpływu.

Z badań prowadzonych w krajach członkowskich UE wynika, że pracownicy nie zawsze korzystają z rozwiązań praca-rodzina, nawet jeśli jest bogata oferta wsparcia w ich firmach, ponieważ obawiają się niższych zarobków (45% wskazań), z powodu braku zgody ze strony kierownictwa (32% wskazań), poczucia nieuczciwości wobec innych pracowników (32% wskazań), negatywnej opinii innych pracowników na temat ich efektywności pracy (29% wskazań), a nawet z powodu obawy przed utratą pracy (28% wskazań), [Głogosz 2008 s. 72].

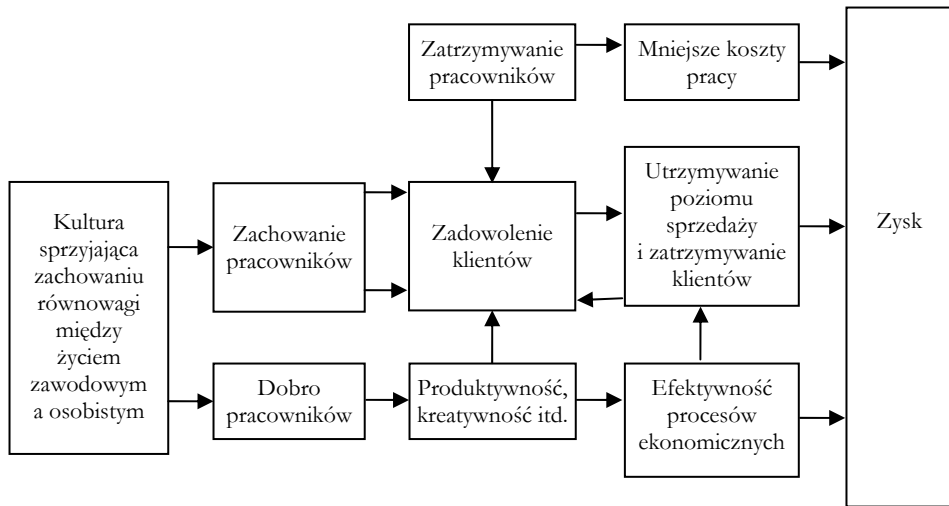
---

<sup>3</sup> Przy czym należy pamiętać, iż kultura, sprzyjająca osiągnięciu równowagi między życiem zawodowym i prywatnym, ma pośrednie przełożenie na zysk przedsiębiorstwa, który jest dla wielu firm kluczową przesłanką wdrażania programów praca-życie [Cutterbucka 2005 s. 36].



RYSUNEK 1.

### Od kultury sprzyjającej zachowaniu równowagi między życiem zawodowym a osobistym do zysku



Źródło: [Clutterbuck 2005 s. 36].

Należy również zwrócić uwagę, iż kultura organizacyjna firm będzie także podstawową determinantą skuteczności instrumentów wdrażanych przez państwo, mających na celu wspieranie równowagi pomiędzy pracą a życiem rodzinnym. Takie instrumenty, nakazujące firmom tworzenie rozwiązań prorodzinnych dla pracowników, skutkujące dodatkowymi kosztami dla firm, jeśli nie będą równoważne z korzyściami, mogą prowadzić do sytuacji odwrotnej niż zamierzona – na przykład firmy mogą niechętnie zatrudniać osoby, co do których istnieje prawdopodobieństwo korzystania z prorodzinnych rozwiązań.<sup>4</sup>

Rozwój programów WLB w firmach, powiązany z budową kultury organizacyjnej sprzyjającej takim programom, wymaga współdziałania wszystkich podmiotów włączonych w proces zarządzania zasobami ludzkimi. Musi on być poprzedzony odpowiednim przygotowaniem kierownictwa wszystkich szczebli, a zwłaszcza naczelnego, oraz służb personalnych, a także samych pracowników [Borkowska 2004 s. 69].

Z punktu widzenia skuteczności programów praca-życie istotna zdaje się być zbieżność wartości wyznawanych przez pracowników z wartościami, którymi kieruje się całe przedsiębiorstwo [Iwańczuk-Kicia 2005 s. 221 i nast.]. Musi być wysoka świadomość, że w warunkach współczesnej gospodarki mamy do czynienia ze wzajemnym przenikaniem pracy zawodowej z życiem rodzinnym, a zarazem koniecznością odejścia od tradycyjnego modelu, w którym obydwie sfery były traktowane roz-

<sup>4</sup> Na przykład nadmierne wydłużanie urlopów macierzyńskich, a tym bardziej zaostrzenie prawnych gwarancji zatrudnienia kobiet po zakończeniu urlopu, może doprowadzić do ograniczania przyjmowania do pracy kobiet [Wiśniewski, Zawadzki 2007 s. 124].

łącznie. Coraz częściej sytuacja w życiu osobistym, rodzinie przekłada się na jakość wykonywanej pracy, zaś praca na jakość życia rodzinnego.

Badania potwierdzają, iż firmy [Daniels, Lewis i McCarragher 2000]:

- których działania na rzecz ułatwienia równowagi pracy z życiem osobistym dotyczą ogółu pracowników i są kluczowym elementem kultury organizacyjnej, wychodząc z założenia, iż polityka nakierowana na WLB będzie skuteczna jedynie w kulturze, która w pełni popiera tego typu cele;
- a tym bardziej, w których programy pracy-życia są elementem strategii rozwoju firmy, gdzie istnieje wysoka świadomość, że cele i wartości organizacji oraz pracowników w zakresie równowagi praca-życie mogą być spełnione jednocześnie osiągając najwyższe stadia procesu rozwoju organizacyjnego w zakresie równowagi między życiem.

Programy praca-życie, aby były efektywne, powinny więc mieć charakter powszechny, czyli odpowiadać potrzebom ogółu pracowników oraz być dostosowane do struktury społeczno-demograficznej i formalnej organizacji [Iwańczuk-Kicia 2005 s. 221].

## 2. Studia przypadków<sup>5</sup>

Poniżej zostaną przedstawione trzy firmy, jako dobre praktyki, z rozbudowanymi programami WLB, obejmującymi ogół pracowników. W firmach tych działania z zakresu godzenia pracy z życiem pozazawodowym są kluczowym elementem ich kultury organizacyjnej, a zarazem mają wpływ na wyniki ekonomiczne. Należy zauważyć, że wiele stosowanych rozwiązań ma charakter kodeksowy i tylko kultura organizacyjna badanych firm wpływa na ich umiejętne, otwarte stosowanie, tak by rzeczywiście przynosiły założone korzyści pracownikom i firmie.

### 2.1. Inter Ikea Centre Group Polska

Inter IKEA Centre Group Polska S.A. z siedzibą w Jankach, działając w ramach Inter IKEA Centre Group (ICG) z Centralą w Kopenhadze, specjalizuje się w budowaniu i zarządzaniu centrami handlowymi, w których głównym Partnerem jest IKEA. Centra handlowe znajdują się w największych polskich miastach: Warszawie (Janki i Targówek), Gdańsku, Wrocławiu, Katowicach, Łodzi oraz w Poznaniu.

Dbłość o zachowanie równowagi na linii praca-życie pracowników jest elementem składowym kultury firmy i *employer branding* (wizerunku firmy). Jak stwierdza Dyrektor działu HR: *[...] patrzymy na różnorodność populacji, jeśli chodzi o naszych klientów, i podobne podejście mamy do naszych pracowników.*

Firma szczególnie koncentruje uwagę na potencjale ludzkim, na dbałości o dobre samopoczucie i rozwój zatrudnionych. Stara się zapewniać właściwe środowisko pracy dla osób w różnych sytuacjach życiowych – samotnych, osób starszych, wy-

---

<sup>5</sup> Dobre praktyki zostały opisane na podstawie wyników badań jakościowych, przeprowadzonych z wykorzystaniem IDI, w ramach projektu badawczo-wdrożeniowego PO KL „Elastyczne Przedszkole przy WSE w Białymstoku”, realizowanego w ramach priorytetu 1.3.2. Projekty na rzecz promocji równych szans kobiet i mężczyzn oraz godzenia życia zawodowego i rodzinnego.

chowujących jedno lub kilkoro dzieci, z różnym poziomem wykształcenia, zainteresowanych różnorodnym charakterem pracy. Ważne jest stworzenie warunków do łączenia rozmaitych zobowiązań wszystkich pracowników oraz łączenie rozwoju osobistego z zawodowym. Jest to rodzaj inwestycji długoterminowej.

W firmie wychodzi się z założenia, iż podstawą długoterminowej rentowności, oprócz płynności finansowej, są: zadowoleni, zmotywowani, rozwijający się pracownicy, co przekłada się na zadowolonych i powracających klientów.

System oferowanych benefitów jest spójny z wizją i zasadami zarządzania zasobami ludzkimi w firmie. Jest to konsekwentna, świadoma polityka personalna firmy, zakładająca swoisty rodzaj partnerstwa. Partnerstwo to przynosi korzyści zarówno pracownikom, managerowi zarządzającemu zespołem, jak i klientom.

Kierownictwo firmy dostrzega problem trudności łączenia pracy zawodowej z życiem rodzinnym pracowników, w tym przez młodych rodziców, wychowujących małe dzieci. Jest to dla nich oczywiste, że pracownicy mają z jednej strony życie zawodowe, z drugiej osobiste, które ściśle łączą się ze sobą. Zrozumienie tego problemu nie wypływa z teoretycznego podejścia, ale z osobistego doświadczenia. Przykładowo trudności w równoważeniu pracy zawodowej z życiem pozazawodowym przez pracowników, w szczególności opiekunów małych dzieci, wynikają z braku dostosowania godzin otwarcia placówek opieki nad dzieckiem (żłobków, przedszkoli) do realnych potrzeb pracowników. Placówki takie są dostosowane do podstawowego, jednozmianowego czasu pracy (praca od poniedziałku do piątku w godz. 8.00-16.00).

Natomiast IKEA, jako firma handlowa, dostosowuje się do potrzeb klientów, którzy często pracują w takim podstawowym systemie czasu pracy, a na zakupy najczęściej mogą poświęcić czas w soboty i w niedziele. Sklepy są zatem otwarte w weekendy, są wydłużone godziny pracy wieczorem. W przypadku pracowników, którzy mają dzieci, taka sytuacja stwarza trudności.

### ***Stosowane instrumenty WLB***

W firmie jest stosowany dość szeroki wachlarz wsparcia pracujących rodziców, mających małe dzieci. Dostępny jest pokój dla karmiącej matki (zdarza się, że ojciec przywozi dziecko do pracy w celu nakarmienia). Najczęściej jednak mamy składają wniosek, żeby przerwy na karmienie były wykorzystywane łącznie w pierwszej lub ostatniej godzinie pracy, czyli w efekcie mają one krótszy czas pracy.

W awaryjnych sytuacjach pracownicy korzystają z pokoju opieki dla dzieci *Sma-land*, który jest w sklepie przygotowany dla klientów i wtedy mogą zabrać dziecko ze sobą na przerwę na obiad. Są to sporadyczne sytuacje, gdy dziecko nie ma zapewnionej innej opieki danego dnia. Funkcjonuje także dofinansowanie do opieki pediatrycznej. Kwota dofinansowania rośnie wraz ze stażem pracy w firmie.

W IKEI są wykorzystywane także rozwiązania wspierające pracowników podczas przerw w pracy związanych z rodzicielstwem. Dla pracowników, którym urodzi się dziecko, jak również dla nowożeńców, przewidziane są bony okolicznościowe na zakupy w IKEA (wyprawka dla dziecka). Firma ma w ofercie dla młodych rodziców dodatkowe 30 dni płatnego urlopu do wykorzystania przez ojca lub matkę po urodzeniu dziecka. Z kolei, ojcowie, którzy z różnych przyczyn nie wykorzystują dodatkowego urlopu macierzyńskiego, mogą otrzymać dodatkowe maksymalnie 10 dni

płatnego zwolnienia od pracy. Jeśli pracownik zmienia miejsce zamieszkania, ze względu na pracę w firmie, pokrywana jest różnica wydatków w opiece przedszkolnej.

Firma dofinansowuje także zajęcia sportowe, rekreacyjne dla swoich pracowników, a to dofinansowanie jest najwyższe dla dzieci pracowników.

Jeśli chodzi o pomoc pracownikom w organizacji opieki nad np.: starszymi rodzicami, niepełnosprawnymi, chorymi członkami rodziny, to dotychczas bezpośredniego wsparcia w tym zakresie nie zapewniano. Jednak pracownicy mogą wnioskować o pomoc finansową (udzielaną z Zakładowego Funduszu Świadczeń Socjalnych), która mogłaby ich wesprzeć.

W IKEI szeroko są wykorzystywane rozwiązania z zakresu godzenia pracy zawodowej z życiem pozazawodowym pracowników, odnoszące się do elastycznej organizacji pracy i czasu pracy. Firma dokłada wszelkich starań, aby każdy pracownik miał harmonogram pracy pozwalający na godzenie różnego rodzaju obowiązków.

W zakresie elastycznego czasu pracy istnieje możliwość pracy w równoważnym czasie pracy, zatrudnienia w weekendy oraz w niepełnym wymiarze czasu. W przypadku pracowników biurowych stosuje się także indywidualnie ustalane rozkłady czasu pracy w sytuacjach, gdy w rodzinie są dzieci lub ze względu na inne, szczególne potrzeby. Praca w domu jest stosowana w określonych przypadkach, jeśli umożliwia to charakter wykonywanej pracy.

Przy konstruowaniu grafików pracownicy składają tzw. „życzenia grafikowe” (np. zatrudnienie na popołudniową zmianę, aby drugi rodzic mógł przejąć opiekę nad dzieckiem lub wydłużony czas w trakcie dnia i większą liczbą dni wolnych), które są realizowane kaskadowo – w poszczególnych miesiącach uwzględnia się potrzeby kolejnych pracowników. Zatrudnienie pracowników weekendowych (np. studentów) umożliwia zapewnienie większej liczby wolnych weekendów w miesiącu dla pracowników pełnoetatowych. Jeśli oboje rodzice pracują w firmie, mogą tak dostosować grafiki, żeby raz jedno, raz drugie zajmowało się dzieckiem.

Istnieje możliwość przekwalifikowania zawodowego w zależności od sytuacji osobistej, ponieważ różne grupy zawodowe w firmie pracują w różnorodnych systemach czasu pracy (np.: praca nocna, jednozmianowa). Jest pełna akceptacja ze strony kierownictwa firmy dla pracy w zmniejszonym wymiarze w zamian za urlop wychowawczy.

Jeśli chodzi o urlopy, to – oprócz wcześniej wspomnianych urlopów dla rodziców – osobom, które przepracowały w firmie określoną, okrągłą liczbę lat (5, 10, 15 lat), przysługują urlopy okolicznościowe. Ich długość rośnie wraz ze stażem pracy. Plany urlopowe są przygotowywane w porozumieniu z pracownikiem.

IKEA również wykazuje troskę o utrzymanie pracowników w dobrej kondycji fizycznej bądź psychicznej. Dlatego też oferuje kompleksową opiekę medyczną dla kobiet w ciąży i młodych mam, która w przypadku pracowników o dłuższym stażu pracy w całości jest finansowana przez firmę. Dla pracowników, którzy przepracowali w IKEI co najmniej rok, także jest oferowana bezpłatna opieka zdrowotna.

Firma dofinansowuje dla pracowników i członków ich rodzin karnety na siłownię, basen i inne zajęcia rekreacyjne. Dodatkowo istnieje możliwość wykupienia na preferencyjnych warunkach zajęć sportowych dla członków rodziny.

W ramach opieki medycznej każdy pracownik ma zapewnione trzy bezpłatne wizyty u psychologa rocznie. W szczególnych sytuacjach firma finansuje pracownikowi

stałą pomoc w tym zakresie. Ponadto, są organizowane szkolenia na temat: walki ze stresem, technik relaksacyjnych (wykorzystywanych również w życiu pozazawodowym) i zarządzania czasem. Firma umożliwia także dodatkowe grupowe ubezpieczenia (wypadek w pracy, hospitalizacja, śmierć członka rodziny itp.). Niektóre jednostki firmy mają również punkty opieki medycznej na terenie zakładu pracy.

Jeśli chodzi o pomoc materialną, to pracownicy mają możliwość skorzystania w tym zakresie z pomocy w ramach Zakładowego Funduszu Świadczeń Socjalnych. Stosowane są także nagrody jubileuszowe, w ramach których pracownik może wybrać finansowanie wyjazdu z osobą towarzyszącą. Wartość nagród rośnie wraz ze stażem pracy.

W firmie znajduje się kantyna, w której *lunch* jest w połowie dofinansowywany przez pracodawcę, a ceny są bardzo atrakcyjne. Poza tym, pracownicy mają stały rabat na zakupy w sklepach IKEA. Dla osób w trudnej sytuacji materialnej firma przekazuje sprzęt AGD, który jest usuwany np. z ekspozycji.

### ***Wdrożenie systemu wsparcia WLB***

Na wprowadzenie rozwiązań *work-life balance* w Polsce wpłynęło to, że firma jest korporacją międzynarodową, która stosuje te same standardy w kwestii realizacji polityki personalnej na poziomie globalnym. W firmie są prowadzone cykliczne, anonimowe badania dotyczące samopoczucia pracowników i satysfakcji z wykonywanej pracy z wykorzystaniem kwestionariusza ankiety (elektronicznej), których wyniki są porównywane.

W procesie kształtowania WLB pracowników w IKEI szczególna rola przypada kadrze kierowniczej. Rozpoznanie potrzeb, wdrażanie poszczególnych rozwiązań wymaga świadomości i aktywnego wysiłku od managera. Ważne są ich kompetencje społeczne – wysoki poziom empatii, zamiłowanie do pracy z ludźmi. Dlatego sam proces selekcji kandydatów na managerów jest zorientowany na ludzi, którzy będą poszukiwali rozwiązań w ramach *work-life balance*. Jest to wypadkowa koncepcji polityki personalnej.

W firmie przywiązuje się dużą wagę do pełnego i skutecznego przekazu informacji na temat rozwiązań z zakresu WLB. Pracownicy w trakcie pracy zapoznają się z poszczególnymi rozwiązaniami – uczą się kultury firmy. W ramach wprowadzenia pracowników razem z regulaminem pracy jest przekazywana informacja na temat świadczeń z Zakładowego Funduszu Świadczeń Socjalnych oraz różnych rozwiązań wspierających pracowników.

Informacja na temat instrumentów WLB (polskie i zagraniczne praktyki) jest dystrybuowana w dużej mierze za pomocą firmowego Intranetu (konkretne rozwiązania, regulaminy, praktyki, formularze). Rodzice o swoich prawach i przywilejach dowiadują się z laurek, które są im wręczane wraz z życzeniami z okazji narodzin dziecka.

Stosowane rozwiązania z zakresu WLB tworzą spójny system w postaci całociowego programu, ale, jak dotychczas, nie ma go sformalizowanego. Takie podejście umożliwia elastyczne, dynamiczne kształtowanie instrumentów z zakresu WLB, dostosowanych do zmieniających się potrzeb pracowników. Za koordynację wszystkich działań z zakresu *work-life balance* odpowiada dział HR.

Efekty przyjaznego nastawienia do pracowników to:

- poprawa wizerunku firmy;
- wzrost wydajności i produktywności pracy;
- zatrzymywanie najbardziej wartościowych pracowników (co przekłada się na wzrost konkurencyjności);
- niższe koszty rekrutacji oraz szkoleń (w tym przygotowania specjalistycznego) związanych z wprowadzeniem nowego pracownika do firmy, spadek absencji, a zarazem ograniczenie wydatków na zasiłki chorobowe;
- poprawa terminowości wykonywanych zadań.

Podstawą modyfikacji działań w zakresie WLB w firmie jest wzrost absencji, częste urlopy na żądanie czy też wzrost rotacji. Na tej podstawie następuje identyfikacja źródeł zakłóceń pomiędzy pracą a życiem osobistym pracowników. Każdy manager otrzymuje wyniki badań przeprowadzonych wśród pracowników ze swojego działu. Jest to element oceny także pracy managera, który bezpośrednio odpowiada za skuteczność działań w zakresie godzenia życia zawodowego z osobistym podległych pracowników.

W firmie jest wysoka świadomość, iż brak dbałości w zakresie *work-life balance* będzie wywoływał: wzrost rotacji pracowników, wyższą fluktuację w zatrudnieniu, koszty rekrutacji, koszty wprowadzenia nowego pracownika do firmy, koszty badań medycyny pracy, nowej odzieży roboczej, podwójnego zatrudnienia, dopóki pracownik się nie przeszkoli.

Przeważająca część oferowanych rozwiązań, ułatwiających godzenie pracy z życiem pozazawodowym pracowników, finansowana jest ze środków własnych firmy. Jeśli chodzi o ich koszt, to przy uwzględnieniu długoterminowej rentowności, są to działania opłacalne. Realizacja programów WLB wpływa na wzrost rentowności firmy, tym samym w efekcie poniesiony koszt jest mniejszy, niż efekty finansowe uzyskane dzięki nim.

## 2.2. Nokia Poland

Nokia jest światowym liderem w dziedzinie produkcji urządzeń komunikacji bezprzewodowej, takich jak: telefony komórkowe, urządzenia i rozwiązania do fotografii i wideo, gier, multimediów, pracy zawodowej i komunikacji w firmie. W Polsce firma zajmuje się: sprzedażą, marketingiem oraz logistyką i finansami. Aktualnie w firmie Nokia Polska jest zatrudnionych około 50 osób. Przeciętny wiek pracowników oscyluje w granicach: 30-35 lat. Zespół pracowników jest od kilku lat bardzo stabilny i w zasadzie nie ma ruchu kadrowego, poza naturalnym (renta lub wyjazd na stałe do innego miasta itp.) Kobiety stanowią mniej więcej połowę stanu osobowego i podobnie (około 40%) jest pracownicami z dziećmi do lat 7. Sytuacja firmy, zwłaszcza jeśli chodzi o polski rynek, jest dobra i stabilna, mimo że konkurencja jest silna. Kryzys nie przyczynił się do pogorszenia kondycji ekonomicznej firmy.

W samej skandynawskiej kulturze organizacyjnej firm jest bardzo charakterystyczne uwrażliwienie kadry menedżerskiej w stosunku do całościowego balansu życia pracownika. Generalnie, w całej Nokii problem godzenia życia zawodowego z rodzinnym jest postrzegany z powagą, jako tzw. program *work-life*. Podobnie w Polsce, firma stara się, żeby pracownicy mieli możliwość łączenia pracy zawodowej

z obowiązkami pozazawodowymi. Ze strony kierownictwa firmy jest pełne zrozumienie, że pracownicy mają rodziny i że ich problemy rodzinne, osobiste nie są – i nie powinny być – drugoplanowe.

### *Stosowane rozwiązania z zakresu WLB*

Jednym z ważnych instrumentów, ułatwiających godzenie życia zawodowego z rodzinnym, jest dłuższy, od obecnie obowiązującego, wymiar płatnego urlopu macierzyńskiego. Firma bowiem zdecydowała się utrzymać wymiar tego urlopu wówczas, kiedy w systemie powszechnych uprawnień pracowniczych w Polsce zostały one skrócone. Obowiązuje w firmie nadal wymiar 28 tygodni płatnego urlopu macierzyńskiego, co oznacza, że mimo stopniowego wydłużania, czyli przywracania wymiaru ogólnie przysługującego matkom urlopu, pracownicy Nokii nadal korzystają z urlopów dłuższych od powszechnie przysługujących pracującym matkom: obecnie o 6 tygodni. Jak wynika z przekazywanych opinii, pracownicy bardzo sobie cenią, że firma opłaca im te dodatkowe 6 tygodni urlopu, ponieważ uważają, że 7-miesięczne dziecko można już spokojniej powierzyć niani. Nokia za stosowanie m.in. wydłużonego urlopu macierzyńskiego została nagrodzona tytułem „Firma Przyjazna Mamie” [Zob.: *Plebiscyt „Firma Przyjazna Mamie”*]<sup>6</sup>.

Kobiety w ciąży w trakcie pracy mogą korzystać z wydzielonego i odpowiednio przygotowanego pokoju relaksowego, który może być wykorzystany także jako pokój dla karmiących mam, gdyby zaistniała taka potrzeba.

Jeśli chodzi o rozwiązania wspierające pracowników podczas przerw w pracy związanych z rodzicielstwem, to respektowane są wszystkie kodeksowe uprawnienia z tym związane, a także, wspomniane, bardzo indywidualne, podejście wynikające z panującej kultury organizacyjnej firmy. W trakcie przerwy w pracy, zwłaszcza w trakcie urlopu wychowawczego, pracownicy są mile widziani, jeżeli chcą utrzymywać kontakt z firmą.

Firma stara się odpowiednio atrakcyjnie organizować wszystkie okazje: wypoczynkowe, zdrowotne, integracyjne, świąteczne, upominkowe itp. dla wszystkich czynnych i aktualnie urlopowanych pracowników.

Pracownicy mają regulaminową możliwość pracy w ruchomych godzinach rozpoczęcia (w przedziale od 8.00 do 10.00) i odpowiedniego jej zakończenia, oczywiście z uwzględnieniem przywilejów matek karmiących. Jest to udogodnienie dostępne dla wszystkich, ale zwyczajowo najchętniej korzystają z niego młode mamy. Aktualnie firma wypracowuje nowe formuły elastycznej organizacji czasu pracy, w tym m.in. w odniesieniu do telepracy, ale jako standardu, gdyż sporadycznie takie rozwiązania indywidualnie i czasowo są stosowane i doświadczenia są raczej zachęcające.

Zgodnie z przepisami i obowiązującymi w firmie dobrymi obyczajami, pracownicy mogą korzystać z licznych uprawnień do urlopów okolicznościowych i ewentualnych zwolnień dla załatwienia pilnych spraw, które wymagają załatwienia w godzinach pracy. W sytuacjach losowych, np. niespodziewana choroba dziecka w przedszkolu, pracownicy bez problemu mogą zwolnić się z pracy, a nawet otrzymać wolne dni.

---

<sup>6</sup> Zob.: Plebiscyt „Firma Przyjazna Mamie”, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[http://firma.przyjaznamamie.pl/FirmaPrzyjaznaMamie/1,112439,10254512,Laureaci\\_I\\_edycji\\_plebiscytu.html](http://firma.przyjaznamamie.pl/FirmaPrzyjaznaMamie/1,112439,10254512,Laureaci_I_edycji_plebiscytu.html)], data wejścia: 10.09.2012].

Nie ma sztywnego planu urlopów. Firma może sobie pozwolić na otwartość w próbach każdorazowego dopasowania oczekiwań urlopowych wszystkich pracowników do oczekiwań i możliwości firmy. Nie ma z tym problemów nawet w umownym szczycie urlopowym, gdyż na ogół pracownicy z małymi dziećmi starają się wypoczywać w kraju z maksymalnym wykorzystaniem rotacyjnym obojga rodziców i dziadków, a inni pracownicy korzystają z wypoczynku za granicą na ogół w porach, kiedy w Polsce sezon jeszcze się nie rozpoczął albo już minął.

Jeśli chodzi o rozwiązania z zakresu godzenia pracy z życiem pozazawodowym przez pracowników, odnoszące się do utrzymania pracownika w dobrej kondycji fizycznej i psychicznej, to w firmie oferowany jest dostęp do przedpłaconych godzin rekreacji sportowej według ich różnych zainteresowań oraz do opieki w jednej z sieci placówek medycznych. Pakiet medyczny przewiduje określoną, standardowo wystarczającą, liczbę godzin/usług medycznych nieodpłatnie dla całej najbliższej rodziny. Za atrakcyjną rynkowo opłatą istnieje w tejsze sieci możliwość poszerzenia takiej opieki na rodziców osób uprawnionych do świadczeń sponsorowanych przez zakład pracy

Materialne wsparcie pracowników jest możliwe ze środków Zakładowego Funduszu Świadczeń Socjalnych (choć w ostatnich latach nie było tego typu wniosków). Z ZFŚS są finansowane także bony świąteczne oraz paczki dla dzieci.

### ***Proces i efekty wdrażania programów WLB***

Działania z zakresu godzenia życia zawodowego z rodzinnym pracowników są elementem strategii firmy, a zarazem częścią działań działu personalnego HR, wynikającą z wypracowanej i konsekwentnie realizowanej kultury organizacyjnej w firmie, z uwzględnieniem ustawodawstwa krajowego w każdym z oddziałów Nokii.

Wiele rozwiązań z zakresu WLB, stosowanych w firmie, wynika ze standardów korporacji obowiązujących we wszystkich krajach, w których funkcjonują oddziały Nokii, z uwzględnieniem specyfiki danego kraju (warto porównać uprawnienia dotyczące urlopu macierzyńskiego). Wiele rozwiązań ma charakter kodeksowy i tylko kultura organizacyjna firmy wpływa na ich umiejętne, otwarte stosowanie, tak by rzeczywiście przynosiły założone korzyści pracownikom i firmie. Tak jest z elastyczną organizacją pracy i z tworzonym ostatnio uregulowaniem firmowych warunków telepracy.

W Nokii przywiązuje się dużą wagę do skutecznego informowania pracowników o różnych formach przysługującego im wsparcia. Pracownicy są wstępnie orientowani co do swoich uprawnień już w trakcie ostatniego etapu procedury kwalifikacyjnej, następnie przy podpisywaniu umowy, a później już na bieżąco bądź przez Intranet bądź przez kontakt z kompetentnym pracownikiem. Informacja „towarzysko-koleżeńska” jest oczywiście równie ważna. Nowe rozwiązania WLB, które często wynikają z inspiracji samych pracowników, są konsultowane na spotkaniach pracowniczych.

W całej Nokii raz do roku są przeprowadzane anonimowe badania opinii pracowniczej i menedżerskiej na temat grupy: jako całości, jej spółek krajowych i zespołów regionalnych. W ankiecie są uwzględnione pytania m.in. o: dobrostan pracowników, równowagę życiową i zadowolenie z bycia częścią społeczności Nokii. Te opinie ostatnio są raczej przychylnie, co jest ważnym wskaźnikiem, chociaż nie ekonomicznym,



celowości stosowania rozwiązań WLB. Ewentualną korzyścią jest, już niemal wzorcowa od kilku lat, stabilizacja kadry wykonawczej i zarządzającej, co ma wpływ na zadowolenie pracowników, ze względu na stabilne warunki zatrudnienia, jak też pozytywnie oddziałuje na pozycję konkurencyjną firmy.

Główne źródła finansowania działań na rzecz ułatwienia godzenia życia zawodowego z rodzinnym pracowników to środki własne firmy oraz ZFSS. Pomimo trudności w mierzeniu relacji kosztu rozwiązań w firmie ułatwiających równowagę praca-życie do efektów finansowych uzyskanych dzięki nim, w Nokii istnieje przekonanie, że korzyści finansowe są większe od kosztów. Gdyby bowiem istniała sytuacja odwrotna, to firma zapewne wycofałaby się z większości rozwiązań.

### 2.3. Provident Polska S.A.

Provident Polska S.A. z siedzibą w Warszawie należy do międzynarodowej grupy finansowej International Personal Finance, której korzenie sięgają roku 1880. Celem firmy jest dostarczanie prostych, rzetelnych i dostępnych produktów finansowych. Firma zatrudnia 2217 osób, w tym 1152 kobiet (52%) i 1065 mężczyzn.

W firmie działania na rzecz WLB są traktowane jako jeden z ważnych obszarów tworzenia dobrego środowiska pracy. Od wielu lat są stosowane liczne rozwiązania, które mają na celu pomoc w łączeniu obszaru życia zawodowego i osobistego. O ile w latach wcześniejszych pomoc pracownikom w ułatwianiu godzenia pracy z życiem pozazawodowym była kierowana do wybranych grup pracowniczych, to obecnie są objęci nią wszyscy pracownicy.

#### *Stosowane rozwiązania WLB*

W firmie są stosowane m.in. rozwiązania ułatwiające pracownikom opiekę nad małymi dziećmi. Na terenie firmy znajduje się pokój dla pracowników mających małe dzieci, w tym młodych mam, który ma bardzo szerokie zastosowanie. Korzystają z niego najczęściej:

- 1) Mamy wizytujące firmę, aby załatwić sprawy związane z HR (np.: kwestie urlopu, różnego rodzaju zaświadczeń, uzyskania kredytu itp.);
- 2) Telepracownicy mający małe dzieci w sytuacji, kiedy muszą przyjechać do firmy, a nie mają z kim zostawić dziecka i zmuszeni są zabrać je ze sobą;
- 3) Mamy wracające do pracy, ale nadal karmiące dziecko. W pokoju tym mogą sięgnąć pokarm w odpowiednich warunkach i przechować go w znajdującej się w pokoju lodówce (pokarm zabierany po zakończeniu dnia pracy);
- 4) Pracownice w ciąży, które w pokoju matki z dzieckiem mogą odpocząć w trakcie pracy.

W ramach budowania w firmie dobrych warunków pracy, które pozwalają na łączenie pracy z życiem pozazawodowym, wykorzystywane są także rozwiązania wspierające pracowników podczas przerw w pracy związanych z rodzicielstwem. W tym miejscu warto zwrócić uwagę na dwa programy: „Bądźmy w kontakcie” i „Po przerwie”, w ramach których m.in. pracownicy będący na urloпах (np.: wychowawczym, macierzyńskim) byli informowani o zmianach zachodzących w spółce. Komunikacja w tym zakresie odbywała się najczęściej przez telefon.

Pracownicy w czasie nieobecności mają do dyspozycji służbowe telefony komórkowe, a w uzasadnionych przypadkach jest to również laptop i samochód służbowy (w zależności od stanowiska pracy oraz tam, gdzie jest to benefitem).

Programy „Po Przerwie” i „Bądźmy w kontakcie” były początkiem rozpoczęcia prac w zakresie tworzenia przyjaznego środowiska pracy i wprowadzenia nowych form łączenia życia zawodowego i osobistego. W tej chwili nastąpiło odejście od takich programów dedykowanych do wąskiej grupy pracowników. Zgodnie z nową formułą, firma koncentruje się na równoważeniu życia osobistego i zawodowego wszystkich pracowników, biorąc pod uwagę ich bardzo indywidualne potrzeby.

Pracownicy mają możliwość: pracy w elastycznych godzinach, telepracy lub pracy w niepełnym wymiarze, jeśli tylko charakter zadań wykonywanych na danym stanowisku to umożliwi. Dlatego też około 60% kadry pracuje w zadaniowym czasie pracy, a ta formuła pozwala decydować o tym, w jakim czasie są realizowane obowiązki służbowe, liczy się tu ostateczny wynik pracy. To rozwiązanie jest szczególnie stosowane w przypadku pracowników pracujących w terenie.

Okolo 20% pracowników pracuje w równoważnym czasie pracy, który pozwala na wydłużenie go w określone dni tygodnia i skrócenie w inne. Harmonogram czasu pracy w tej formie jest ustalany w porozumieniu z pracownikiem. Ta forma pozwala na budowanie relacji partnerskich w rodzinie, gdyż można wymieniać się np. obowiązkami rodzicielskimi, nie rezygnując z życia zawodowego.

Część pracowników pracuje w niepełnym wymiarze czasu, aby łatwiej było im łączyć pracę z obowiązkami pozazawodowymi. Ponadto, jest stosowany indywidualny rozkład czasu pracy (na wniosek pracownika). Jest on dedykowany głównie osobom, które pracują w normowanym czasie pracy.

Pracownicy mają także możliwość rozpoczynania i kończenia pracy w różnych godzinach, co powoduje, że możliwe jest dopasowanie czasu pracy do swoich potrzeb (np.: odebranie dziecka z przedszkola, uczestniczenie w edukacji).

Stosowane są specjalne rozwiązania dla kobiet w ciąży i przebywających na urlopie macierzyńskim lub wychowawczym. Jest to przede wszystkim telepraca. Choć należy podkreślić, iż z tej formy mogą również korzystać pozostali pracownicy. Ta forma wykonywania pracy stwarza możliwość pracy w domu do 3-4 dni w tygodniu.

Młode matki korzystają także z pracy w niepełnym wymiarze czasu pracy. W ten sposób pracownice mają możliwość stopniowego wchodzenia ponownie w rolę zawodową. To rozwiązanie cieszy się coraz większą popularnością również wśród ojców.

Generalnie, firma jest bardzo otwarta na uelastycznienie czasu pracy pracowników, przy czym często napotyka bariery prawne, zwłaszcza jeżeli chodzi o przepisy o dobie pracowniczej. Natomiast, jeśli chodzi o wykorzystanie telepracy, poważny problem istnieje po stronie samych pracowników. Nadal wśród nich funkcjonuje stereotyp pracownika zaangażowanego, który powinien być obecny w pracy, wiedzieć co dzieje się w firmie, mieć nad tym pewną kontrolę. Telepraca budzi czasami obawę izolacji, wynikającą z braku bezpośredniego kontaktu z przełożonym, ze współpracownikami oraz rodzi wątpliwości, czy wkład pracy telepracownika będzie właściwie oceniony. Powoli mentalne bariery udaje się pokonać i telepraca coraz częściej jest stosowana.

Provident przykładą wielką wagę do ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników. Firma finansuje opiekę medyczną dla pracowników, poprzez wykup abonamentów w sieci placówek medycznych. Na preferencyjnych warunkach istnieje możliwość rozszerzenia pakietu usług dla członków rodzin.

Pracownicy w trudnych sytuacjach (osobistych czy zawodowych) mogą skorzystać ze wsparcia psychologa.

Regularnie są organizowane imprezy integracyjne zarówno dla samych pracowników, jak i z udziałem rodzin (pikniki rodzinne np. o tematyce ekologicznej).

Pracownicy mogą liczyć także na wsparcie materialne, w szczególności ze środków Zakładowego Funduszu Świadczeń Pracowniczych. W ramach funduszu są oferowane również bony świąteczne, dofinansowanie do wypoczynku własnego pracownika oraz wypoczynku dziecka.

### ***Procedura wdrażania i efekty działań WLB***

Rozwiązania z zakresu WLB są stosowane w Provident Polska SA od początku funkcjonowania. Wzorce zachowań w tym względzie są czerpane ze spółki macierzystej w Wielkiej Brytanii, choć poszczególne rozwiązania ulegały przez lata pewnym modyfikacjom, uwzględniając w coraz większym stopniu indywidualne problemy pracowników w zakresie WLB.

W firmie Provident są prowadzone cykliczne badania (co 1rok bądź 2 lata) w odniesieniu do zaangażowania i satysfakcji pracowników, za pomocą ankiet (w wersji papierowej i elektronicznej w zależności od grup stanowisk). Sprawdzane są w ten sposób: możliwości rozwoju każdego pracownika, jego ocena relacji i komunikacji w zespole i w firmie, ocena wynagradzania oraz benefitów. Pojawiają się w niej pytania, również pytania o godzenie pracy z życiem pozazawodowym.

Oprócz tego, prowadzone jest Forum Pracownika. Jest to rodzaj platformy komunikacyjnej w formie przedstawicielstwa pracowniczego składającego się z około 40 osób (wybieranych w wyborach). Jest to ciało opiniotawczo-doradcze zbierające postulaty od pracowników, które stają się przedmiotem dyskusji podczas spotkań z zarządem. Powołany jest koordynator do spraw forum, który koordynuje działania w tym zakresie. Pracodawca często przed wdrożeniem różnych rozwiązań konsultuje je z przedstawicielami Forum.

Firma troszczy się o dobre poinformowanie pracowników o różnych formach wspierania ich w zakresie godzenia życia zawodowego z osobistym, w tym rodzinnym. W tym celu jest wydawany cykliczny magazyn (forma papierowa), w którym są poruszane m.in. zagadnienia dotyczące równowagi praca-życie i są przedstawiane rozwiązania, jakie oferuje firma w tym zakresie. Wykorzystywane są również: firmowy Intranet, komunikacja pisemna, dystrybuowany jest także newsletter.

Działania z zakresu godzenia życia zawodowego z rodzinnym pracowników są elementem kultury organizacyjnej, to, oczywiście, ma przełożenie na realizowaną strategię firmy. Wdrażaniem poszczególnych rozwiązań zajmuje się dział personalny. Firma posiada sformalizowane polityki i procedury HR, które zawierają informacje o łączeniu pracy z życiem pozazawodowym. Temat ten stanowi osobne zagadnienie we wspomnianym dokumencie. Jest on dostępny m.in. w Intranecie.

W przeszłości inicjowanie rozwiązań z zakresu WLB leżało po stronie firmy. Wprowadzając pewne rozwiązania, pomagające w godzeniu pracy z życiem pozaza-

wodowym, dążono do podniesienia atrakcyjności na rynku pracy – starano się zatrzymać w ten sposób najlepszych pracowników. Ale najczęściej były to rozwiązania dodatkowe, stanowiące benefit dla pracownika. W tej chwili w firmie zdecydowanie większa jest świadomość pracowników na temat oferowanych rozwiązań. Pracownicy śmielej wyrażają swoje oczekiwania w tym zakresie. Aktualnie np. elastyczność w obszarze organizacji i czasu pracy jest integralną częścią zatrudnienia, pewnym standardem. Zarządzający firmą są przekonani, iż jeśli nie zaproponują określonych rozwiązań, zrobi to konkurencja, odbierając pracowników.

Firma realizuje program „Provident Polska Dobrym Pracodawcą”, który jest elementem składowym strategii firmy oraz działu HR. Poprzez budowanie odpowiedniego środowiska pracy firma dysponuje bardzo zaangażowanym personelem, co przekłada się na lepsze rezultaty biznesowe (korzyści finansowe). Efektem jest mniejsza rotacja kadry, a tym samym mniejsze koszty szkoleń – zawodowych i BHP, ograniczenie kosztów wprowadzenia pracownika do firmy. Wdrażanie rozwiązań i tworzenie przyjaznego środowiska pracy ma również wpływ na wizerunek firmy – pozwala na przyciągnięcie nowych pracowników i zatrzymanie tych doświadczonych. Pracownik doświadczony zapewnia większą efektywność w porównaniu z osobą z krótkim stażem pracy w firmie.

Głównym źródłem finansowania działań na rzecz ułatwienia godzenia życia zawodowego z rodzinnym pracowników są środki własne firmy. Przy czym koszt stosowanych rozwiązań ułatwiających równowagę praca-życie jest mniejszy, a co najmniej równy efektom finansowym. Rozwiązania te stanowią wartość dodaną.

### Podsumowanie

Dotychczasowe rozważania potwierdziły, iż kultura organizacyjna ma istotny wpływ na stopień zainteresowania i wykorzystania w praktyce rozwiązań sprzyjających równoważeniu pracy zawodowej z życiem osobistym, w tym rodzinnym, przez przedsiębiorstwa.

Cechy charakterystyczne firm, w których działania na rzecz WLB są istotnym elementem ich kultury organizacyjnej to m.in.:

- stosowane rozwiązania, ułatwiające godzenie pracy z obowiązkami pozazawodowymi, dotyczące ogółu pracowników, a nie wybranych grup;
- wartość życia rodzinnego jest wartością cenioną zarówno przez pracowników, jak i kadre zarządzającą;
- przywiązywanie dużej wagi do skutecznego informowania pracowników w odniesieniu do przysługujących im świadczeń z zakresu WLB;
- wsłuchiwanie się przez kadre zarządzającą w potrzeby indywidualne pracowników w kwestii ułatwień im godzenia pracy z obowiązkami pozazawodowymi;
- regularne badania ankietowe wśród pracowników w odniesieniu do ich samopoczucia i zadowolenia z pracy;
- tworzenie elastycznych, dynamicznych (często niesformalizowanych) systemów wsparcia pracowników, dostosowanych do zmieniających się potrzeb;

- działania na rzecz WLB traktowane jako inwestycja w pracowników, ale o charakterze długoterminowym, a to oznacza, że ponoszone koszty są rekompensowane efektami finansowymi, ale w długim okresie.

Należy mieć nadzieję, iż prezentacja firm, jako dobrych praktyk, będzie inspiracją do tego typu zachowań w stosunku do działań na rzecz równowagi praca-życie pracowników przez firmy rodzime w Polsce.

## Literatura

- Balcerzak-Paradowska B., Machol-Zajda L. 2011 *Równowaga między pracą zawodową a życiem pozażawodowym w opiniach pracowników*, [w:] Borkowska S. (red.), *Programy praca-życie. Z teorii i praktyki*, Warszawa.
- Bohdziewicz P. 2010 *Rozwiązania problemów równowagi praca-życie w Dalkii Łódź S.A.*, „Acta Universitatis Lodziensis. Folia Oeconomica”, nr 240.
- Borkowska B. 2003 *O równowagę między pracą i życiem: Unia Europejska – Polska*, [w:] *Programy praca-życie a efektywność firm*, Borkowska S. (red.), Warszawa.
- Borkowska B. 2004 *Praca a życie pozażawodowe*, [w:] *Przyszłość pracy*, Borkowska S. (red.), Warszawa.
- Borkowska S. 2007 *Spoleczna odpowiedzialność organizacji a praca ludzka*, [w:] *Praca kluczem polityki społecznej*, Mazur J. (red.), Lublin.
- Borkowska S. 2011 *Ekonomiczna opłacalność działań wspierających WLB. Punkt widzenia pracodawców*, [w:] *Programy praca-życie. Z teorii i praktyki*, S. Borkowska (red.), Warszawa.
- Programy praca-życie. Z teorii i praktyki 2011*, Borkowska S. (red.), Warszawa.
- Cascio W. 2001 *Kalkulacja kosztów zasobów ludzkich*, Kraków.
- Clutterbuck D. 2005 *Równowaga między życiem zawodowym a osobistym*, Kraków.
- Daniels L., Lewis S., McCarragher L. 2000 *Work-Life Benchmarking Framework. Literature Review and Survey of Other Benchmarking Organisations*, Work Life Research Centre, Manchester.
- Dex S., Smith C., Winter S. 2001 *Effects of family-friendly policies on business performens*, University of Cambridge, „Research Papers in Management Studies”, WP 22.
- Głogosz D. 2008 *Rezultaty programów praca-życie w krajach UE – korzyści dla pracowników i ich rodzin*, [w:] *Równowaga praca-życie-rodzina*, Sadowska-Snarska C. (red.), Białystok.
- Głogosz D. 2011 *Zatrudnienie przyjazne rodzinie – oczekiwania pracujących rodziców*, [w:] *Godzenie życia zawodowego i rodzinnego w Polsce*, Sadowska-Snarska C. (red.), Białystok.
- Gross-Golacka E. 2008 *Równowaga praca-życie jako element strategii zarządzania zasobami ludzkimi*, [w:] *Równowaga praca-życie-rodzina*, Sadowska-Snarska C. (red.), Białystok.
- Iwańczuk-Kicia M. 2005 *Programy praca –życie*, [w:] *Problemy społeczne we współczesnych organizacjach*, Markiewicz K., Wawer M. (red.), Warszawa.
- Joshi S., Leichne J. i inni 2002 *Work-Life Balance... A Case of Social Responsibility or Competitive Advantage?*, Human Resources Department, Georgia Institute of Technology.
- Kopertyńska M.W., Mirosław J., Smoder A., Zajac W. 2011 *Studia przypadków. Kształtowanie WLB*, [w:] *Programy praca-życie. Z teorii i praktyki*, Borkowska S. (red.), Warszawa.
- Lackwood N.R 2003 *Work/life balance: chalanges and solution – 2003. Research Quarterly*, HR Magazine.

- Plebiscyt „Firma Przyjazna Mamie”, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://firma.przyjaznamamie.pl/FirmaPrzyjaznaMamie/> 1,112439, 10254512, Laureaci\_I\_edycji\_plebiscytu.html], data wejścia: 10.09.2012].
- Przewodnik dobrych praktyk. Firma Równych Szans* 2007, Gender Index, UNDP, EQUAL, Warszawa.
- Rozwiązania wspierające równowagę między życiem zawodowym i osobistym*, 2008 Sadowska-Snarska C. (red.), Białystok.
- Skarżyński M. 2008 *Efekty stosowania elastycznych form pracy w praktyce*, [w:] *Równowaga praca-życie-rodzina*, Sadowska-Snarska C. (red.), Białystok.
- Sobczak M. 2010 *Bank Spółdzielczy w Iksowie jako organizacja wspierająca równowagę praca – życie swojej załogi*, „Acta Universitatis Lodzianensis. Folia Oeconomica”, nr 240.
- Uwarunkowania godzenia pracy zawodowej z obowiązkami rodzinnymi w Polsce* 2011, Sadowska-Snarska C. (red.), Białystok.
- Wiśniewski Z., Zawadzki K. 2007 *Jakość pracy a sfera pozazawodowa*, [w:] *W kierunku jakości kapitału ludzkiego*, Poczowski A. (red.), Warszawa.
- Woźniakowski A. 2003 *Równowaga między pracą i życiem w kulturze organizacyjnej nastawionej na efekty*, [w:] *Programy praca-życie a efektywność firm*, Borkowska S. (red.), Warszawa.

Damian DURNAŚ<sup>1</sup>

## UTRATA STATUSU OŚRODKA PRZEMYSŁOWEGO A ZJAWISKO BEZROBOCIA (na przykładzie powiatu gnieźnieńskiego)

### Streszczenie

Przełom lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku, był czasem transformacji ustrojowej krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Był to czas przejścia z gospodarki socjalistycznej do gospodarki wolnorynkowej. Proces prywatyzacji postsocjalistycznych przedsiębiorstw i racjonalizacji gospodarowania, prócz oczywistych zmian w strukturze gospodarki, niósł za sobą także określone skutki społeczne, odczuwalne do dnia dzisiejszego. Największym szokiem dla społeczeństw krajów wchodzących na drogę przemian, było pojawienie się zjawiska bezrobocia, nieznanego w okresie gospodarki socjalistycznej.

Artykuł ten, przybliży ogólne założenia procesu transformacji i jego przebieg. Głównym celem autora była analiza narastania zjawiska bezrobocia, jako skutku transformacji. Badanym obszarem był powiat gnieźnieński, w którym negatywne skutki społeczno-gospodarcze przemian ustrojowych są odczuwane do dnia dzisiejszego.

**Słowa kluczowe:** transformacja ustrojowa, racjonalizacja zatrudnienia, bezrobocie, powiat gnieźnieński

### LOSS OF INDUSTRIAL STATUS AND UNEMPLOYMENT: CASE OF GNIEZNO DISTRICT

#### Summary

The turn of the 1980s and 1990s was a time of structural transformation in the countries of Central and Eastern Europe. It was a time of transition from a socialist economy to a free market economy. Apart from the obvious changes in the economic structure, the privatisation of former state companies and rationalisation of the management process, the process of transformation resulted in socio-economic effects that are felt until the present day. The biggest shock for the societies of the former communist bloc countries, was the emergence of unemployment, unknown under the previous system.

The present paper discusses general assumptions of the transformation process and its history. The author's main objective was to analyse the rise in unemployment as a result of economic transformation. The studied area was the District of Gniezno, in which the negative socio-economic effects of system changes are still clearly visible.

**Key words:** transformation, rationalisation of employment, unemployment, District of Gniezno

---

<sup>1</sup> Mgr Damian Durnaś, Wydział Ekonomiczno-Społeczny, Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu, e-mail: damiandurnas@interia.pl

## Wstęp

Przedmiotem poniższego opracowania jest utrata statusu ośrodka przemysłowego w warunkach zmian transformacyjnych przez powiat gnieźnieński, a zwłaszcza jego centrum – miasto Gniezno. W okresie gospodarki socjalistycznej w Polsce Gniezno było rozwijającym się, średniej wielkości ośrodkiem przemysłu (w tym wypadku lekkiego). Jednakże, na skutek przemian ustrojowych lat dziewięćdziesiątych, status ten utraciło i uległo stopniowej deindustrializacji, a tym samym procesom degradacji i marginalizacji. W artykule tym przedstawiono zarys podstawowych kierunków przemian transformacyjnych w Polsce, scharakteryzowano proces rozwoju przemysłu lekkiego na terenie badanego miasta, a także stan jego rozwoju przed rozpoczęciem przemian ustrojowych. Szczegółowej analizie zostało poddane zjawisko bezrobocia w powiecie, które jest w głównej mierze determinowane przez sytuację w Gnieźnie. Przyczyn narastania bezrobocia w większości można doszukiwać się w zmianach dokonanych na początku lat dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku.

### 1. Istota przemian transformacyjnych w Polsce

Przełom lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku to czas wielkiej transformacji ustrojowej w krajach socjalistycznych Europy Środkowo-Wschodniej. Jej głównym zadaniem było stworzenie zrębów gospodarki rynkowej. Postulowanym efektem było zbudowanie systemu gospodarczego, który zapewniałby trwale warunki wzrostu produktu *per capita*, przy stabilnych cenach i równowadze zarówno wewnętrznej, jak i zewnętrznej. Efekt ten nie mógł być osiągnięty bez zasadniczych zmian w strukturze gospodarki [Socha, Sztanderska 2000 s. 13]. Należy jednak podkreślić, że proces transformacji, czyli proces przejścia od gospodarki planowanej centralnie, opartej na uspołecznionej własności, do gospodarki rynkowej, z dominującą własnością prywatną, niesie ze sobą również daleko idące skutki społeczne [Zuzańska-Zyśko 2005 s. 8].

Jest oczywiste, że tak radykalna zmiana systemu gospodarowania nie jest zadaniem prostym. Należało się zmierzyć z blisko pięćdziesięcioletnią spuścizną funkcjonowania realnego socjalizmu. Kompleksowe zmiany w strukturze gospodarki opierały się na redukcji zbytnio rozbudowanych w socjalistycznej gospodarce, położonych najbliżej początku ogniw procesu technologicznego, produktów nisko przetworzonych) [Balicki 1998 s. 81]. Charakterystyczną cechą gospodarki socjalistycznej był postulat szybkiej industrializacji. Stąd też nie jest niespodzianką, że to właśnie w przemyśle była skoncentrowana duża liczba pracujących [Ptaszyńska 2006 s. 24]. Warto też wspomnieć, że w okresie Polski Ludowej znaczny odsetek młodzieży kształcił się w ramach zasadniczego szkolnictwa zawodowego, oferującego przygotowanie do zawodu, ale raczej w wąskim profilu, które odbywało się kosztem kształcenia ogólnego. Szkolnictwo zawodowe, miało za zadanie przygotowywać „wielkoprzemysłową klasę robotniczą.” Zdecydowana większość przedsiębiorstw, funkcjonujących w tym sektorze, była oczywiście państwowa. Co ważne jest dla dalszych rozważań, jednym z kluczowych założeń procesu transformacji było zlikwidowanie bądź zrestrukturyzowanie sektora publicznego [Ptaszyńska 2006 s. 22].



Wśród stanowisk wielu autorów pojawia się pogląd, że gospodarka socjalistyczna cechowała się trwałą nierównowagą popytową [Balicki 1994 s. 40]. Uważa się, że czynnikiem pogłębiającym taki stan rzeczy był tzw. miękki system budżetowy, który stanowił jeden z instrumentów ingerencji państwa socjalistycznego w gospodarkę [Kornai 1985 s. 412]. Najogólniej rzecz ujmując, można scharakteryzować go jako niedopuszczający do likwidacji deficytowych przedsiębiorstw państwowych. Liczyło się przede wszystkim wykonanie norm centralnie ustalonego planu produkcji. Takie działania były wpisane w koncepcję funkcjonowania gospodarki socjalistycznej. M. Nasiłowski uważa, że w I dziale gospodarki socjalistycznej (wytwarzającej środki produkcji – przyp. D. D.) państwo musiało dotować przedsiębiorstwa „planowo deficytowe”. Deficytowość takich przedsiębiorstw wynikała z niskiego poziomu cen środków produkcji w gospodarce socjalistycznej, co powodowało, że zrealizowana wartość w tych przedsiębiorstwach była niższa od wartości wytworzonej w tym dziale. Uzasadnieniem konieczności dotacji budżetowych był pogląd, że przedsiębiorstwo przynoszące straty także wytwarza produkt dla społeczeństwa – jego realizacja odbywa się, gdy inne socjalistyczne przedsiębiorstwa będą nabywać środki produkcji po niskich cenach [Nasiłowski 1971 s. 291-292]. Z kolei, B. Minc zauważa, że o ile w ustroju wolnorynkowym o likwidacji nierentownych przedsiębiorstw decyduje mechanizm konkurencji, o tyle w socjalizmie o likwidacji, czy też możliwości modernizacji, decyduje Centrum (planistyczne – przyp. D.D.). Ponadto, z ogólnogospodarczego punktu widzenia, lepiej, gdy przedsiębiorstwa nie przynoszące zysku, a nawet nie pokrywające części kosztów zmiennych (jak np. płac) wytwarzają choćby niewielką czystą produkcję, niż miałyby nie wytwarzać jej w ogóle [Minc 1971 s. 977-978].

Transformacyjna zmiana systemowa na pierwszym etapie zniosła w większości przedsiębiorstw, opisany wyżej, system. Wprowadzenie rynkowych reguł gry, w zderzeniu z socjalistycznymi relikdami, postawiło przedsiębiorstwa w Polsce w całkiem nowej i nieznanym im sytuacji. Nie obowiązywał już centralnie ustalony i narzucony plan produkcji. Przedsiębiorstwa mogły same decydować, co i w jakiej ilości produkować, ale nie były one do tego przygotowane. Skutkiem wprowadzenia w życie reform rynkowych było w wielu wypadkach zmniejszenie produkcji, a w konsekwencji ograniczenie zatrudnienia [Ptaszyńska 2006 s. 59].

Za zmianami w globalnej gospodarce podążały zmiany w samych przedsiębiorstwach. Głównym ich celem była racjonalizacja zużycia materiałów i nakładów pracy, czyli dążenie do zwiększenia efektywności gospodarowania, niezbędnej do sprostanania nowej sytuacji – konkurencji na wolnym rynku. Racjonalizacja zatrudnienia w przedsiębiorstwach, odziedziczonych po gospodarce centralnie planowanej, w połączeniu ze zmniejszoną rolą państwa w gospodarce, skutkowałą rosnącą nadwyżką siły roboczej na początku lat dziewięćdziesiątych [Nasiłowski 1990 s. 412].

Procesy transformacyjne skutkowałą radykalnymi zmianami w całej gospodarce polskiej, a w szczególności dotknęły one rynku pracy. Koncepcja socjalistyczna zakładała, że praca w socjalizmie dla ludności w wieku produkcyjnym stanowi jedyne źródło utrzymania, natomiast prawo do pracy jest jednym z kluczowych praw człowieka. W związku z tym, jako naczelną zadanie państwa socjalistycznego realizowano politykę pełnego zatrudnienia (w pojęciu pełnego zatrudnienia dopuszczano istnienie bezrobocia frykcyjnego – przyp. D.D.), [Nasiłowski 1971 s. 331-333]. Taką

politykę uważa się współcześnie za główną przyczynę utrwalania ekspansywnego modelu rozwoju gospodarek centralnie sterowanych, która prowadziła do marnotrawstwa siły roboczej. Wysokie zatrudnienie, przewyższające potrzeby produkcyjne danego zakładu, sprzyjało małej wydajności i spadkowi dyscypliny pracowników. Zjawisko takie określano mianem „bezrobocia w miejscu pracy” [Kornai 1985 s. 344]. Według oficjalnych danych, bezrobocie przymusowe w socjalizmie nie istniało. Uważano, że utrzymywanie w krajach kapitalistycznych stopy bezrobocia na umiarkowanym poziomie (naturalna stopa bezrobocia) ma: osłabiać pozycje przetargowe pracowników, hamować wzrost płac i zwiększać dyscyplinę pracy. Dlatego też pojawienie się w 1990 roku, nieznanego w powojennej Polsce, zjawiska bezrobocia było dla wielu ludzi niemalże szokiem. Z ciągłego niedoboru powstała nadwyżka siły roboczej. Bardzo obrazowo i celnie przedstawia to B. Ptaszyńska, pisząc, że: *w 1989 roku wszyscy, którzy chcieli, pracowali, a już rok później odnotowano ponad 1 mln bezrobotnych* [Ptaszyńska 2006 s. 29].

Zmiany, których początek miał miejsce na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku, miały decydujący wpływ na obraz i sposób funkcjonowania współczesnej gospodarki w Polsce. Prócz wymiernych korzyści i sukcesów, niosły one ze sobą negatywne skutki, zwłaszcza w sferze społecznej. Można stwierdzić, że największym problemem społeczno-gospodarczym, powstałym w okresie przemian w Polsce, a utrzymującym się do dnia dzisiejszego, jest bezrobocie. Problem ten pozostaje tak kluczowy, gdyż zjawisko bezrobocia może implikować inne patologie społeczne, takie jak: alkoholizm czy marginalizacja, a nawet degeneracja społeczna czy wzrost przestępczości. Zjawisko bezrobocia jest nieodłącznym składnikiem gospodarki rynkowej, chociaż jego skala podlega wahaniom. Współcześnie, bezrobocie w Polsce ma w większości charakter strukturalny, czyli wynikający z niedostosowania struktury podaży do popytu na pracę. Nie jest ono zależne od cyklu koniunkturalnego gospodarki, pozostając jako zjawisko długotrwałe i trudne do zlikwidowania [Socha, Sztanderska 2000 s. 15]. Jest ono powszechne w gospodarkach krajów postsocjalistycznych i stanowi w dużej mierze wynik przemian systemowych. Dla zaznaczenia szczególnego źródła tego zjawiska w krajach transformacji i odróżnienia go od bezrobocia strukturalnego, występującego w każdej stabilnej gospodarce rynkowej, często używa się pojęcia **bezrobocie strukturalne transformacyjne** [Ptaszyńska 2006 s. 32].

## 2. Charakterystyka rozwoju miasta Gniezna w okresie realnego socjalizmu

Gniezno pozostaje współcześnie szóstym, pod względem liczby ludności (ok. 59 600 mieszkańców) i zajmowanej powierzchni (40,6 km<sup>2</sup>), miastem położonym w województwie wielkopolskim.<sup>2</sup> Jest centralnym ośrodkiem: Ziemi Gnieźnieńskiej, siedzibą władz powiatowych, a także kurii prymasowskiej.

W dniu 21 stycznia 1945 roku od strony Wrześni wjechały do Gniezna czołgi radzieckie, kończąc tym samym okupację niemiecką, a zaczynając okres władzy ludowej i socjalistycznego gospodarowania w mieście. Abstrahując od oczywistego regre-

---

<sup>2</sup> Według danych GUS za rok 2011.

su w rozwoju i funkcjonowaniu miasta spowodowanego wojną, należy podkreślić, że okres przedwojenny nie można określić jako okresu rozwojowego miasta. Władze miejskie podejmowały w tym okresie określone inwestycje, jednakże skromne możliwości finansowe warunkowały ich niewielki zakres. Kryzys gospodarczy przelomu lat dwudziestych i trzydziestych ubiegłego wieku spowodował upadek wielu przedsiębiorstw, a to skutkowało znacznym wzrostem bezrobocia. Ówczesny prezydent miasta, Leon Barciszewski opisywał ten problem następująco: [...] *cyfra bezrobotnych w Gnieźnie doszła do zaskakującej wysokości, mianowicie osiągnęła liczbę 2500 robotników. [...] Mamy w Gnieźnie 500 samotnych i 2000 ojców rodzin bez pracy. Razem z rodzinami dusz 9500. Miasto Gniezno liczy w tej chwili około 27 tysięcy ludności cywilnej, to znaczy, że około 35% do 45% wszystkiej cywilnej ludności miasta Gniezna jest bez środków utrzymania [...]. Wielka część zarobkujących obecnie robotników pracuje tylko po kilka godzin dziennie, włącznie po 2-3 dni w tygodniu* [Biesiada 1972 s. 67] W tamtym okresie niezmiernie dotkliwym problemem była również niezadowolająca sytuacja mieszkaniowa w mieście. Pogarszające się warunki materialne skutkowało pogarszającymi się warunkami bytowymi. Najlepiej skalę zjawiska przedstawiają ówczesne dane statystyczne, które podają, że w Gnieźnie na jedną izbę mieszkalną przypadła średnio 2,8 osoby. Zagęszczenie to było wyższe od średniej krajowej o 40%, natomiast, w porównaniu ze średnią z miast województw zachodniej Polski, wyższe o 60% [Topolski 1979 s. 122]. Należy jednak wspomnieć, że sytuacja bytowo-materialna mieszkańców zaczęła się nieznacznie poprawiać, wraz z poprawą ogólnej sytuacji gospodarczej w kraju. Proces ten został zatrzymany przez wybuch II wojny światowej.

Doba socjalizmu często była określana jako okres rozwoju miasta. Jednakże uważa się jednocześnie, że pozostał on nierównomierny i nie do końca wykorzystywał potencjał Gniezna. Można przyjąć, że największe tempo rozwoju miasta w okresie realnego socjalizmu miało miejsce do 1975 roku, a jego szczyt przypadł właśnie na lata siedemdziesiąte. Rok 1975, jako data zahamowania tegoż rozwoju, wiązał się z reformą administracyjną. W jej wyniku, Gniezno utraciło status miasta powiatowego (miasto z funkcjami powiatu było związane około 600 lat). Wskutek reformy, zaczął kształtować się niekorzystny podział na miasta awansu (czyli takie, które otrzymały status ośrodka administracji wyższego szczebla) i miasta kryzysu (miasta, które uległy degradacji w hierarchii administracyjnej, w tym Gniezno), [Kaczmarek 1994 s. 92].

Utrata przez Gniezno funkcji powiatu spowodowała likwidację szeregu urzędów i instytucji, zwłaszcza tych o wymiarze ponadlokalnym.<sup>3</sup> W pierwszych czterech latach, po wprowadzeniu reformy, nakłady inwestycyjne, wynikające z planów centralnych, kierowane na rozwój miasta Gniezna spadły o 50%. Natomiast w pierwszej połowie lat 80-tych ubiegłego wieku nakłady te były o 80% niższe, w stosunku do okresu przed reformą. Na fali ogólnej industrializacji w PRL, Gniezno doświadczyło wzmoczonego rozwoju przemysłu. Koncepcja gospodarki socjalistycznej dla realizowania polityki pełnego zatrudnienia, jak również podnoszenia poziomu życia określonych społeczności, zakładała konieczność uruchamiania określonych inwestycji

---

<sup>3</sup> W okresie od reformy administracyjnej do roku 1980 w Gnieźnie zlikwidowano ok. połowę instytucji o zasięgu ponadlokalnym.

przemysłowych, odpowiadających warunkom danego regionu. Ulokowanie zakładu przemysłowego w regionie było bowiem odbierane jako najskuteczniejszy bodziec rozwoju gospodarczego oraz jako bodziec rozwoju społecznego (powiązane z zakładem budownictwo mieszkaniowe, rozwój infrastruktury komunalnej itp.), [Kaczmarek 1994 s. 91-99].

Gród Lecha stawał się znaczącym w kraju (a w niektórych dziedzinach także w eksporcie) ośrodkiem przemysłowym (rozwój m.in. takich dziedzin, jak: garbarstwo, przemysł odzieżowy, obuwniczy, mięsny i cukrowniczy), [Wojtasiewicz 1994 s. 10]. Liczba zatrudnionych w przemyśle na terenie miasta systematycznie rosła. W 1964 roku było to ok. 6450 osób (w porównaniu z rokiem 1952-3510 osób – wzrost o około 85%) przy ogólnej liczbie mieszkańców 45 850. Natomiast w 1976 roku liczba osób pracujących w przemyśle (przy ok. 55 600 mieszkańcach) wynosiła 12 200, co w porównaniu z rokiem 1952 ukazuje przyrost blisko 250%. Wynikało to z sukcesywnego tworzenia nowych zakładów przemysłowych, jak również z modernizacji dotychczas istniejących. Do połowy lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku w Gnieźnie powstały lub zostały zmodernizowane takie zakłady, jak: Wielkopolskie Zakłady Obuwia „Polania” (do lokalizacji tego, zatrudniającego około 4,5 tys. osób, zakładu przyczyniły się dwa czynniki – istnienie zakładów garbarskich w mieście i problem braku miejsc pracy, które mogły być obsadzone także przez kobiety), Gnieźnieńskie Zakłady Przemysłu Odzieżowego „Polanex” (ponad tysiąc pracowników), Zakłady Mięsne, gnieźnieńska cukrownia, Gnieźnieńskie Zakłady Graficzne (zatrudnienie w tych zakładach mieściło się w przedziale 401-1000 osób), Fabryka Maszyn i Urządzeń Pakujących „Spomasz”, Fabryka Galanterii „Lech” (zatrudnienie mieściło się tutaj w przedziale: 101-400 osób), [Topolski 1979 s. 148-167]. Rozwój nowych przedsiębiorstw, czyli powstawanie nowych miejsc pracy, doprowadził do wzrostu liczby ludności miasta. Było to spowodowane napływem ludności z okolicznych wsi i miasteczek, przybywających w celu podjęcia pracy, a także dość dużym przyrostem naturalnym, który np. w 1955 r. wyniósł 20,02‰. Szacuje się że od zakończenia działań wojennych, do połowy lat siedemdziesiątych, liczba ludności miasta wzrosła o ok. 80%. Można to wiązać z tendencją ogólnokrajową, ale także z poprawą warunków życia w badanym mieście. Logicznym następstwem wzrostu liczby mieszkańców był rozwój budownictwa mieszkaniowego. Najlepszym zobrazowaniem tego zjawiska są następujące dane: w 1946 roku liczba oddawanych w mieście izb mieszkalnych nie przekroczyła stu. W 1957 roku oddano około 500 izb, natomiast w 1975 roku 2315 izb. Z powyższym faktem jest związane ulokowanie na terenie miasta Kombinatoru Maszyn Budowlanych „Zremb” [Topolski 1979 s. 155-157].

Zaznaczona wcześniej, krytyka modelu rozwoju Gniezna w czasach gospodarki centralnie sterowanej dotyczy m.in. braku lokowania w mieście tzw. przemysłu innowacyjnego. Twierdzi się, że taki rodzaj przemysłu intensyfikuje wzrost gospodarczy i odgrywa rolę regionotwórczą. Należy podkreślić, że ze względu na: swoje położenie, przebieganie przez miasto ważnych węzłów komunikacyjnych, uwarunkowania historyczne, posiadanie ośrodków opieki zdrowotnej, a także szeroki wachlarz profilów szkolnictwa średniego, Gniezno było (i jest) ośrodkiem centralnym, zaspokajającym potrzeby mieszkańców okolicznych gmin. Krytycy modelu rozwoju miasta w okresie PRL zaznaczają, że powyższe uwarunkowania nie zostały w pełni wykorzystane i władze centralne nie uczyniły z Gniezna ośrodka usługowego, w tej

randze, na jakie ono zasługiwało i jakie predyspozycje (m.in. wymienione wyżej) ku temu posiadało. Przyczyn takiego stanu rzeczy szukano m. in. w bliskości (ok. 45 km) dużego miasta wojewódzkiego – Poznania (preferencja lokalizacji np. specjalistycznego ośrodka zdrowia w mieście wojewódzkim, a nie w ośrodku mniejszym itp.). Niektórzy autorzy jako przyczynę marginalizacji Gniezna przez władze centralne, w szczególności od roku 1975, podają także względy ideologiczne. Jako uzasadnienie takiego poglądu przywołuje się fakt że, miasto było siedzibą władz kościelnych i miejscem tradycyjnego kultu religijnego [Wojtasiewicz 1994 s. 110-111]. Powyższe uwarunkowania oraz tendencje charakterystyczne dla gospodarki socjalistycznej (opisane na początku artykułu) powodują, że nie dziwi struktura zatrudnionych w poszczególnych działach gospodarki w Gnieźnie, w szczytowym okresie rozwojowym czasu PRL. W pierwszej połowie lat siedemdziesiątych ubiegłego wieku w przemyśle było zatrudnionych ok. 61% ogółu pracujących, natomiast w sektorze usług ok. 31% (dla porównania, według danych GUS, za rok 2009 tendencja ta uległa odwróceniu i w Gnieźnie w usługach pracowało 77% zatrudnionych, natomiast w przemyśle tylko 22%), [Topolski 1979 s. 166] Okres gospodarki centralnie sterowanej w Gnieźnie można scharakteryzować ogólnie w następujący sposób: dużej dynamice rozwoju przemysłowego w Gnieźnie towarzyszył spadek dynamiki rozwoju działalności usługowej. Kwestią na osobne opracowanie jest negatywne oddziaływanie, ulokowanego w mieście przemysłu, na środowisko naturalne, w szczególności chodzi tu o gnieźnieńskie jeziora. Natomiast od czasu reformy administracyjnej, likwidującej trójstopniowy podział administracyjny, miasto ulegało powolnej, lecz systematycznej marginalizacji [Kaczmarek 1994 s. 97]. W związku z powyższym, miasto Gniezno w okres transformacji systemowej wchodziło jako średniej wielkości, mało zróżnicowany, ośrodek przemysłowy, tracący na znaczeniu w wyniku decyzji administracyjnych. Przemiany gospodarcze w kraju, które nałożyły się na, zasygnalizowane przed chwilą, niekorzystne warunki wyjściowe, spowodowały nasilenie i powstanie innych, negatywnych zjawisk, które mogły powodować regres rozwoju pierwszej stolicy Polski.

### **3. Utrata przez Gniezno statusu ośrodka przemysłowego w okresie transformacji ustrojowej – próba oceny<sup>4</sup>**

Gniezno, wchodząc w okres ogólnych przemian społeczno-gospodarczych, było ośrodkiem centralnym, zaspokajającym różne potrzeby okolicznych miejscowości. Na skutek działań władz centralnych w okresie PRL, stało się ono także średniej wielkości ośrodkiem przemysłowym. Należy zaznaczyć w tym miejscu, że, w większości gnieźnieńskich zakładów, maszyny i urządzenia były już w znacznej mierze wyeksploatowane. Okres realnego socjalizmu pozostawił także po sobie zniszczone

---

<sup>4</sup> Analiza rynku pracy w Gnieźnie będzie obejmować okres od roku 1999, czyli od momentu wejścia w życie reformy administracyjnej, przywracającej trójstopniowy podział administracyjny kraju. Taki zakres analizy jest uzasadniony, gdyż jej przeprowadzenie w innym wymiarze mogłoby prowadzić do zniekształcenia niektórych danych (np. stopy bezrobocia). Wynika to z tego, że na skutek reformy zostało np. zlikwidowane województwo poznańskie, a na jego miejsce powstało województwo wielkopolskie, znacznie większe pod względem powierzchniowym i demograficznym.

środowisko (najbardziej widocznym efektem tego zjawiska było jezioro Jelonek), a także niezadawalający stan znacznej liczby budynków w centrum miasta [Wojtasiewicz 1994 s. 111-112].

Transformacja ustrojowa przełomu lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych wymuszała racjonalizację gospodarowania, także na rynku pracy. Skutkowało to tym, że także w Gnieźnie pojawiło się, nieznanie wcześniej, zjawisko bezrobocia. Było ono spowodowane przede wszystkim przekształceniami w lokalnym przemyśle. Zwiększająca się liczba bezrobotnych może być postrzegana jako przyczyna stopniowego zubożenia lokalnej społeczności, co wywołało zmniejszanie się popytu konsumpcyjnego. W powiązaniu z utratą rynków zagranicznych (w ogromnej mierze wschodnich), brakiem środków na kompleksową modernizację przestarzałego parku maszynowego sprawiało to, że gnieźnieńskie zakłady ograniczały produkcję a tym samym zatrudnienie, prowadząc do jeszcze trudniejszej sytuacji w mieście. Do 1993 roku prywatyzacji kapitałowej poddano Przedsiębiorstwo Energetyki Ciepłej, natomiast Fabrykę Galanterii „LECH”, Państwowy Ośrodek Maszynowy czy też Zakłady Mięsne zlikwidowano. W późniejszym okresie w stan likwidacji postawiono gnieźnieńską garbarnię i cukrownię, Gnieźnieńskie Zakłady Graficzne, SPOMASZ, ZREMB [Wojtasiewicz 1994 s. 113]. Szczególnym wydarzeniem, ze społeczno-gospodarczego punktu widzenia, była likwidacja największego gnieźnieńskiego zakładu, mianowicie Wielkopolskich Zakładów Obuwia „POLANIA”. Był to zakład, który posiadał własne szkoły-technikum i ZSZ-kształcające na swoje potrzeby technologów obuwników i obuwników. Prócz tego, do zakładu należały bloki mieszkalne przeznaczone wyłącznie dla jego pracowników, jak również przychodnia zdrowia, która gwarantowała opiekę lekarzy pierwszego kontaktu, a także opiekę stomatologiczną czy ginekologiczną. W ramach zakładu funkcjonował również Dom Kultury, który mieścił w sobie: stołówkę, salę kinową, bibliotekę, kawiarnię, koła zainteresowań i klub muzyczny „CIŻMA”. Można przyjąć, że, prócz ogólnego ekonomiczno-społecznego wpływu na miasto Gniezno i najbliższą okolicę, zakład „POLANIA” bardzo silnie oddziaływał i warunkował rozwój, położonego nieopodal największego gnieźnieńskiego osiedla, Winiary.<sup>5</sup>

W świetle powyższych danych, upadek tak znaczącego zakładu pociągał za sobą daleko idące reperkusje ekonomiczno-społeczne. Spowodowało to olbrzymi wzrost bezrobocia.<sup>6</sup> Zdarzało się często, że pracowały tam małżeństwa lub rodziny, co przyczyniło się do tego, że likwidacja przedsiębiorstwa wywołała wyjątkowo ciężką, ekonomiczną sytuację tych ludzi. Co więcej, przez kilkanaście lat funkcjonowały szkoły przyzakładowe, kształcające przede wszystkim w jednym konkretnym

---

<sup>5</sup> Osiedle Winiary to nazwa największego kompleksu osiedli mieszkaniowych na północnym krańcu Gniezna. Decyzją władz, na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych ubiegłego wieku, zdecydowano się rozpocząć budowę osiedla mieszkaniowego dla 25 tysięcy osób, na terenach wsi Winiary, włączonej do miasta, właśnie z myślą o budownictwie mieszkaniowym. Bliskie sąsiedztwo olbrzymiego zakładu powodowało, że wielu mieszkańców nowych osiedli było jednocześnie jego pracownikami. Trzeba pamiętać, że zakład „POLANIA” powstał także z myślą o aktywizacji zawodowej kobiet. W związku z powyższym, dość częstym zjawiskiem było zatrudnienie małżeństw w WZO.

<sup>6</sup> Należy jednak zaznaczyć, że WZO „POLANIA” zatrudniały również osoby spoza Gniezna (kursowały w tym celu specjalne zakładowe autobusy), dlatego jego upadek oddziaływał także na wzrost bezrobocia w sąsiednich wsiach i miejscowościach.

profilu (obuwniczym), a to, z kolei, przyczyniło się do tego, że wraz z upadkiem WZO „POLANIA” pozostała rzesza ludzi, na których kwalifikacje nie było dostrzeganego popytu na rynku pracy. Ważnymi danymi, niejako potwierdzającymi silny związek osiedla Winiary i sąsiadującego z nim WZO „POLANIA”, są statystyki dotyczące liczby mieszkańców osiedla. Na przykład w 1981 roku było to ok. 8,5 tysiąca mieszkańców, w 1983 r. 11 860, w 1989 r. 16 400. Od czasów transformacji ustrojowej i stopniowej likwidacji zakładu (czyli połowy lat dziewięćdziesiątych XX wieku) liczba mieszkańców sukcesywnie spadała. W 1994 roku Winiary zamieszkiwało 16 240 osób, w 2000 r. 15 523, natomiast w 2009 r. już tylko 14 100.<sup>7</sup>

#### 4. Analiza problemów bezrobocia w Gnieźnie i powiecie gnieźnieńskim

W odniesieniu do dalszych rozważań, istotną datą jest 1 styczeń 1999 roku. Weszła wtedy w życie reforma administracyjna, która przywróciła, zlikwidowane w latach siedemdziesiątych, powiaty. Powstał wtedy powiat gnieźnieński, a Gniezno jako największe miasto, ale także, ze względu na status subregionalnego ośrodka centralnego, stało się siedzibą jego władz. Powiat ten składa się z: czterech gmin miejsko-wiejskich, pięciu gmin wiejskich i jednej miejskiej (Gniezna). Na jego terenie znajdują się następujące miasta: Czarniejewo, Gniezno, Klecko, Witkowo, Trzemeszno. Powiat gnieźnieński wchodzi w skład województwa wielkopolskiego. Powierzchnia powiatu<sup>8</sup> wynosi 1255 km<sup>2</sup>, co lokuje go na 74. pozycji w Polsce. Na terenie badanego powiatu zamieszkuje około 142 364 osób, co daje mu 29. pozycję w kraju i trzecią w województwie. Co więcej, ludność miasta Gniezna stanowi blisko połowę liczby mieszkańców całego powiatu (wliczając w to ludność gminy wiejskiej Gniezno, liczba ludności przekracza 55% całego powiatu gnieźnieńskiego). Dane charakteryzujące różne zjawiska społeczne i ekonomiczne dla całego powiatu są w dużej mierze determinowane przez wartości tych zjawisk w samym Gnieźnie. Powoduje to, że duży wpływ na obecną sytuację społeczną-gospodarczą powiatu mają zjawiska, które zaszły w Gnieźnie w okresie transformacji. Jednym z nich było zjawisko bezrobocia.

Rysunek 1. przedstawia wartości stopy bezrobocia dla: powiatu gnieźnieńskiego, województwa wielkopolskiego i Polski od chwili wprowadzenia reformy administracyjnej w 1999 roku do roku 2011.

W analizowanym okresie wartość stopy bezrobocia w powiecie gnieźnieńskim była wyższa od wartości dla województwa wielkopolskiego i w całej Polsce. Powiat gnieźnieński pozostaje tym samym obszarem z jedną z wyższych stóp bezrobocia w województwie wielkopolskim.<sup>9</sup>

Poniższy rysunek obrazuje liczbę zarejestrowanych bezrobotnych w powiecie gnieźnieńskim.

---

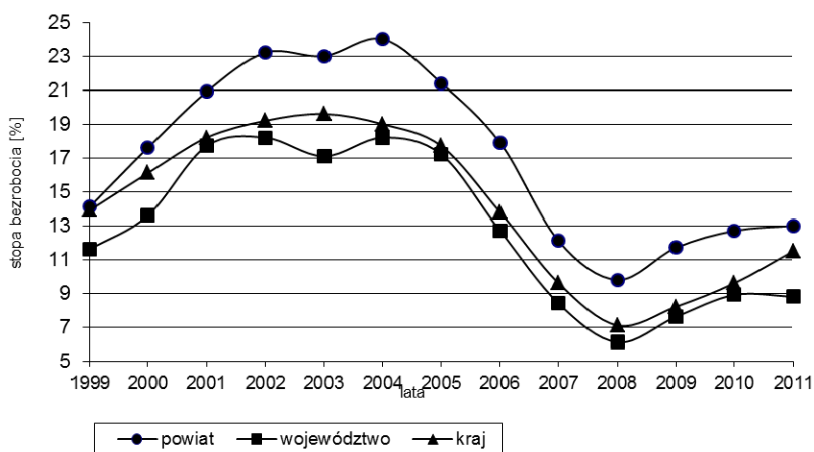
<sup>7</sup> Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[http://pl.wikipedia.org/wiki/Winiary\\_%28Gniezno%29#cite\\_ref-1](http://pl.wikipedia.org/wiki/Winiary_%28Gniezno%29#cite_ref-1), data wejścia: 20.04. 2012].

<sup>8</sup> Według danych GUS za rok 2011.

<sup>9</sup> Według danych WUP w Poznaniu.

RYSUNEK 1.

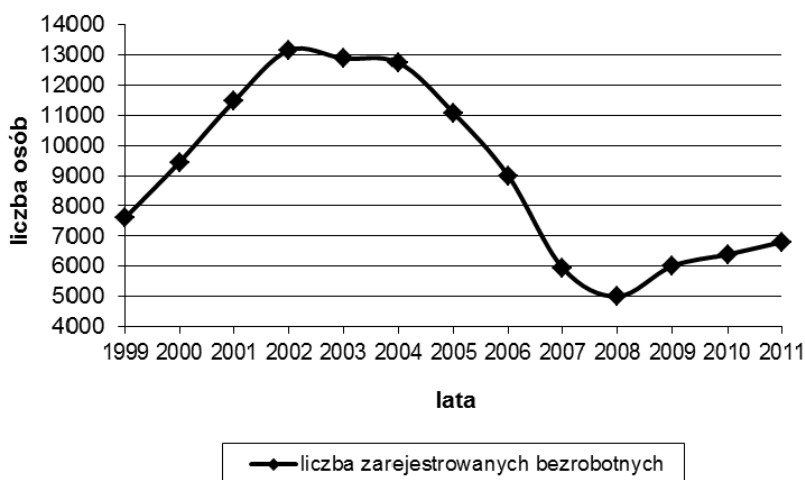
### Stopa bezrobocia w powiecie gnieźnieńskim, województwie wielkopolskim i Polsce, w latach 1999-2011



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS na lata 1999-2011.

RYSUNEK 2.

### Liczba zarejestrowanych osób bezrobotnych w powiecie gnieźnieńskim, w latach 1999-2011



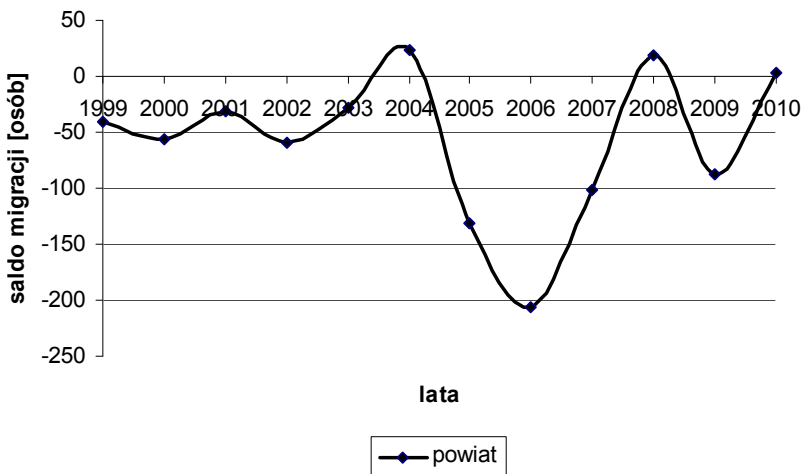
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS na lata 1999-2011.



Wyraźny spadek liczby bezrobotnych, widoczny od 2004 roku, można interpretować co najmniej na dwa sposoby. Po pierwsze, spadek ten był spowodowany poprawą koniunktury gospodarczej w skali ogólnokrajowej (szczególnie w latach 2005-2007) i logicznym następstwem tej poprawy stało się tworzenie miejsc pracy i spadek bezrobocia. Za drugi czynnik, wpływający na spadek liczby bezrobotnych, mogą być uznane migracje ludności. Poniższy rysunek przedstawia to zjawisko.

RYSUNEK 3.

**Saldo migracji międzypowiatowych w powiecie gnieźnieńskim, w latach 1999-2010<sup>10</sup>**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS na lata 1999-2010.

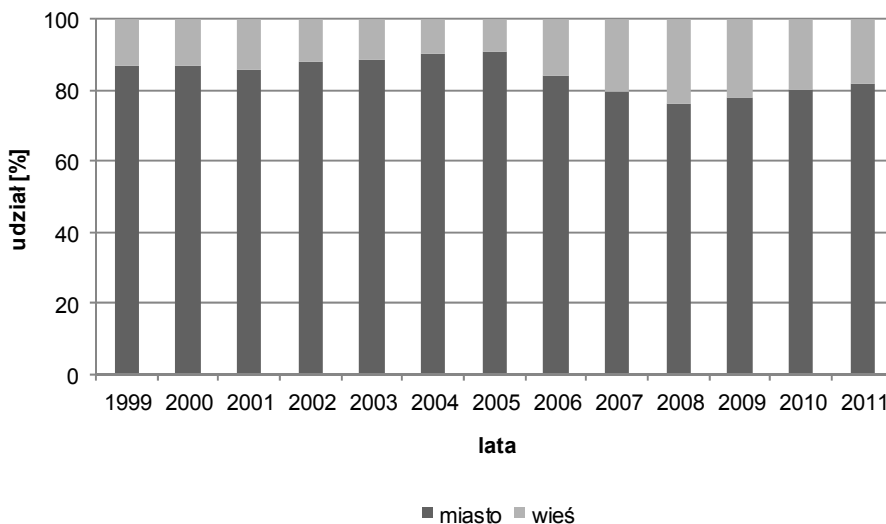
Analizując powyższy wykres, można zauważyć, że największe wartości ujemne salda migracji dla powiatu gnieźnieńskiego pokrywają się ze spadkiem liczby osób bezrobotnych w powiecie. Warto dodać, że w tym okresie ilość wymeldowań za granicę wzrosła przeszło dwukrotnie.

Wzrost liczby osób bezrobotnych w powiecie gnieźnieńskim od roku 2008 jest odzwierciedleniem sytuacji ogólnopolskiej.

Kolejny rysunek przedstawia udział procentowy mieszkańców wsi i miast powiatu gnieźnieńskiego w ogólnej liczbie zarejestrowanych bezrobotnych w powiecie.

<sup>10</sup> Na dzień 1 maja 2012 r. GUS nie opublikował danych dotyczących salda migracji w powiecie gnieźnieńskim za rok 2011.

## RYSUNEK 4.

**Udział procentowy mieszkańców wsi i miast powiatu gnieźnieńskiego w ogólnej liczbie zarejestrowanych bezrobotnych, w latach 1999-2011**

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS na lata 1999-2011.

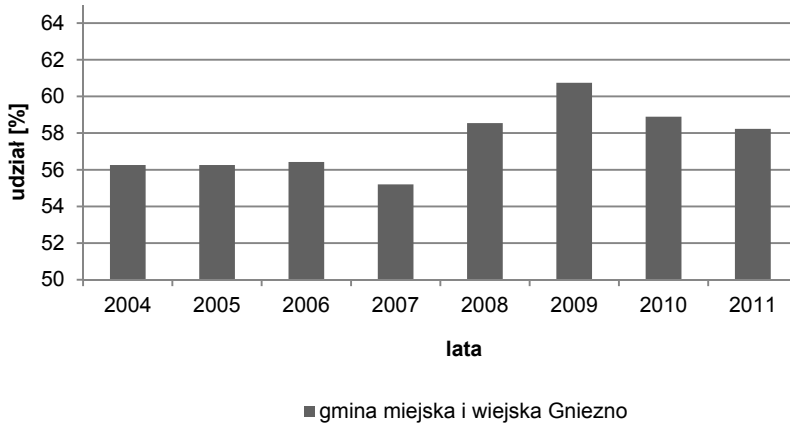
Jak stwierdza się na podstawie rysunku 4., ogromną większość bezrobotnych w powiecie stanowią mieszkańcy miast. Liczba bezrobotnych mieszkańców wsi utrzymuje się na względnie stałym poziomie (wzrost procentowego udziału bezrobotnych mieszkańców wsi powiatu, obserwowany od roku 2006, wynika ze spadku ogólnej liczby zarejestrowanych bezrobotnych). Analizując powyższy rysunek, należy także pamiętać, że prawidłowością ogólnokrajową jest występowanie bezrobocia ukrytego na wsi [Kijek, Szarzec 2008 s. 9].

Kolejny rysunek przedstawia udział zarejestrowanych bezrobotnych mieszkańców gminy miejskiej i wiejskiej Gniezno<sup>11</sup>, w liczbie wszystkich zarejestrowanych bezrobotnych w powiecie.

<sup>11</sup> Jak wspomniano wcześniej, ogólna liczba mieszkańców tych gmin wynosi ok. 55% mieszkańców całego powiatu gnieźnieńskiego.

RYSUNEK 5.

**Udział zarejestrowanych bezrobotnych mieszkańców gminy miejskiej i wiejskiej Gniezno, w ogólnej liczbie zarejestrowanych bezrobotnych w powiecie gnieźnieńskim, w latach 2004-2011**



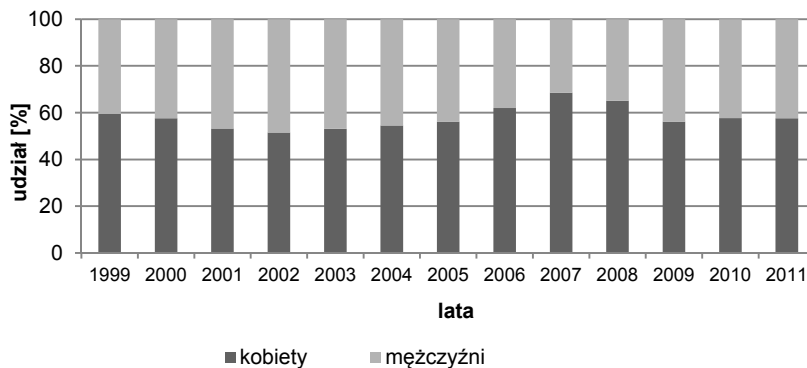
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS na lata 2004-2011.

Jak wynika z powyższego wykresu, bezrobotni mieszkańcy Gniezna i najbliższych okolic stanowią większość wśród bezrobotnych z całego powiatu (warto przypomnieć, że w powiecie jest pięć miast). Taki stan rzeczy niejako potwierdza, wcześniej przedstawiony, pogląd, że sytuacja w Gnieźnie jest głównym czynnikiem decydującym o sytuacji w całym powiecie. W związku z powyższym, wydaje się być uzasadnione twierdzenie, że opisując zjawisko bezrobocia w powiecie gnieźnieńskim, charakteryzuje się w dużej mierze zjawisko bezrobocia w mieście Gnieźnie.

Rysunek 6. przedstawia natomiast udział procentowy kobiet i mężczyzn w liczbie zarejestrowanych bezrobotnych w powiecie.

RYSUNEK 6.

### Udział procentowy kobiet i mężczyzn w liczbie zarejestrowanych bezrobotnych w powiecie gnieźnieńskim, w latach 1999-2011

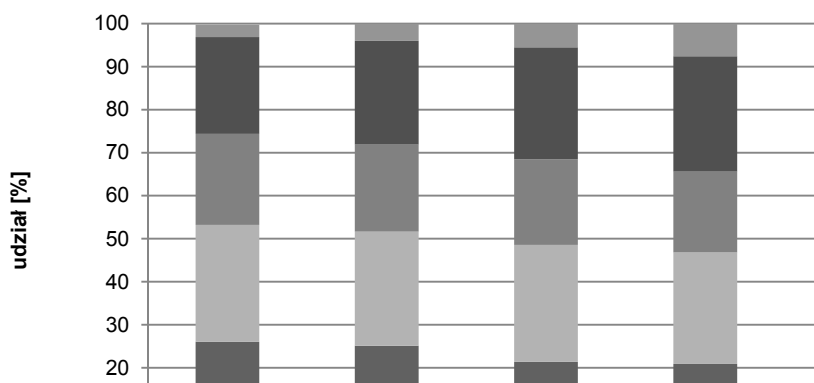


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS na lata 1999-2011.

Jak wynika z przedstawionych danych, liczba bezrobotnych kobiet w powiecie jest większa od liczby mężczyzn. Taki stan rzeczy znajduje odzwierciedlenie w tendencji ogólnokrajowej.

RYSUNEK 7.

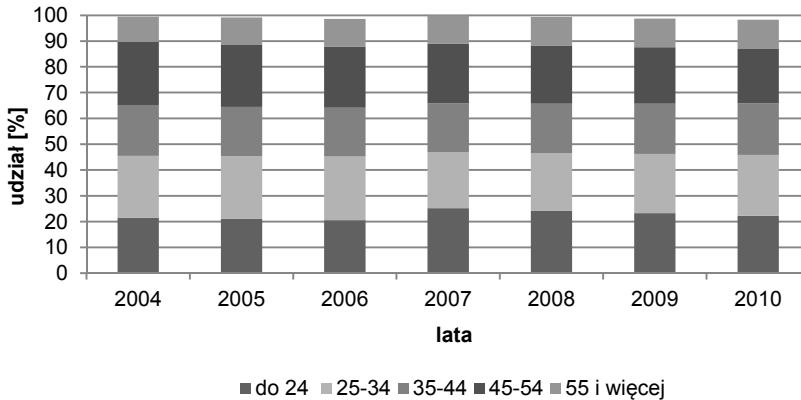
### Struktura wiekowa bezrobotnych zarejestrowanych w powiecie gnieźnieńskim w latach 2004-2011



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS na lata 2004-2011.

RYSUNEK 8.

**Struktura udziałów poszczególnych grup wiekowych, w liczbie ludności w wieku produkcyjnym ogółem, w powiecie gnieźnieńskim, w latach 2004-2010<sup>12</sup>**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS na lata 2004-2010.

Analizując dwa powyższe rysunki, można zaobserwować, że najliczniejszą grupę bezrobotnych stanowią ludzie, którzy nie ukończyli 35. roku życia. Taki stan rzeczy można wiązać między innymi z niedostosowaniem do rynku pracy systemem kształcenia. Wiele z popularnych kierunków kształcenia, dostępnych w Gnieźnie, jest kierunkami kreującymi zawody nadwyżkowe<sup>13</sup>. Można stwierdzić, że dobrym zobrażeniem niedostosowania oferty rynku edukacyjnego do potrzeb rynku pracy w powiecie gnieźnieńskim jest sytuacja absolwentów kształconych w zawodzie technika ekonomisty. Kierunek ten cieszy się w Gnieźnie dużą popularnością. Wpływ na to ma, niewątpliwie, wieloletnia tradycja nauczania w tym zawodzie. W związku z powyższym, co roku na rynek pracy wchodzi kilkudziesięciu absolwentów legitymujących się wykształceniem średnim ekonomicznym<sup>14</sup>. W tym miejscu należy podkreślić, że od kilku lat zawód technika ekonomisty w powiecie gnieźnieńskim plasuje się w czołówce rankingów zawodów nadwyżkowych.<sup>15</sup> Tej niekorzystnej sytuacji nie zmienił nawet fakt lokowania w Gnieźnie galerii handlowych, które powinny być naturalnym miejscem pracy dla ludzi z wykształceniem średnim ekonomicznym.

<sup>12</sup> Na dzień 1 maja 2012 r. GUS nie opublikował danych dotyczących liczby ludności w wieku produkcyjnym, w powiecie gnieźnieńskim za rok 2011.

<sup>13</sup> Według definicji Powiatowego Urzędu Pracy w Gnieźnie, zawody deficytowe i nadwyżkowe określa się na podstawie stosunku średniej miesięcznej liczby ofert pracy, zgłoszonych w okresie sprawozdawczym, do średniej miesięcznej liczby zarejestrowanych bezrobotnych w tym samym okresie. Zawód nadwyżkowy to zawód, na który zapotrzebowanie na rynku pracy jest mniejsze od liczby osób bezrobotnych, posiadających ten zawód.

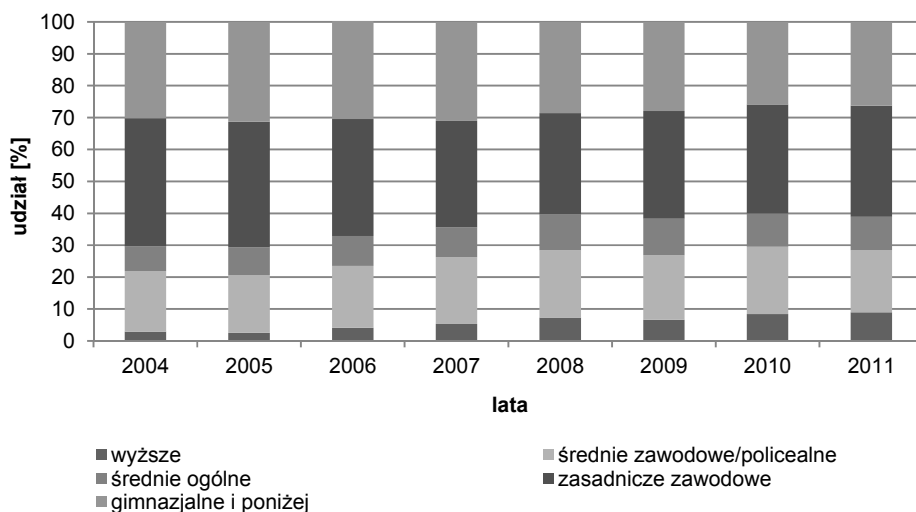
<sup>14</sup> Według danych PUP w Gnieźnie, w 2009 roku było to 118 absolwentów, w 2010 r. 82, natomiast w 2011 r. 90 absolwentów.

<sup>15</sup> Według danych PUP w Gnieźnie.

Sytuacja, zobrazowana na powyższych wykresach, wynika także z ogólnopolskiej tendencji, wysokiej stopy bezrobocia wśród absolwentów szkół średnich i wyższych (jedną z głównych przyczyn bezrobocia wśród tej grupy ludności jest brak doświadczenia zawodowego). W kontekście powyższych informacji, obserwowana od 2009 r., powolna tendencja spadkowa bezrobocia wśród ludzi do 24. roku życia, w stosunku do udziału tej kategorii wiekowej w ludności w wieku produkcyjnym ogółem, jest zjawiskiem pozytywnym. W odniesieniu do przemian transformacyjnych na obszarze gnieźnieńskim, wart podkreślenia jest znaczny udział w strukturze wiekowej bezrobocia w powiecie gnieźnieńskim osób po 45. roku życia. Niepokojącym sygnałem jest systematyczny wzrost liczby bezrobotnych po 55. roku życia, przy względnie stałym udziale tej grupy wiekowej w zasobach pracy powiatu [Kijek, Szarzec 2008 s. 11-12]. Jak wynika z badań przeprowadzanych w skali całej Polski, grupa wiekowa określana mianem „50+” ma (podobnie jak absolwenci) największe kłopoty ze znalezieniem zatrudnienia.<sup>16</sup>

### RYSUNEK 9.

#### Struktura bezrobotnych w powiecie gnieźnieńskim w latach 2004-2011, według poziomu wykształcenia



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS na lata 2004-2011.

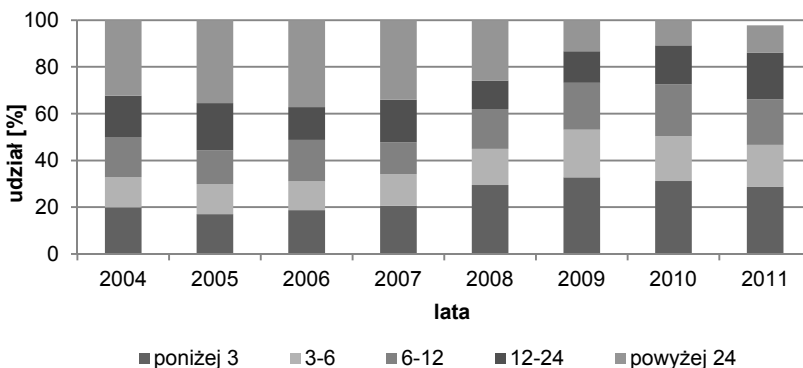
Rysunek 9. ukazuje strukturę bezrobotnych według poziomu wykształcenia. Zwraca uwagę rosnąca liczba osób bez pracy, legitymujących się wykształceniem wyższym. Przyczyn takiego stanu rzeczy należy szukać (oprócz oczywiście pogorszenia ogólnej sytuacji na rynku pracy w wymiarze krajowym) w, sygnalizowanym

<sup>16</sup> Obecnie prowadzone są akcje informacyjne, kierowane do potencjalnych pracodawców, mające na celu wypuklenie niezaprzeczalnych walorów pracowników w tej grupie wiekowej, tj.: doświadczenie zawodowe, sumienność i odpowiedzialność w wykonywaniu obowiązków służbowych.

wcześniej, niedostosowaniu kierunków kształcenia do potrzeb rynku. W mieście działają trzy (nie licząc Prymasowskiego Wyższego Seminarium Duchownego) szkoły wyższe. Jedna z nich jest uczelnią o charakterze technicznym, pozostałe można określić jako uczelnie humanistyczne. Istnieje prawdopodobieństwo że zawody, zwłaszcza te oferowane na uczelniach humanistycznych, mogą na lokalnym rynku pracy okazać się nadwyżkowe. Najliczniejszą grupę bezrobotnych stanowią jednak osoby posiadające wykształcenie zasadnicze zawodowe. W tym przypadku, również przyczyn takiego stanu rzeczy należy szukać w rozbieżnościach między oferowanymi przez szkoły zawodowe kierunkami kształcenia a oczekiwaniami potencjalnych pracodawców. Według analiz przeprowadzonych przez PUP w Gnieźnie, znaczna grupa oferowanych przez ZSZ zawodów to zawody nadwyżkowe. Analizując jednak strukturę bezrobotnych według wykształcenia, nie można pominąć kwestii zasygnalizowanych już wcześniej. Chodzi tutaj mianowicie o bezrobotnych – byłych pracowników państwowych zakładów, upadłych w wyniku przemian gospodarczych w naszym kraju. Przypomnieć należy tutaj m.in. przykładowe szkoły kształcące w jednym konkretnym zawodzie, pod kątem potrzeb tegoż zakładu. Reasumując, można stwierdzić że bezrobotni z wykształceniem zasadniczym zawodowym to w większości z jednej strony, absolwenci nie posiadający jeszcze potrzebnego doświadczenia – przedsiębiorcy w takim przypadku nie są zainteresowani ponoszeniem dodatkowych nakładów na doszkalanie nowego pracownika, niedawnego absolwenta szkoły zawodowej. Z drugiej strony, są to bezrobotni z wykształceniem zawodowym, posiadający wieloletnie doświadczenie, którzy jednak na skutek długiego okresu pozostawania bez pracy utracili wymagane uprawnienia zawodowe lub także ich kwalifikacje nie są adekwatne do stosowanych obecnie technologii.

#### RYSUNEK 10.

#### Struktura zarejestrowanych bezrobotnych w powiecie gnieźnieńskim w latach 2004-2011, według liczby miesięcy pozostawania bez pracy



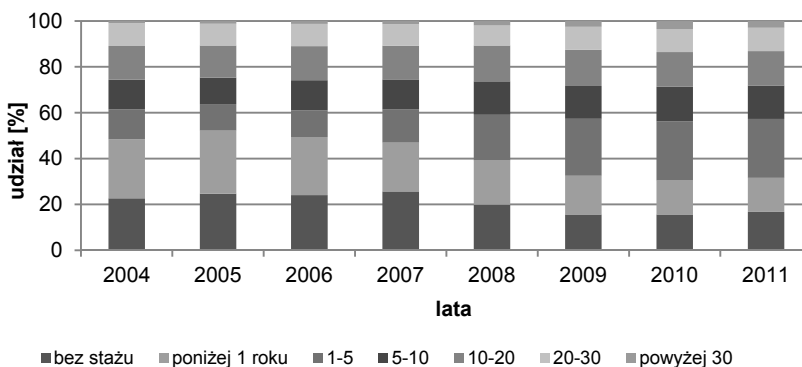
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS na lata 2004-2011.

Z powyższego wykresu wynika, że najliczniejszą grupą bezrobotnych są osoby pozostawające bez pracy przez minimum 12 miesięcy. Jest to zjawisko wyjątkowo

niepokojące, gdyż tak długi okres pozostawania bez pracy, zwany bezrobociem chronicznym, może powodować zanikanie chęci poszukiwania pracy, a w konsekwencji rezygnację z czynnego uczestniczenia na rynku pracy. Długotrwale bezrobocie może także prowadzić do obniżania samooceny osoby bezrobotnej i w rezultacie do jej marginalizacji w życiu społecznym [Ptaszyńska 2006 s. 33]. W powiecie gnieźnieńskim długotrwale bezrobocie jest związane w dużej mierze również z przemianami systemowymi z początku lat dziewięćdziesiątych. Udział bezrobotnych, pozostających bez pracy przez okres dłuższy niż dwa lata, systematycznie spada. Należy jednak pamiętać, że sytuacja ta (oprócz zmniejszania się liczby bezrobotnych ogółem opisanego wcześniej) jest także powodowana przez rezygnację z aktywnego poszukiwania pracy, jak i naturalne przyczyny demograficzne.

## RYSUNEK 11.

**Struktura bezrobotnych zarejestrowanych w powiecie gnieźnieńskim w latach 2004-2011, według posiadanego stażu pracy**



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych na lata 2004-2011.

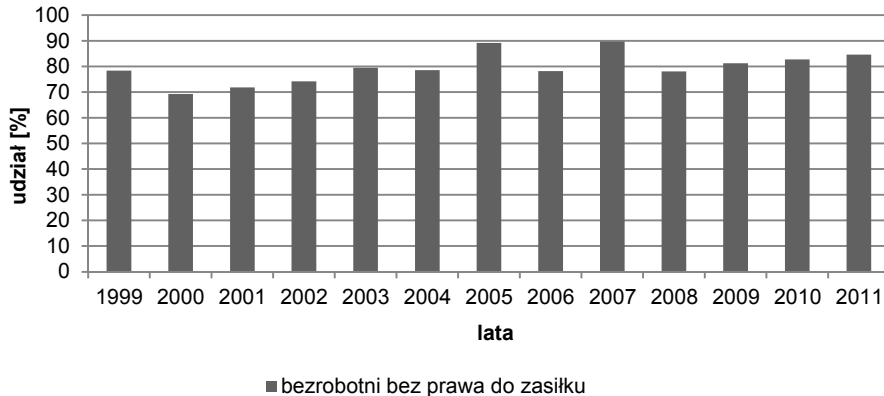
Analizując powyższy wykres, łatwo zauważyć, że najliczniejszą grupą bezrobotnych są osoby nieposiadające stażu pracy lub ze stażem nie większym niż rok. Można przyjąć, że powyższy opis dotyczy ludzi młodych, absolwentów szkół. Uwagę zwraca wzrost odsetka bezrobotnych ze stażem mieszczącym się w przedziale od jednego roku do pięciu lat, począwszy od roku 2007. Przyczyny takiego stanu rzeczy można doszukiwać się w ogólnym pogorszeniu się koniunktury gospodarczej w Polsce. Można wnosić, że znaczną część przyrostu tej kategorii stanowią osoby, które podjęły pracę w latach 2005-2007 i w wyniku pogorszenia sytuacji na rynku następnie straciły ją. Z punktu widzenia głównego kontekstu niniejszego opracowania, warto zwrócić uwagę na względnie stały odsetek osób posiadających staż pracy powyżej 20 lat. Uzasadnione wydaje się przypuszczenie, że wartość ta w większości odnosi się do pracowników upadłych w wyniku transformacji zakładów pracy. Wart uwagi jest także wzrost bezrobocia wśród osób posiadających ponad dwudziestoletnie doświadczenie zawodowe – koresponduje to z danymi o wzroście bezrobocia w kategorii wiekowej powyżej lat 45. Udział bezrobotnych z takim stażem pracy od



roku 2007 do 2011 roku wzrósł około dwukrotnie. Tendencja ta jest wybitnie niekorzystna, gdyż, jak podano wcześniej, osoby z takim stażem pracy, co oczywiste, należą do grupy wiekowej, której bardzo trudno znaleźć nowe miejsce pracy.

RYSUNEK 12.

### Udział bezrobotnych bez prawa do zasiłku w liczbie zarejestrowanych bezrobotnych ogółem w powiecie gnieźnieńskim, w latach 1999-2011



Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS na lata 1999-2011.

Ostatnią charakterystyką bezrobocia w powiecie gnieźnieńskim jest udział bezrobotnych bez prawa do zasiłku. Jak widać na powyższym wykresie, jest to zdecydowana większość wszystkich bezrobotnych w powiecie. Należy tutaj wspomnieć, że aktywne poszukiwanie pracy wiąże się także z określonymi wydatkami (np.: koszty transportu, wysyłania podań itp.), dlatego brak zasiłku znacząco ogranicza szanse znalezienia zatrudnienia.

W kontekście zaprezentowanych rozważań, można stwierdzić że jednym z priorytetów w walce z bezrobociem w powiecie gnieźnieńskim powinno być zabezpieczenie się przed napływaniem bezrobotnych z coraz to młodszych roczników. Należy podjąć swego rodzaju działania prewencyjne, zmniejszające ryzyko wystąpienia bezrobocia w przyszłości. Jednym z takich działań jest racjonalizacja systemu kształcenia. Może to odbywać się przez kształtowanie odpowiednich postaw edukacyjnych już wśród młodzieży gimnazjalnej, tak by wybór szkoły średniej był dokonywany ze świadomością i znajomością trendów na lokalnym rynku pracy.<sup>17</sup> W kwestii dotyczącej szkół zawodowych, wskazane jest współdziałanie ZSZ z lokalnymi przedsiębiorcami. Pozwoli to na położenie nacisku na kształcenie tych specjalności, które są najbardziej poszukiwane przez ewentualnych pracodawców. Współpraca ta powinna także polegać na pełniejszym wykorzystaniu bazy materialnej pracodawców do

<sup>17</sup> Wstępne uwagi dotyczące sposobu takiego działania zostały sformułowane w *Strategii rozwoju Miasta Gniezna* już w 2001 roku.

kształcenia uczniów w danym zawodzie, gdyż umożliwi to zapoznanie się ucznia z warunkami pracy w danym zakładzie, który w przyszłości może być jego zakładem pracy.<sup>18</sup>

Materiały informacyjne, opracowywane m.in. przez PUP, pozwolą również uczniom szkół średnich na zorientowanie się w sytuacji absolwentów uczelni wyższych i w konsekwencji na wybór takiego kierunku studiów, który jest w jak najmniejszym stopniu obciążony ryzykiem braku pracy po jego ukończeniu.

Do dużej grupy bezrobotnych, byłych pracowników upadłych zakładów, należy skierować oferty szkoleń zawodowych, które uaktualnią ich kwalifikacje i tym samym uczynią atrakcyjniejszymi dla potencjalnych przedsiębiorców. Ponadto, należy prowadzić szkolenia umożliwiające szybkie przekwalifikowanie zawodowe.<sup>19</sup>

### Podsumowanie

Na podstawie powyższej analizy można stwierdzić, że bezrobocie stało się bardzo dotkliwym problemem mieszkańców, jak i władz powiatu gnieźnieńskiego. Bezrobocie w Gnieźnie i na Ziemi Gnieźnieńskiej można uznać za strukturalne i długotrwałe. Z przedstawionych wcześniej założeń wynika wniosek, że na sytuację w całym powiecie ma ogromny wpływ sytuacja w mieście Gnieźnie. Dlatego też można przyjąć, że na teraźniejszy obraz zjawiska bezrobocia w powiecie gnieźnieńskim w dużej mierze wpłynęły wydarzenia związane z procesem transformacji ustrojowej, a konkretnie upadek postsocjalistycznych przedsiębiorstw państwowych, zlokalizowanych na terenie Gniezna. Analiza struktury zarejestrowanych bezrobotnych, pod kątem: wykształcenia, stażu pracy, wieku i czasu pozostawiania bez pracy, zdaje się potwierdzać powyższe założenie i daje przesłanki, aby uznać, że część spośród zarejestrowanych bezrobotnych w powiecie gnieźnieńskim jest dotknięta długotrwałym „bezrobociem strukturalnym transformacyjnym”. Taki stan rzeczy daje podstawy do stwierdzenia, że w ośrodkach, które na skutek transformacji utraciły status ośrodka przemysłowego, negatywne skutki społeczno-ekonomiczne wydarzeń sprzed ponad dwudziestu lat są odczuwalne do dnia dzisiejszego.

Stan kryzysu i utraty statusu ośrodka przemysłowego pozostaje stały. Jak dotąd, nie ma żadnych oznak przezwyciężania tego stanu kryzysowego. Stąd Gniezno utraciło dotychczasowy status ośrodka przemysłowego średniej wielkości, stając się niejako pomnikiem „ruin poprzemysłowych” i dobitnym przykładem deindustrializacji. Jak dotychczas, procesy: modernizacji, globalizacji i integracji powodują pogłębianie tego zjawiska.

Głównym celem rozważań była próba ukazania utraty statusu ośrodka przemysłowego przez miasto Gniezno na skutek transformacji ustrojowej przelomu lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych ubiegłego wieku. W procesie przemian doszło do upadku większości przedsiębiorstw przemysłowych, powstałych w okresie

---

<sup>18</sup> Por.: Sprawozdanie Wydziału Oświaty, Kultury i Sportu Starostwa Powiatowego w Gnieźnie z 2012 r. nt.: *Szkołnictwo zawodowe a rynek pracy w dobie kryzysu. Perspektywy i kierunki rozwoju szkolnictwa zawodowego*.

<sup>19</sup> PUP w Gnieźnie sugeruje tutaj kursy: operatora koparki, kierowcy kategorii: C i D, pracownika ochrony fizycznej i spawacza MAG.

istnienia gospodarki „realnego socjalizmu”, który przybrał postać Polskiej Rzeczypospolitej Ludowej.

Głównych przyczyn upadku gnieźnieńskich, postsocjalistycznych zakładów przemysłowych można doszukiwać się w utracie wschodnich rynków zbytu, jak również w imporcie tańszych towarów zagranicznych. Natomiast zmiana systemu gospodarczego wymusiła racjonalizację zatrudnienia, co skutkowało rosnącym bezrobociem na terenie Ziemi Gnieźnieńskiej.

### Literatura

- Balicki W. 1994 *Gospodarzące problemy transformacji ustrojowej*, Poznań.
- Balicki W. 1998 *Makroekonomia*, Poznań.
- Biesiada R. 1972 *Gniezno*, Warszawa.
- Kaczmarek T. 1994 *Funkcje administracyjne jako czynniki rozwoju Gniezna*, [w:] *Gniezno u progu XXI w.*, R. Pawuła-Piwowarczyk (red.), Gniezno.
- Kijek I., Szarzec K. 2008 *Funkcjonowanie systemu aktywnych instrumentów ograniczania bezrobocia w powiecie gnieźnieńskim w latach 2000-2006*, [w:] *Wybrane aspekty funkcjonowania gospodarki Gniezna i powiatu gnieźnieńskiego*, T. Kujaczyński (red.), Gniezno.
- Kornał J. 1985 *Niedobór w gospodarce*, Warszawa.
- Kornał J. 1985 *Nierównowaga popytowa*, Warszawa.
- Minc. B. 1971 *Teoria kosztów produkcji*, [w:] *Ekonomia polityczna socjalizmu*, H. Cholaj (red.), Warszawa.
- Nasilowski M. 1971 *Czynniki wzrostu dochodu narodowego*, [w:] *Ekonomia polityczna socjalizmu*, H. Cholaj (red.), Warszawa.
- Nasilowski M. 1971 *Dochód narodowy i jego podział*, [w:] *Ekonomia polityczna socjalizmu*, H. Cholaj (red.), Warszawa.
- Nasilowski M. 1990 *Ekonomia w procesie przekształceń systemowych*, Warszawa.
- Ptaszyńska B. 2006 *Transformacja systemowa a transformacyjne bezrobocie strukturalne w Polsce*, Poznań.
- Socha M., Sztanderska U. 2000 *Strukturalne podstawy bezrobocia w Polsce*, Warszawa.
- Topolski J. 1979 *Gniezno-zarys dziejów*, Poznań.
- Wojtasiewicz L. 1994 *Sytuacja społeczno-gospodarcza i perspektywy rozwoju*, [w:] *Gniezno u progu XXI w.*, R. Pawuła-Piwowarczyk (red.), Gniezno.
- Zuzańska-Zyśko E. 2005 *Małe miasta w okresie transformacji*, Katowice.

### Źródła internetowe

Dokument elektroniczny, tryb dostępu:

[http://pl.wikipedia.org/wiki/Winiary\\_%28Gniezno%29#cite\\_ref-1](http://pl.wikipedia.org/wiki/Winiary_%28Gniezno%29#cite_ref-1), data wejścia: 20.04. 2012].

### Dokumenty urzędowe

*Strategia rozwoju miasta Gniezno 2001*, Urząd Miejski w Gnieźnie.

*Szkołnictwo zawodowe a rynek pracy w dobie kryzysu. Perspektywy i kierunki rozwoju szkolnictwa zawodowego 2012*, Sprawozdanie Wydziału Oświaty, Kultury i Sportu Starostwa Powiatowego w Gnieźnie.

Anna GRZEŚ<sup>1</sup>

## DOSKONALENIE KWALIFIKACJI ZAWODOWYCH PRACOWNIKÓW JEDNOSTEK SAMORZĄDU TERYTORIALNEGO

### Streszczenie

Dość duża zmienność i złożoność otoczenia powoduje konieczność aktualizowania oraz doskonalenia kwalifikacji, umiejętności i postaw pracowników jednostek samorządu terytorialnego, których one potrzebują dla sprawnego funkcjonowania i efektywnego realizowania zadań na bieżąco i w przyszłości.

Celem artykułu było zidentyfikowanie zakresu i sposobów doskonalenia kwalifikacji zawodowych pracowników JST i próba oceny ich przydatności dla poprawy sprawności działania tych jednostek w otoczeniu. Do analizy zagadnienia zostały wykorzystane badania przeprowadzone na grupie 100 gmin, funkcjonujących w województwach: mazowieckim i podlaskim. Wyniki badań pokazują, że pracownicy urzędów przede wszystkim uczestniczą w kursach, szkoleniach uzupełniających ich wiedzę w zakresie zmiany przepisów prawnych lub zmiany zakresu obowiązków. Ta forma doskonalenia kwalifikacji pracowników pozwala urzędom sprawnie wykonywać zadania, jednak jest niewystarczająca do znacznej poprawy efektywności działania i zmiany wizerunku w otoczeniu.

**Słowa kluczowe:** kwalifikacje zawodowe, jednostka samorządu terytorialnego (gminy), Polska

## IMPROVING THE OCCUPATIONAL QUALIFICATIONS OF LOCAL SELF-GOVERNMENT PERSONNEL

### Summary

The variability and complexity of the environment makes it necessary to update and improve the qualifications, skills and attitudes of employees of local self-government entities, necessary for the efficient functioning and effective performance of tasks, at present and in the future.

The purpose of this paper is to identify ways to improve the occupational skills of workers of local self-government entities and to assess their usefulness for improving the efficiency of these units in their environment. To achieve this, the author used a survey of 100 gminas (NUTS 5) from Mazowieckie and Podlaskie voivodeships. The empirical evidence suggests that office employees mainly participate in training courses in order to supplement their knowledge of the regulatory changes or changes in the scope of their duties. This form of professional development allows local governments to improve their workers' skills necessary to perform tasks correctly. However, it is insufficient to significantly improve the efficiency of offices and change their image in the eyes of the environment.

**Key words:** occupational qualifications, local self-government entity (gmina), Poland

---

<sup>1</sup> Dr Anna Grześ, Wydział Ekonomii i Zarządzania, Uniwersytet w Białymstoku, e-mail: agrzes@uwb.edu.pl

## Wstęp

Podstawowym celem funkcjonowania organizacji administracji publicznych jest zaspokajanie potrzeb interesariuszy. Poziom realizacji tego celu zależy od: dostępności, jakości posiadanych zasobów i ich racjonalnego wykorzystania oraz decyduje o sprawności i efektywności działania organizacji publicznych. Organizacje te dysponują ograniczonymi zasobami finansowymi i rzeczowymi, które zazwyczaj nie wystarczają na świadczenie wszystkich usług publicznych na wysokim jakościowo poziomie. Istotną rolę w ich realizacji przypisuje się zasobom ludzkim, w szczególności ich, szeroko pojmowanym, kompetencjom. Stają się one jednym z głównych czynników decydujących o zróżnicowanym poziomie rozwoju jednostek samorządu terytorialnego i wymagają przemyślanego i umiejętnego zarządzania nimi w takich obszarach, jak np.: dobór, szkolenie, ocenianie, wynagradzanie pracowników itp.

Oprócz tradycyjnych, choć o zróżnicowanym zakresie działania, problemów, takich jak: organizowanie pracy, nagradzanie pracowników, prawne aspekty pracy, wydajność pracy, do zakresu funkcji zostały włączone również problemy: ochrony pracy, partycypacji pracowników w zarządzaniu organizacją, rozwoju (doskonalenia) kwalifikacji zawodowych, organizacji czasu pracy, kosztów utrzymania zasobów ludzkich [Pocztowski 2007 s. 12]. Sposób rozwiązania wymienionych problemów rzutuje na ocenę efektywności funkcjonowania jednostek samorządów terytorialnych. Jest ona zazwyczaj dokonywana poprzez pryzmat dochodów i wydatków oraz sposób postrzegania działań władz przez społeczność lokalną. Ów sposób jest mierzony zazwyczaj takimi zmiennymi, jak np.: poziom zadowolenia z efektów pracy samorządów, poziom zaufania do władz lokalnych, chęć angażowania się i poczucie wpływu na lokalne sprawy publiczne w formie sondaży badania opinii publicznej [Swaniewicz 2010 s. 6].

Dla przykładu badanie przeprowadzone przez TNS OBOP w czerwcu 2011 roku na losowo wybranej, reprezentatywnej próbie 1005 mieszkańców Polski dostarczyło informacji wskazujących na to, że urzędnicy są życzliwie nastawieni do klientów (74% wskazań), sprawy są załatwiane szybciej, jednak ocena co do tego, czy wydawane decyzje są sprawiedliwe, nie zmieniła się [Dokument elektroniczny, tryb dostępu: <http://www.strefabiznesu>, data wejścia: 27.06.2012]. Na przykład, wśród państw członkowskich istnieją zasadnicze różnice w postrzeganiu administracji publicznej przez społeczeństwo. Z raportu *The European Public Administration Network – (EUPAN)*<sup>2</sup> wynika, że pod względem efektywności działania i wydajności pracy percepcja pozytywna występuje w: Finlandii, Szwecji, Holandii, Luksemburgu, Szwajcarii, a negatywna w takich krajach, jak: Republika Czeska, Węgry, Bułgaria, Litwa, Słowenia. W niektórych krajach (Włochy, Hiszpania) następuje stały wzrost zaufania i zadowolenia z sektora publicznego [*Building of Positive...* . 2011]. Także obserwacje i doświadczenia własne autorek w kontaktach z urzędnikami wydają się potwierdzać, że pozytywne zmiany zachodzą w pracy tylko części instytucji administracji publicznej. W tych instytucjach zauważa się większe zainteresowanie potrze-

---

<sup>2</sup> EUPAN – The European Public Administration Network jest nieformalną siecią zrzeszającą dyrektorów generalnych, odpowiedzialnych za administrację publiczną w państwach członkowskich UE i Komisji Europejskiej.

bami klienta i przekonanie o słuszności obranej drogi działania. Ich pracownicy, w szczególności kierownictwo, świadomi są, że kierunek i jakość podejmowanych działań, otwartość na zmiany zachodzące w otoczeniu zależą w dużym stopniu od ludzi pracujących w danej organizacji, od posiadanych i doskonalonych przez nich w toku pracy kompetencji. Turbulentność otoczenia powoduje konieczność szkolenia pracowników, aby poprzez uzupełnianie i/lub doskonalenie kwalifikacji zawodowych umożliwić im sprawne i skuteczne wykonywanie obowiązków.

Celem artykułu jest zidentyfikowanie obszarów doskonalenia kwalifikacji i kompetencji zawodowych<sup>3</sup> pracowników JST oraz próba oceny ich przydatności do poprawy efektywności działania tych jednostek.

Do realizacji powyższego celu zostanie wykorzystana literatura przedmiotu oraz wyniki badań przeprowadzonych w ramach grantu N N112 119 139 na populacji 100 JST funkcjonujących w województwach: mazowieckim (70 jednostek) i podlaskim (30), wyodrębnionych pod względem dwóch kryteriów: zatrudnienia i miejsca działania. Pod względem zatrudnienia zostały one podzielone na: małe, średnie i duże, a pod względem miejsca działania na: wiejskie, miejskie i wiejsko-miejskie gminy w taki sposób, aby w skład każdej zbiorowości wchodziła podobna liczba jednostek. Przy podziale, według województw, dostosowano te proporcje do populacji generalnej. Badanie zostało przeprowadzone w pierwszej połowie 2011 roku.

## 1. Miejsce doskonalenia kwalifikacji i kompetencji zawodowych w wybranych teoriach z zakresu ekonomii i zarządzania

Kwestie kwalifikacji człowieka i ich wpływ na jakość pracy oraz wielkość osiągniętych dochodów nie jest zagadnieniem nowym. Już w przeszłości były i są one przedmiotem rozważań teorii ekonomicznych, jakimi są teorie wzrostu gospodarczego i kapitału ludzkiego. W teoriach wzrostu gospodarczego na aspekt kwalifikacji można spojrzeć poprzez pryzmat czynników wzrostu gospodarczego. Przedstawiciele ekonomii klasycznej (A. Smith, W. Petty) uważali, że praca jest źródłem bogactwa narodu, czyli im wydajniej ludzie pracują, tym kraj jest bogatszy. Podstawowymi czynnikami warunkującymi wydajność i jakość pracy są kwalifikacje i umiejętności pracownika. W poglądach tych autorów zauważa się odmienne podejście do człowieka. W. Petty potraktował jednostkę ludzką jako element składowy kapitału trwałego, wychodząc z założenia, że człowiek sam w sobie stanowi kapitał. A. Smith natomiast traktował oddzielnie człowieka i kapitał trwały w nim ucieleśniony w postaci nagromadzonych kwalifikacji. Uznał: *że wydajność pracy jest wynikiem podnoszenia kwalifikacji poprzez edukację i uczenie się* [Niklewicz-Pijaczyńska, Wachowska 2012 s. 49; Chodorowski 2002 s. 114; Jarecki 2007 s. 18-26].

---

<sup>3</sup> Zdaniem Z. Pawlaka, kwalifikacje zawodowe są rozumiane jako zespół: ogólnej wiedzy zawodowej, umiejętności i doświadczeń zawodowych uprawniających do wykonywania zawodu, potwierdzonych stosownym certyfikatem. Kompetencje zawodowe zaś oznaczają: konkretną wiedzę, umiejętności, predyspozycje, zdolności i doświadczenia pozwalające wykonywać prawidłowo czynności na danym stanowisku pracy, które mogą, lecz nie muszą być potwierdzone na piśmie [Pawlak 2011 s. 255-256].

Na podstawie poszukiwań czynników wzrostu gospodarczego powstał i rozwinął się szereg teorii kapitału ludzkiego. Twórcy tych teorii: T.W. Schultz [Schultz 1961], G.S. Becker [Becker 1962] i J. Mincer [Mincer 1958] analizowali zależność pomiędzy różnego rodzaju inwestycjami w kapitał ludzki a wzrostem produktywności ludzi, wynikającym z podnoszenia ich kwalifikacji i umiejętności. Do inwestycji w kapitał ludzki zaliczyli wydatki na: edukację (wykształcenie), szkolenia zawodowe, ochronę zdrowia, badania naukowe, wewnętrzną migrację ludzi w celu przystosowania się do zmieniających się możliwości zawodowych, na żywność i schronienie (w niektórych przypadkach). Za najważniejszy czynnik wzrostu produktywności uznano inwestycje w wykształcenie, gdyż jest ono dodatnio skorelowane z zarobkami. Wyższe zarobki wpływają na wzrost popytu na dobra i usługi, a wzrost popytu na wzrost gospodarczy [Niklewicz-Pijaczyńska; Wachowska 2012 s. 50-53].

Na obrany temat pracy należy spojrzeć także poprzez pryzmat jednostek administracji publicznej i teorii ich funkcjonowania. Przyjmując założenie, że jednym z czynników warunkujących poprawę efektywności działania jest jakość czynnika ludzkiego, możliwe staje się odnalezienie pewnych związków w teorii nowego zarządzania publicznego (*New Public Management* – NPM) oraz teorii kosztów transakcyjnych. Postulat poprawy efektywności tych organizacji propaguje bardzo wyraźnie teoria nowego zarządzania publicznego. Istota NPM zawiera się w nastawieniu na osiąganie efektywnych ekonomicznie i społecznie wyników w perspektywie strategicznej. To oznacza, że organizacje powinny koncentrować uwagę nie na procesie świadczenia usług, ale na osiąganych wynikach. Powinny być podstawą oceny: pracowników, zespołów i całych organizacji [Zalewski 2007 s. 43-44]. Ocena pracowników staje się zatem podstawą do tworzenia programów szkoleń podnoszących kompetencje pracowników. NPM zakłada, że zarządzanie w organizacjach komercyjnych lub *non-profit* powinno być zasadniczo podobne. Dążenie do uzyskania wyników (cecha NPM) sprzyja wprowadzeniu profesjonalnego zarządzania w sektorze publicznym, ciągłemu doskonaleniu kompetencji pracowników, a także zachęca do zdyscyplinowania pracowników administracji w kierunku poprawy wydajności w zakresie świadczenia usług publicznych [Pollit 1995].

Zmiana dotychczasowej praktyki w zakresie funkcjonowania instytucji administracji publicznej jest procesem trudnym do realizacji, rozłożonym w czasie i niepewnym w ustaleniu efektu końcowego. Wydaje się ona być możliwa, pod warunkiem podjęcia szeregu zdecydowanych działań w obszarze doskonalenia kompetencji pracowników oraz jasnych, jednoznacznych przepisów prawnych, tworzących ramy instytucjonalne funkcjonowania organizacji i powiązania ich z efektami. Tego typu aspekty są przedmiotem analizy w ekonomii instytucjonalnej, w szczególności w teorii kosztów transakcyjnych, z której wynika, że efektywność funkcjonowania organizacji zależy od sprawnego wykorzystania jej zasobów wewnętrznych oraz od jakości rozwiązań instytucjonalnych, które regulują zachowanie człowieka jako podmiotu ekonomicznego [Iwanek, Wilkin 1997 s. 21]. Sposób zorganizowania tych instytucji stanowi jeden z czynników decydujących o wysokości kosztów transakcyjnych<sup>4</sup>, które musi ponieść podmiot gospodarczy [Williamson 1998].

---

<sup>4</sup> Koszty transakcyjne oznaczają koszty zawarcia i wykonania kontraktu. Powstają one na skutek występujących ograniczeń informacyjnych oraz z powodu zachowań oportunistycznych [Williamson 1998].

Ten tok rozumowania prowadzi do stwierdzenia, że o sposobie zorganizowania tej sfery, czyli o: tworzeniu ram prawnych, rozdysponowaniu środków finansowych na konkretne zadania, przyciąganiu inwestorów, turystów decydują: wiedza, umiejętności, doświadczenie i postawa pracowników JST.

Niniejszy aspekt jest zauważalny w badaniach nad czynnikami sukcesu gmin. Badania te pokazały, że osiągnięciu sukcesu sprzyjają: położenie geograficzne i komunikacyjne, zasoby naturalne pozostające do dyspozycji gmin, jednak warunkiem niezbędnym do efektywnej realizacji zadań jest poziom kompetencji władz i administracji samorządowej. Analiza wydatków sektora publicznego w gminach wykazała, że te pierwsze miały mały wpływ na sukces tych podmiotów, gdyż ich finansowa niezależność jest mocno ograniczona. Samorządy wykonują zadania narzucone przez rząd i otrzymują na nie środki, zazwyczaj nie wystarczające do ich efektywnej realizacji. Dostępność tych środków jest ograniczona, dlatego ważne staje się ich umiejętne wykorzystanie przez decydentów na niższych szczeblach [Kleer 2009 s. 49-59]. Zatem, po raz kolejny, należy podkreślić istotną rolę umiejętności czynnika ludzkiego w organizacji. Podobnie jak w przypadku przedsiębiorstw można stwierdzić, że instytucje administracji publicznej są tak dobre, jak dobrzy (kompetentni) są ludzie w nich pracujący. Oni tworzą te organizacje i od nich w dużym stopniu zależy, jak one funkcjonują.

Na podkreślenie zasługuje także fakt, że instytucje administracji publicznej świadczą tzw. usługi publiczne, których ostateczny kształt, ze względu na niematerialny charakter, jest trudny do wyobrażenia. Odbiorca nie ma możliwości wcześniejszego zapoznania się z usługą przed skorzystaniem z niej, nie może sprawdzić prawdziwości zapewnień usługodawcy co do jakości usługi, nie może zmienić usługodawcy. Usługi publiczne charakteryzują się także niejednorodnością, co oznacza, że dostarczenie usługi i satysfakcja odbiorców jest bezpośrednio zależna od kompetencji personelu [Sargent 2004 s. 37]. Należy zatem postawić wniosek, że poziom kompetencji zasobów ludzkich stanowi w znacznym stopniu o wartości i potencjale tych instytucji. W związku z tym, zasoby te wymagają umiejętnego doskonalenia.

Dodatkowo rozwój dyscypliny zarządzania zasobami ludzkimi umożliwił zastosowanie teorii w praktyce funkcjonowania organizacji, w szczególności w procesach: naboru, oceniania pracowników, wartościowania stanowisk pracy, rozwoju zawodowego. Powiązanie wiedzy z zakresu zarządzania zasobami ludzkimi i psychologii społecznej przyczyniło się, oprócz różnicowania wynagrodzenia, do dalszego poszukiwania innych sposobów motywowania pracowników. Liczne przykłady funkcjonujących organizacji pokazują, że jednostki te mają świadomość, że wynagrodzenie, choć jest jednym z najważniejszych czynników motywujących do pracy, nie mobilizuje pracowników bezpośrednio, wprost proporcjonalnie do poprawy sprawności i skuteczności działania. Klasycznym przykładem są instytucje administracji publicznej, w których występuje niewielki związek lub jego brak między wynikami pracy a wynagrodzeniem pracowników. Wysokość wynagrodzenia kształtuje się na stałym poziomie i wynika przede wszystkim z ilości przepracowanego miesięcznego czasu oraz stażu pracy. Stopień zaangażowania pracownika w ilość i jakość wykonanej pracy, czyli jego motywacja do pracy, zależy od: osobowości pracownika, jego umiejętności wrodzonych i nabytych, doświadczenia, chęci do pracy i od nadzoru przełożonego. W dodatku specyficzną cechą wynagrodzeń w sferze publicznej jest



fakt, że środki na ten cel pochodzą z funduszy publicznych, czyli z pieniędzy wszystkich podatników, którzy poprzez wyrażenie aprobaty lub niezadowolenia na forum publicznym oceniają jakość pracy urzędników.

## 2. Istota doskonalenia kwalifikacji i kompetencji zawodowych w jednostkach samorządu terytorialnego

Turbulentność otoczenia JST powoduje konieczność aktualizowania oraz doskonalenia tych: kwalifikacji, umiejętności i postaw pracowników, których organizacja potrzebuje do sprawnego funkcjonowania i efektywnego realizowania zadań na bieżąco i w przyszłości. Tego typu działanie określa się także mianem rozwoju zawodowego pracowników [Czajka 2011 s. 147]. *Prawidłowy proces rozwoju polega na harmonijnym łączeniu indywidualnego rozwoju pracowników, ich ścieżek kariery z misją, strategią rozwoju i zadaniami organizacji* [Szaban 2011 s. 289], [Urbaniak, Bohdziewicz 2006 s. 114].

Rozwój zawodowy zatrudnionych urzędników odbywa się za pomocą szkoleń albo kształcenia zawodowego. *Kształcenie zawodowe jest nastawione na zdobywanie i podnoszenie poziomu kwalifikacji zawodowych, a szkolenie – na zdobywanie i podnoszenie kompetencji zawodowych* [Pawlak 2011 s. 256]. Kształcenie zawodowe zatrudnionych pracowników jest realizowane poza miejscem pracy w ramach systemu szkolnictwa, a jego celem jest uzupełnianie i poszerzanie kwalifikacji zawodowych np. na studiach podyplomowych lub w innych pozaszkolnych formach. Szkolenie zawodowe ma na celu: zaktualizowanie, rozszerzenie i pogłębienie kompetencji, a także przygotowanie ich do pracy na danym stanowisku. Pewną, choć niezupełnie, formą szkolenia jest służba przygotowawcza, która zgodnie z art. 19 *Ustawy o pracownikach samorządowych* [Dz. U. z 2008, Nr 223, poz. 1458] ma na celu teoretyczne i praktyczne przygotowanie pracownika zatrudnionego po raz pierwszy w jednostkach administracji publicznej do należytego wykonywania obowiązków. Służba przygotowawcza może się okazać niewystarczająca do poznania i nabycia umiejętności rozwiązywania wielu problemów. Niewątpliwie, jest ona pierwszym krokiem do prawidłowego wykonywania zadań na stanowisku pracy. Dlatego do osiągnięcia, a następnie utrzymania wysokiego poziomu realizacji zadań staje się niezbędne stałe pogłębianie dotychczasowej i zdobywanie nowej wiedzy poprzez ustawiczne kształcenie i szkolenie. Poziom kwalifikacji i kompetencji zawodowych pracowników administracji publicznej jest istotnym elementem budowy zaufania do instytucji publicznych oraz świadczy o jakości kadr. Współczesna administracja, jak wiele innych grup zawodowych, wymaga stalego uzupełniania wiedzy z zakresu zmiany przepisów prawnych i doskonalenia umiejętności menedżerskich, takich jak: umiejętności społeczne, techniczne (organizacyjne), analityczne. Powstaje pytanie, jakimi sposobami podnoszą swoje kwalifikacje i kompetencje zawodowe pracownicy badanych urzędów administracji samorządowej. Czy dzisiejszy pracownik JST jest dobrze przygotowany do pełnienia swojej roli?

Z prawnego punktu widzenia zakres funkcjonowania zasobów ludzkich w tych jednostkach reguluje przede wszystkim *Ustawa o pracownikach samorządowych* [Dz. U. z 2008, Nr 223, poz. 1458], a w kwestiach nie objętych tą ustawą pracownik podlega uregulowaniom wynikającym z kodeksu pracy. Wobec tego, zgodnie z art. 6.1 *Ustawy o pracownikach samorządowych*, pracownikiem samorządowym może zostać osoba,

która, poza zdolnością pracowniczą<sup>5</sup>, spełnia formalne kwalifikacje zawodowe do pracy na: wszystkich stanowiskach pracy w samorządowych jednostkach organizacyjnych, stanowiskach obsadzonych w drodze wyboru i powołania, stanowiskach urzędniczych oraz stanowisku sekretarza. [Selina 2009 s. 94-95] Oznacza to, że osoby zatrudnione na określonych stanowiskach w jednostkach samorządowych powinny: posiadać obywatelstwo polskie, pełną zdolność do czynności prawnych, korzystać z pełni praw publicznych oraz posiadać kwalifikacje wymagane na danym stanowisku, o które się ubiegają. Przyjęto zatem założenie, że wszyscy zatrudnieni urzędnicy musieli spełniać kryterium zdolności pracowniczej. W przeciwnym wypadku, już na etapie weryfikowania dokumentów aplikacyjnych oferta kandydata zostałaby odrzucona ze względów formalnych. Należy zauważyć, że to spostrzeżenie dotyczy pracowników zatrudnionych w ostatniej dekadzie obowiązywania ustawy o pracownikach samorządowych. Wśród pracowników JST liczną grupę stanowią także pracownicy z kilkunastoletnim stażem pracy i wykształceniem niekoniecznie zgodnym ze stanowiskiem pracy. W ich przypadku ocena przydatności na stanowisku powinna odbywać się na podstawie procesu doskonalenia kwalifikacji i kompetencji zawodowych na stanowisku pracy poprzez: szkolenia, samokształcenie itp. oraz zdobywanie doświadczenia.

Zgodnie z *Ustawą o pracownikach samorządowych* (art. 24 i art. 29), do obowiązków pracowników samorządowych należy stale podnoszenie umiejętności i kwalifikacji zawodowych. Mogą oni uczestniczyć w różnych formach zdobywania wiedzy i podnoszenia kwalifikacji zawodowych, a w planach finansowych JST powinny zostać przewidziane na ten cel środki. W przypadku niezabezpieczenia środków w budżecie na podwyższanie kwalifikacji, samorządy gminne muszą poprawiać budżety. Zgodnie z zaleceniami Regionalnej Izby Obrachunkowej, samorządy powinny wprowadzić wewnętrzne regulacje określające zasady ubiegania się o środki pieniężne na podnoszenie kwalifikacji. Jednak przy niewielkim funduszu na szkolenia i często zmieniających się przepisach prawnych trudno powiedzieć, aby wewnętrzny regulamin rozwiązał kwestię: kto, kiedy i gdzie powinien uczestniczyć w szkoleniu. Brakuje także przepisów wykonawczych, określających sposób, w jaki pracownik powinien podnosić swoje kwalifikacje. W związku z tym, stosuje się w odniesieniu do nich odpowiednio: przepisy *Ustawy z 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy* (dalej: *k.p.*), jak i przepisy *Rozporządzenia Ministra Edukacji i Nauki z 3 lutego 2006 r. w sprawie uzyskiwania i uzupełniania przez osoby dorosłe wiedzy ogólnej, umiejętności i kwalifikacji zawodowych w formach pozaszkolnych* [Dz. U. 2006, Nr 31, poz. 216].

Ustawa nie określa minimalnej wysokości tych środków, co skutkuje zazwyczaj tym, że na realizację tego zadania przeznaczają się relatywnie niewielkie kwoty pieniężne. Hipotezę tę wydają się przynajmniej wybiórczo potwierdzać dane dotyczące wysokości wydawanych środków w wybranych gminach. Dane te są przedstawiane w różnych wielkościach, gdyż na podstawie dostępnych budżetów gmin oraz kwestionariusza ankietowego nie udało się ustalić jednego wspólnego miernika. Autorki mają świadomość ułomności zastosowania takiego sposobu oceny, tym niemniej

---

<sup>5</sup> Zdolność pracownicza jest rozumiana na gruncie prawnym jako zdolność prawna (możność bycia jedną ze stron stosunku pracy) i zdolność do czynności prawnych (możność podejmowania czynności prawnych dotyczących tego stosunku).

dane w pewnym stopniu pokazują rzeczywistość. Dla przykładu, w gminie Puńsk dla 18 osób zarezerwowano środki w wysokości 15 tys. złotych na szkolenia, które bezpośrednio dotyczą ich stanowiska pracy, czyli są związane ze sprawami: podatkowymi, finansowymi i zagospodarowania przestrzennego [*Gminy muszą znaleźć...* 2012]. Biorąc pod uwagę rynkową cenę szkoleń, jest to stosunkowo mała kwota, która i tak bez tego zapisu musiałaby być zarezerwowana, choć nie byłaby wyszczególniona w budżecie. Z planu budżetu miasta stołecznego Warszawa wynika, że na rok 2012 na szkolenia pracowników zarezerwowano od 0,02 do 0,23% wydatków przeznaczonych na realizację określonego zadania [Dokument elektroniczny, tryb dostępu: <http://bip.warszawa.pl>, data wejścia: 29.06.2012]. W budżecie gminy miejskiej Łomża planowane wydatki na szkolenia pracowników administracji publicznej, nie będących członkami korpusu służby cywilnej, kształtowały się w przedziale 0,05-0,64% całości wydatków przeznaczonych na utrzymanie administracji publicznej [Tabela Nr 2 do Uchwały Nr 150/XIX/11 Rady Miejskiej Łomży, dokument elektroniczny, tryb dostępu: <http://www.lomza.pl/>, data wejścia: 27.06.2012]. W przypadku miasta Białegostoku trudno jest określić wysokość wydatków przeznaczonych na szkolenia, z uwagi na to, że pozycja ta zawiera pozostałe wydatki (wynoszą one 1 870 000 zł, co stanowi 4,1% ogółu wydatków Biura Zarządzania Kadrami<sup>6</sup>), na którą składają się także: wpłaty na PFRON, odpis na Zakładowy Fundusz Świadczeń Socjalnych. Należy zatem sądzić, że kwoty wydane na szkolenia nie są wysokie. Przyczyn przeznaczania niewielkich środków można poszukiwać w: niewystarczającej ilości środków własnych gmin na całokształt zadań przez nie realizowanych, braku ustawowo ustalonej wysokości odliczeń, a także w wysokiej samoocenie umiejętności urzędników, co zostanie zasygnalizowane w dalszej części opracowania przy ocenie polityki szkoleniowej badanych podmiotów. Powstaje zatem pytanie, czy służba przygotowawcza, której podlegają pracownicy po raz pierwszy podejmujący pracę na stanowisku urzędniczym (szeregowym lub kierowniczym) w jednostkach wymienionych w ustawie, odegra swoją rolę? Czy szkolenia, w których uczestniczą pracownicy, są wystarczające do prawidłowego realizowania zadań na zajmowanym stanowisku?

### 3. Polityka szkoleniowa jednostek samorządu terytorialnego w świetle badań

W urzędach administracji publicznej w Polsce poziom kompetencji urzędników najczęściej jest określany poprzez typowo biurokratyczne, czyli zgodne z przepisami prawa, obowiązującymi formalnymi procedurami, podejście do oceny zasobów kadrowych. Jest ono najprostszym rozwiązaniem i najłatwiejszym do weryfikacji. Mimo to, biorąc pod uwagę niedoskonałość lub niejasność przepisów prawnych, wydaje się jednak, że takie podejście jest niewystarczające. Mogą o tym świadczyć

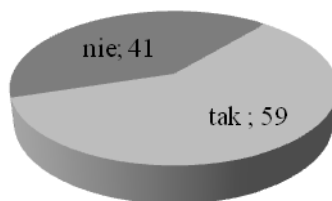
---

<sup>6</sup> Wydatki Biura Zarządzania Kadrami – 45 000 000 zł:

- wynagrodzenia – 37 030 000 zł;
- pochodne od wynagrodzeń – 6 100 000 zł;
- pozostałe wydatki – 1 870 000 zł [Dokument elektroniczny, tryb dostępu: <http://www.bip.bialystok.pl/622-budzet-2012/lang/pl-PL/default.aspx>, data wejścia: 29.06.2012].

przykłady absurdów prawnych, przedstawianych w środkach masowego przekazu, a także oferta szkoleń zamieszczonych na stronie Krajowej Szkoły Administracji Publicznej. Oferowane są zarówno szkolenia uzupełniające wiedzę z zakresu prawa oraz rozszerzające umiejętności przez urzędników, potrzebne im m.in. do sprawnej obsługi petenta. Także wraz z propagowaniem nowego zarządzania publicznego, zorientowanego na klienta, będzie następowało poszerzanie kompetencji zawodowych wykraczających poza formalne zasady i procedury, lecz raczej w powolnym tempie. Tempo tych zmian będzie zależeć od: postawy, bezpośredniego zaangażowania kierownictwa najwyższego i wyższego szczebla w ich przeprowadzenie.

Badania przeprowadzone wśród 100 gmin pokazują, że wraz ze zmianami w obowiązkach urzędu i wzrostem złożoności wykonywanych prac większa część badanych jednostek (59 respondentów) deklaruje konieczność zmiany wymagań kwalifikacyjnych wobec urzędników (Rysunek 1.).

**RYSUNEK 1.****Wpływ zmiany warunków na zmianę kwalifikacji urzędników badanych JST**

Źródło: opracowanie na podstawie badań realizowanych w ramach projektu.

Respondenci wskazali, że wzrost wymagań kwalifikacyjnych był realizowany poprzez:

- szkolenia uzupełniające kwalifikacje i wykształcenie na studiach wyższych i podyplomowych, udokumentowane dyplomem lub świadectwem oraz inne szkolenia zakończone certyfikatem – (21 wskazań);
- wysyłanie pracowników na szkolenia w przypadku zmiany zakresu obowiązków pracowników – (19 wskazań);
- wysyłanie pracowników na szkolenia w przypadku zmiany przepisów – (16 wskazań);
- ustanowienie obowiązku doszkalania w różnych formach (poprzez: kursy, szkolenia, studia podyplomowe) – (11 wskazań);
- nabory ogłaszane na wolne stanowiska urzędnicze (tylko 4 wskazania), co może świadczyć o niechęci do pozyskania pracowników tą drogą. Doświadczenia przedsiębiorstw wskazują, że to rozwiązanie zazwyczaj sprzyja rozwojowi kadr.

Spośród jednostek, które zadeklarowały konieczność podwyższania wymagań kwalifikacyjnych, sześć nie potrafiło wskazać jednoznacznie ich formy/form, gdyż szkolenia uzupełniające wiedzę pracowników traktują jako normę do prawidłowego wypełniania obowiązków.

Drugą, dość liczną, grupę (41 jednostek) stanowią także jednostki, których stanowisko jest odmienne. Taka sytuacja może wynikać z faktu, że nie występuje bez-

pośrednia zależność pomiędzy koniecznością wprowadzenia zmian, włącznie ze zmianą kwalifikacji, a zagrożeniem istnienia urzędu, tak jak to ma miejsce w przypadku organizacji komercyjnych. Co najwyżej, kierownik jednostki może stracić swoje stanowisko po dość żmudnej procedurze odwoławczej. Brakuje również powiązania efektów zmian z dodatkowymi wpływami do budżetu gminy, a petent nie ma możliwości wyboru innego urzędu, który dokonał usprawnień w swoim działaniu.

Reasumując, pozytywnie należy ocenić stanowisko w kwestii świadomości podnoszenia wymagań kwalifikacyjnych, za pomocą których możliwe staje się sprostanie zmianie warunków działania organizacji administracji samorządowej. Jednakże powstaje wątpliwość, czy wskazane sposoby są wystarczające do utrzymania sprawnego rozwoju organizacji. Część z tych działań można porównać z przysłowiowym „gaszeniem pożarów”, które nie sprzyja myśleniu perspektywicznemu. Może to oznaczać, że te organizacje mają świadomość potrzeby podwyższania kwalifikacji i kompetencji zawodowych, jednak brakuje im przemyślanej koncepcji rozwoju zawodowego pracowników, która byłaby spójna z koncepcją rozwoju gminy. W koncepcji tej powinna znaleźć się odpowiedź na pytanie: kogo i na jakie formy kształcenia wysłać, jakie mierniki i wskaźniki (dopasowane do specyfiki organizacji) zastosować do oceny rezultatów kształcenia oraz jakie formy gratyfikacji pracowników zastosować? Należy w tym miejscu dodać, że autorka ma świadomość, iż bardzo trudne może być opracowanie obiektywnych mierników i wskaźników oceny efektów kształcenia, zwłaszcza że efekty te często są zauważalne po pewnym czasie. Jednak wydaje się, iż bez tych mierników będzie nielatwy pomiar efektywności np. szkoleń, a jeszcze trudniejsze może okazać się zastosowanie filozofii nowego zarządzania publicznego w praktyce działania analizowanych instytucji. Dla przykładu, jeśli pracownicy przeszliby szkolenia w zakresie obsługi petenta, to takim miernikiem mogłaby być malejąca liczba krytycznych uwag lub skarg na pracę tych urzędników, czy też ilość pozytywnych opinii, uwag o pracy na przestrzeni określonego przedziału czasowego, uzyskanych na podstawie zebranych ankiet. W przypadku szkoleń dotyczących przepisów prawnych, miernikiem mogłaby być malejąca ilość decyzji wydanych z błędami itp.

Statystyki dotyczące podnoszenia kwalifikacji wskazują na to, że szkolenia cieszyły się w ciągu ostatnich trzech lat dość dużą, choć zróżnicowaną popularnością. Ponad połowa pracowników uczestniczyła w szkoleniach w 76 jednostkach, przy czym wśród nich znalazło się 25, w których 100% pracowników brało udział w szkoleniach i 16 z 80% przeszkolonych pracowników. Pracownicy 4 badanych urzędów nie uczestniczyli w jakichkolwiek szkoleniach. W ujęciu ilościowym, zjawisko to należy ocenić pozytywnie, zwłaszcza iż blisko połowa (46 wskazań) z nich deklaruje dalszy wzrost udziału pracowników w szkoleniach. Ważny natomiast jest wymiar jakościowy, analizowany w kontekście zgodności szkoleń z wykonywanymi zadaniami na stanowisku pracy i oceny ich efektywności.

W przeważającej większości badanych podmiotów o wysłaniu na szkolenia decyduje wysokość środków pieniężnych zarezerwowanych na ten cel (81 wskazań) oraz bieżące potrzeby urzędów (62 wskazania). Z jednej strony niewystarczająca ilość środków, a z drugiej potrzeby gmin i oczekiwania klientów upoważniają do zwiększenia nacisku na samodoskonalenie i dzielenie się posiadaną wiedzą. Może się ono odbywać w formie: narad, spotkań roboczych, zebrań itp.

Tylko w 38 badanych urzędach tworzy się programy szkoleń na każdy rok. Zdecydowanie częściej tworzy się je w badanych urzędach o wysokim zatrudnieniu – 57%, aniżeli w urzędach o niskim zatrudnieniu – 23%<sup>7</sup>. Taki rozkład wynika z potrzeby efektywnego, a zarazem sformalizowanego rozdysponowania większych środków pomiędzy znacznie większą ilość pracowników.

O tematyce szkoleń w analizowanych podmiotach decyduje przede wszystkim:

- zmiana przepisów – 91 wskazań;
- rozszerzanie kompetencji urzędników – 53 wskazania;
- zakres pracy urzędu – 48 wskazań;
- własna inicjatywa urzędu – 29 wskazań.

Z powyższych danych wynika, że w dalszym ciągu wybór tematyki szkolenia jest podyktowany koniecznością uzupełnienia wiedzy z zakresu zmiany przepisów prawnych i pracy urzędów. Stosunkowo niska własna aktywność urzędników może wskazywać na zachowanie dotychczasowego *status quo*, a nie na rozwój kapitału ludzkiego w organizacji. Lekkim optymizmem może napawać dostrzeżenie potrzeby rozszerzania kompetencji urzędników, gdyż powinno ono przekładać się na podniesienie jakości pracy, na bardziej profesjonalną, kompleksową obsługę patentów.

Do podnoszenia kwalifikacji urzędników stosuje się dość zróżnicowane formy. Ich zestawienie przedstawia tabela 1.

TABELA 1.

### Formy podnoszenia kwalifikacji urzędników

Wyszczególnienie	Liczba wskazań*
1. Kursy	77
2. Konferencje	70
3. Seminaria	67
4. Kierowanie na studia, w tym studia podyplomowe	48
5. Szkolenia zewnętrzne	6
6. Szkolenia pozarządowe	2
7. Szkolenia e-learningowe	2
6. Szkolenia wewnętrzne, własne	1
8. Szkolenia indywidualne	1
10. Ogólnie – szkolenia	2
11. Studia	1
12. Narady	1

Objaśnienia: \* – (możliwa więcej niż 1 odpowiedź)

Źródło: opracowanie na podstawie badań realizowanych w ramach projektu.

<sup>7</sup> Urzędy zostały podzielone według kryterium zatrudnienia na: urzędy o niskim zatrudnieniu (do 17 pracowników), o średnim zatrudnieniu od 18 do 62 pracowników i o wysokim zatrudnieniu (powyżej 62 pracowników).

Z zestawienia wynika, że urzędy stosują głównie szkolenia poza stanowiskiem pracy. Dominują wśród nich tradycyjne formy uczenia się i rozwoju pracowników, takie jak: kursy, konferencje i seminaria. Tylko 2 badane jednostki zdecydowały się na szkolenia e-learningowe, co wydaje się budzić niedosyt w dobie rozwoju technologii informacyjno-komunikacyjnych. Trzeba przyznać, że jest to technika o wysokiej efektywności i relatywnie tania w porównaniu z innymi tradycyjnymi formami, choć jej podstawowym mankamentem jest przede wszystkim brak bezpośredniego kontaktu ze szkolącym i grupą uczestników, gdzie na bieżąco można rozwiązać wszelkie wątpliwości. Aby szkolenie e-learningowe charakteryzowało się dużą efektywnością, pożądane byłoby wykorzystanie forum dyskusyjnego z udziałem eksperta w trakcie realizacji szkolenia i pewien okres po jego zakończeniu.

Przy stosowaniu każdej z tych form jest ważna ocena ich przydatności na danym stanowisku pracy. Większość badanych (62 jednostki) przyznaje, że ich urzędy oceniają stopień przydatności szkoleń. Odbywa się to poprzez:

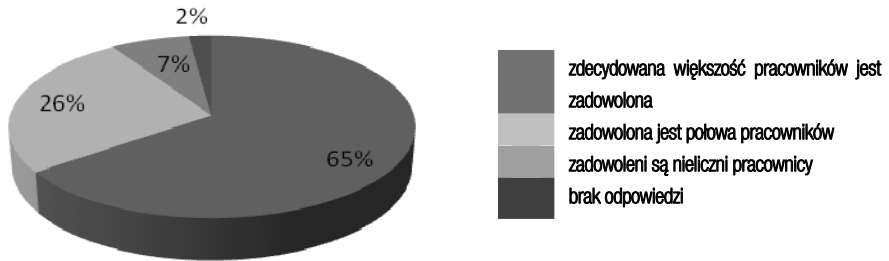
- analizę programu szkolenia przed wysłaniem pracownika na szkolenie – 22 wskazania;
- rozmowy z pracownikiem po szkoleniach na temat ich: przebiegu, programu, przydatności – 18 wskazań;
- ocenę poprawy jakości pracy i umiejętności urzędnika po szkoleniu, monitorowanie efektywności szkoleń – 12 wskazań;
- analizę wypełnionych po szkoleniu ankiet lub sprawozdań pisemnych pracowników – po 8 wskazań.

Zaprezentowane dane upoważniają do stwierdzenia, że ocena przydatności realizowanych szkoleń jest zdecydowanie niewystarczająca. Urzędy nie posiadają wypracowanych narzędzi do badania efektywności przebytych szkoleń, bowiem żadna z badanych jednostek nie wskazała konkretnego miernika i wskaźnika oceny przydatności, co jest istotnym uchybieniem. Najczęściej typowana, choć tylko przez 1/5 badanych instytucji, analiza programu szkolenia pozwala wstępnie zweryfikować przydatność takiego szkolenia do pracy na danym stanowisku i powinna być przeprowadzana w każdym przypadku. Niewymiernym miernikiem o subiektywnym zabarwieniu jest także rozmowa przeprowadzona po odbytym szkoleniu. Warto ją potraktować jako mniej lub bardziej wiążącą, w zależności od tego, kto i o jakich kwalifikacjach i kompetencjach zawodowych ją wypowiada, czy posiada autorytet formalny i osobisty, czy tylko formalny. Najbardziej efektywną z podanych form sprawdzenia przydatności szkoleń, choć przeprowadzaną zaledwie przez 12 respondentów, jest ocena poprawy jakości pracy i umiejętności urzędnika. Trudno jest jednak określić, w jaki sposób była ona przeprowadzana, gdyż i w tym przypadku miernik nie został sprecyzowany.

Respondenci zostali poproszeni o zajęcie stanowiska w kwestii przydatności szkoleń. Rozkład odpowiedzi przedstawia rysunek 2.

RYSUNEK 2.

## Ilość pracowników zadowolonych z odbytych szkoleń



Źródło: opracowanie na podstawie badań realizowanych w ramach projektu.

Analiza odpowiedzi wskazuje, że większość badanych (65%) jest przekonanych, iż zdecydowana większość pracowników ich urzędów, biorących udział w szkoleniach, jest z nich zadowolona. Niewiele ponad ¼ badanych uważa, że połowa pracowników ich urzędów, biorących udział w szkoleniach, jest z nich zadowolona. Siedmiu badanych uważa, że tylko nieliczni pracownicy ich urzędów, biorących udział w szkoleniu, są z nich zadowoleni. Zastosowany wskaźnik zadowolenia z przeprowadzonych szkoleń jest zbyt ogólny i nie ma dużej wartości poznawczej, w związku z czym, może być wykorzystywany przy ocenie przydatności szkolenia jedynie jako dodatkowy. Należy podkreślić, że niezbędne staje się opracowanie zestawu mierników i wskaźników do oceny efektywności szkoleń, w których uczestniczą urzędnicy, o czym już powyżej wspomniano. Szczególnie ważne jest to w przypadku szkoleń fakultatywnych, na które pracodawca nie ma obowiązku wysyłać swoich pracowników. Natomiast, dysponując niewielką pulą środków, powinien on racjonalnie je wydatkować, uwzględniając strategię rozwoju jednostki (w przypadku jej braku – potrzeby bieżące i w przyszłości) oraz zadania realizowane na konkretnym stanowisku pracy.

Zmiana zasad działania, w tym doskonalenia zawodowego jest zadaniem bardzo trudnym do realizacji nie tylko w Polsce. Dla przykładu, badania prowadzone w sześciu australijskich organizacjach pokazały, że wbrew oczekiwaniom interesariuszy, kultura funkcjonowania sektora publicznego została mocno wypaczona w kierunku wewnętrznego modelu procesu w czterech z sześciu organizacji. Cztery organizacje charakteryzowały się wysokim poziomem zgodności i cechowały się tendencją do wykorzystania formalnych zasad i procedur, jako mechanizmów kontroli [Parker, Bradley 2000 s. 136-137]. To oznacza, że w Australii, kraju o ugruntowanej demokracji, w dalszym ciągu dominował tradycyjny model publicznej administracji. Trzeba stwierdzić, że trudno jest przełamać stereotypy w pracy urzędników. Wprowadzanie metod działania stosowanych w biznesie szczególnie zaburza dotychczasowy ład organizacyjny, zmienia kulturę organizacyjną, co powoduje niechęć do zmian. Występuje obawa, że wprowadzanie podobnych zmian w polskich instytucjach publicznych również będzie powolnym procesem i może okazać się bardzo trudne.



## Podsumowanie

Zmiany zachodzące w otoczeniu jednostek samorządu terytorialnego oraz nacisk na poprawę ich wizerunku wśród społeczności lokalnej sprzyja tworzeniu klimatu podnoszenia jakości kadr i zwiększenia ich profesjonalizmu poprzez doskonalenie kwalifikacji i kompetencji zawodowych pracowników samorządowych. Jest ono warunkiem niezbędnym rozwoju każdej gminy. Powyższe dane potwierdzają fakt, że w instytucjach administracji samorządowej nadal dominuje tradycyjny system szkoleń, oparty przede wszystkim na uzupełnianiu wiedzy z zakresu zmieniających się przepisów prawnych i pracy urzędów. Ten system nie zapewnia rozwoju kwalifikacji i kompetencji zawodowych pracowników w nich zatrudnionych, choć wydaje się być w dalszym ciągu akceptowany przez kierownictwo tych instytucji. Trudno będzie zorientować te podmioty w kierunku nowego zarządzania publicznego, bez zmiany postawy wobec nabywanych kwalifikacji oraz poszerzanej wiedzy. Bardzo istotną przeszkodą w realizacji tego zadania są z jednej strony niewielkie fundusze własne, przeznaczane na ten cel, a z drugiej wysoka cena szkoleń, kursów itp. To stanowisko jest podyktowane także tym, że brakuje powiązania konieczności wprowadzenia zmian z zagrożeniem istnienia urzędu, tak jak to ma miejsce w przypadku organizacji komercyjnych. Co najwyżej kierownik jednostki może stracić, po dość żmudnej procedurze odwołania go ze stanowiska. Przeszkodą w położeniu większego nacisku na poszerzanie kompetencji jest także fakt, że brakuje powiązania efektów zmian z dodatkowymi wpływami do budżetu gminy, a petent nie ma możliwości wyboru innego urzędu, który dokonał usprawnień w swoim działaniu.

Niewystarczająca pula środków nie może być usprawiedliwieniem dla ograniczenia poszerzania kwalifikacji i kompetencji pracowników. Niezbędne jednak staje się uruchomienie na szerszą skalę samokształcenia urzędników, zwiększenie udziału nowoczesnych, tańszych form doskonalenia i powiązanie wyników pracy z wynagrodzeniem.

Większość badanych jednostek ma świadomość potrzeby podwyższania kwalifikacji i kompetencji zawodowych. Powinno się ono przełożyć na podniesienie jakości pracy, na bardziej profesjonalną, kompleksową obsługę petentów. Jednak zauważa się brak przemyślanej koncepcji rozwoju zawodowego pracowników, która byłaby spójna z koncepcją rozwoju gminy. Także stosunkowo niska własna aktywność urzędników (29 jednostek) może wskazywać na potrzebę zachowania dotychczasowego *status quo*, a nie na rozwój kapitału ludzkiego w organizacji.

## Literatura

- Becker G.S. 1962 *Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis*, „The Journal of Political Economy”, No. 70 (5).
- Building a positive image of public administration. The EUPAN members' experience. 2011 Overview paper, Paper for the 57th Meeting of the Directors General responsible for Public Services in EU Member States and European Commission 2011*, The Chancellery of the Prime Minister, Warsaw.
- Chodorowski J. 2002 *Adam Smith (1723-1790). Życie i dzieło autora „Badań nad naturą i przyczynami bogactwa narodów”*, Wrocław.

- Czajka Z. 2011 *Gospodarowanie kapitałem ludzkim*, Białystok.
- Funkcja personalna, diagnoza i kierunki zmian* 2007 Pocztcowski A. (red.), Kraków.
- Gminy muszą znaleźć środki na szkolenie urzędników* 2012, „Dziennik Gazeta Prawna” z 23.01.
- Iwanek M., Wilkin J. 1999 *Instytucje i instytucjonalizm w ekonomii*, Warszawa.
- Jarecki W. 2007 *Prekursorzy myśli ekonomicznej w kwestii kształcenia i kwalifikacji*, [w:] *Zarządzanie kapitałem ludzkim w gospodarce*, Kopycińska D. (red.), Szczecin.
- Mincer J. 1958 *Investment in Human Capital and Personal Income Distribution*, „Journal of Political Economy”, No. 66.
- Niklewicz-Pijaczyńska M., Wachowska M. 2012 *Wiedza – kapitał ludzki – innowacje*, Wrocław.
- Nowe zarządzanie publiczne w polskim samorządzie terytorialnym* 2007, Zalewski A. (red.), Warszawa.
- Parker R., Bradley L. 2000 *Organisational culture in the public sector: evidence from six organisations*, „International Journal of Public Sector Management”, Vol. 13, Iss: 2.
- Pawlak Z. 2011 *Zarządzanie zasobami ludzkimi w przedsiębiorstwie*, Warszawa.
- Pollit C. 1995 *Managerialism and Public Services*, Blackwell, Oxford.
- Rozporządzenie Ministra Edukacji i Nauki z 3 lutego 2006 r. w sprawie uzyskiwania i uzupełniania przez osoby dorosłe wiedzy ogólnej, umiejętności i kwalifikacji zawodowych w formach pozaszkolnych*, Dz. U. 2006, Nr 31, poz. 216.
- Samorząd lokalny. Od teorii do badań empirycznych* 2009, Kleer J. (red.), Warszawa.
- Sargeant A. 2004 *Marketing w organizacjach non profit*, Kraków.
- Selina J. 2009 *Prawo urzędnicze*, Warszawa.
- Smith A. 1954 *Bogactwo Narodów. Badania nad naturą i przyczynami bogactwa narodów*, Warszawa.
- Swaniewicz P. 2010 *Czy rozmiar ma znaczenie? Zróżnicowanie opinii mieszkańców o funkcjonowaniu samorządów lokalnych w zależności od wielkości gminy*, „Samorząd Terytorialny”, nr 4.
- Szaban J. M. 2011 *Zarządzanie zasobami ludzkimi w biznesie i w administracji*, Warszawa.
- Schultz T.W. 1961 *Investment in Human Capital*, „American Economic Review”, Nr 51(1).
- Urbaniak B., Bohdziewicz P. 2006 *Zarządzanie zasobami ludzkimi – kreowanie nowoczesności*, Raport z VII edycji konkursu LZZZL, IPISS, Warszawa.
- Ustawa o pracownikach samorządowych* z dnia 21 listopada 2008 r., Dz. U., 2008, Nr 223, poz. 1458.
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy*, Dz. U., 1974, Nr 24, poz. 141 z późn. zm.
- Williamson O. 1998 *Ekonomiczne instytucje kapitalizmu*, Warszawa.
- Źródła internetowe:
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://www.bip.bialystok.pl/622-budzet-2012/lang/pl-PL/default.aspx>], data wejścia: 01.07.2012].
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://www.lomza.pl/bip/zalaczniki/prawo/120110074941.pdf>], data wejścia: 01.07.2012].
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://bip.warszawa.pl/NR/rdonlyres/574343F2-7F9A-4CE9-952C-F3F9436F62C6/840995/KOMPENDIUM7.pdf>], data wejścia: 01.07.2012].
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://www.strefabiznesu.dziennikwschodni.pl/artykul/obop-74-proc-polakow-uwaza-urzednikow-za-zyczliwych-64357.html>], data wejścia: 29.06.2012].

Ewa KUPIEC<sup>1</sup>

## ANALIZA ZRÓŻNICOWANIA POZIOMU ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO KRAJÓW UNII EUROPEJSKIEJ W LATACH 2000-2010

### Streszczenie

Celem niniejszego artykułu jest analiza i ocena zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego państw członkowskich UE w latach 2000-2010, ze szczególnym uwzględnieniem pozycji Polski na tle pozostałych krajów członkowskich Unii. Do badania wykorzystana została analiza wskaźnikowa oraz metody taksonomiczne. Zestawienie wyników otrzymanych przy wykorzystaniu obydwu metod pozwala określić ranking państw oraz grupy państw o podobnym poziomie rozwoju społeczno-ekonomicznego, a także wskazać wpływ poszczególnych wskaźników makroekonomicznych na zmiany pozycji rankingowych i przynależność do grupy.

**Słowa kluczowe:** polityka spójności, Unia Europejska, rozwój społeczno-gospodarczy

### SOCIO-ECONOMIC DISPARITIES AMONG EU MEMBER STATES IN YEARS 2000-2010

#### Summary

The purpose of the paper is to analyse and evaluate the level of economic and social diversification in the countries of the European Union in the period 2000-2010, with particular reference to Poland. The author uses the taxonomic method and ratio analysis. The received results allowed the author to create a ranking of countries and groups of countries with similar levels of social and economic development, and to indicate the impact of each of the macroeconomic indicators on the individual results of every state.

**Key words:** cohesion policy, European Union, economic and social development

### Wstęp

Unia Europejska (UE) – jeden z najbogatszych regionów świata – jest bardzo zróżnicowana pod względem gospodarczym, jak też pod względem społecznym. Dysproporcje w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego występują zarówno między państwami, jak i między regionami Unii. Problem ten nabrał większego znaczenia po rozszerzeniu Unii o dziesięć nowych państw członkowskich w 2004 roku, a następnie trzy lata później o Rumunię i Bułgarię. Nowi członkowie to kraje znacznie odbiegające poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego od średniego poziomu piętnastu, dotychczasowych członków UE. Przyczyn istnienia opóźnień

---

<sup>1</sup> Dr Ewa Kupiec, Wydział Ekonomii i Zarządzania, Uniwersytet w Białymstoku, e-mail: [e.magrel@uwb.edu.pl](mailto:e.magrel@uwb.edu.pl)

w rozwoju ekonomicznym nowych, w większości postsocjalistycznych, państw członkowskich można szukać w równej mierze w ich socjalistycznej przeszłości, jak i w kryzysie transformacyjnym charakterystycznym dla pierwszej fazy transformacji systemowej.

Problem istnienia dysproporcji społeczno-gospodarczych nie pojawił się dopiero wraz z rozszerzeniem UE na wschód. Już w *Traktacie o UE* [*Treaty on European Union* 1992 r., art. 158] znajduje się zapis, iż Wspólnota musi działać w celu promowania harmonijnego rozwoju, szczególnie w celu ograniczania różnic w poziomie rozwoju różnych regionów, zaś polityka spójności musi wspierać te działania, które mogą przyczynić się do zredukowania różnic: gospodarczych, społecznych i terytorialnych w Unii. Z kolei, w preambule *Traktatu Amsterdamskiego* [*Treaty of Amsterdam amending the Treaty on European Union* 1999] znajduje się zapis o solidarności między narodami UE, o postępie gospodarczym i społecznym oraz o ścisłej współpracy członków Unii. W świetle tych zapisów, za priorytetowy cel Unii uznaje się wyrównywanie poziomu rozwoju ekonomicznego i społecznego krajów członkowskich oraz ich regionów, czyli konwergencję społeczno-gospodarczą.

Celem niniejszego artykułu jest analiza i ocena zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego państw członkowskich UE. Analiza ta dodatkowo pozwala na przyjrzenie się procesowi konwergencji w analizowanym okresie, jak również na sformułowanie wniosków w odniesieniu do polityki spójności. Ocena zostanie przeprowadzona na podstawie rezultatów osiągniętych w sferze społeczno-gospodarczej przez dwadzieścia siedem państw członkowskich UE. Szczególna uwaga zostanie poświęcona, zmieniającej się w czasie, pozycji Polski na tle pozostałych krajów członkowskich Unii. Ze względu na relatywnie krótki czas powiązań gospodarki polskiej z UE, a także opóźnienia czasowe w publikacji niektórych, kluczowych dla analizy danych statystycznych, okres badania zostanie ograniczony do lat: 2000-2010. Materiał badawczy stanowiły bazy danych Eurostatu. Analizy statystycznej dokonano z wykorzystaniem programu TAKSONOMIA, autorstwa Marii Kolendy i Karola Kolendy [Kolenda 2006] oraz Excel.

## 1. Metodologia badania. Dobór zmiennych

W naukach ekonomicznych są znane i wykorzystywane różne sposoby orzekania o postępach notowanych na drodze rozwoju. Można odwołać się do subiektywnych odczuć mieszkańców danego obszaru, zadając im pytania i uzyskując odpowiedzi na temat tego, jakie są warunki ich bytowania i realizacji potrzeb, a także co należy robić, aby warunki te polepszyć. Innym sposobem jest odwoływanie się do miar obiektywnych, pozwalających mniej lub bardziej ściśle mierzyć osiągnięte stany, a przez to porównywać je ze stanami zakładanymi i pożądanymi [Golinowska, Topińska 2002 s. 17]. Stany te muszą jednak być rzeczywiście mierzalne, a przy tym ich osiąganie musi być zależne od własnej działalności, nie zaś od wpływu czynników zewnętrznych, niezależnych [Czyszkiewicz 2003 s. 78].

Równie często do oceny poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego są wykorzystywane powszechnie uznawane zestawy wskaźników, np. kryteria konwergencji z Maastricht lub zbiór wskaźników makroekonomicznych zawartych w *Drugim*

*Raport* na temat spójności. Zestawy tych kryteriów nie uwzględniają jednak wszystkich aspektów rozwoju społeczno-gospodarczego.

W pracy zostanie dokonana analiza wskaźników indywidualnych, która pozwoli na porównanie poziomu rozwoju oraz określenie pozycji każdego państwa UE w badanej strukturze, w zakresie każdej z analizowanych cech. W przypadku analizy taksonomicznej zostanie dokonana agregacja poszczególnych wskaźników indywidualnych w syntetyczny wskaźnik (wskaźnik Perkala), umożliwiający liniowe uporządkowanie krajów członkowskich UE pod względem rozwoju społeczno-gospodarczego, jak również zostanie wykorzystana metoda Warda, która pozwoli na grupowanie krajów UE według podobnego poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego. Metoda ta daje możliwość łączenia w grupy obiektów, które są do siebie najbardziej podobne, a jednocześnie maksymalnie różne pod względem analizowanych cech. Zakwalifikowanie państw do tego samego skupienia będzie oznaczało podobieństwo tych obiektów z uwagi na określony zbiór cech. Obiekty należące do różnych skupień będą obiektami niepodobnymi. Podstawą badania podobieństwa będzie macierz odległości tych obiektów. Ilustracją graficzną podziału zbioru badanych obiektów na grupy będzie dendrogram.

Dobór zmiennych do badania został dokonany na podstawie kryteriów formalnych i merytoryczno-statystycznych<sup>2</sup>. Niektóre potencjalne zmienne, chociaż istotne pod względem merytorycznym, nie mogły zostać uwzględnione w badaniu, ze względu na niekompletność tych danych w ujęciu czasowym i przestrzennym w bazie Banku Danych Regionalnych. Wskaźniki wykorzystane do oceny stopnia rozwoju społeczno-gospodarczego państw członkowskich UE zawiera tabela 1.

TABELA 1.

**Zmienne charakteryzujące sytuację społeczno-gospodarczą  
27 krajów członkowskich UE**

Zmienna	Charakterystyka
X <sub>1</sub>	PKB <i>per capita</i> (średnia dla UE-27=100), według parytetu siły nabywczej w 27 krajach UE, w latach 2000-2008 (w procentach)
X <sub>2</sub>	Tempo wzrostu gospodarczego (w procentach)
X <sub>3</sub>	Stopa zatrudnienia (w procentach)
X <sub>4</sub>	Stopa bezrobocia (w procentach)
X <sub>5</sub>	Wydatki na badania i rozwój (B+R) jako odsetek PKB (w procentach)
X <sub>6</sub>	Liczba osób biorących udział w kształceniu ustawicznym jako odsetek ludności w wieku 25-64 lata (w procentach)
X <sub>7</sub>	Wskaźnik rozwoju społecznego (HDI)

Źródło: opracowanie własne.

<sup>2</sup> Kryterium formalne wymaga, aby cechy diagnostyczne były mierzalne w sensie możliwości liczbowego wyrażenia ich poziomu. Kryterium merytoryczne zaś oznacza, że cechy diagnostyczne muszą ujmować najbardziej istotne własności analizowanych obiektów, muszą być jednoznacznie i ściśle zdefiniowane oraz logicznie ze sobą powiązane [Podogrodzka 2011 s. 30].

Wybrane do analizy wskaźniki odznaczają się następującymi cechami: uniwersalność (wskaźniki mają powszechnie uznaną wagę i znaczenie), porównywalność (indykatory są przedstawione w postaci wskaźników natężenia), zróżnicowanie (współczynnik zmienności jest większy niż 10%), brak lub słaba zależność między zmiennymi [Szerzej: Hellwig, Siedlecka, Siedlecki 1997 s. 25]. Wskaźnik rozwoju społecznego HDI, mimo że posiada niski współczynnik zmienności oraz częściowo powiela informację o PKB *per capita* według parytetu siły nabywczej, to ze względu na jego wartość merytoryczną został uwzględniony w dalszej analizie. Pozostałe zmienne charakteryzują się współczynnikiem zmienności powyżej 10 procent. Stopa bezrobocia (zmienna  $X_4$ ) jest destymulantą. Im wyższą wartość przyjmuje stopa bezrobocia w danym kraju, tym jest niższy popyt, który w konsekwencji powoduje spadek poziomu PKB oraz zahamowanie rozwoju gospodarczego. Dzięki tej zmianie, zostały zachowane podstawowe własności cech, tj.: średnia i odchylenie standardowe. Pozostałe zmienne są stymulantami, czyli ich wysokie wartości świadczą o wyższym poziomie rozwoju w wymiarze ekonomicznym i społecznym analizowanego kraju.

## 2. Ocena zróżnicowania rozwoju społeczno-gospodarczego krajów UE z wykorzystaniem analizy wskaźnikowej

Podstawowym wskaźnikiem, wykorzystywanym do oceny poziomu rozwoju gospodarczego poszczególnych krajów, jest produkt krajowy brutto (PKB). W celu porównywalności wyników uzyskiwanych przez poszczególne kraje, zostało uwzględnione podejście relatywne. Przyjęto założenie, iż średnia unijna, liczona dla 27 państw członkowskich, wynosi 100 procent.

W latach 2000-2010 najwyższy poziom wskaźnika PKB *per capita* w ujęciu relatywnym był notowany w Luksemburgu i mieścił się w przedziale od 258,51 procent w 2000 roku do 285,70 procent w 2004 roku. W analizowanym okresie PKB *per capita* Luksemburga odznaczał się tendencją rosnąco-malejącą, niemniej jednak wynik uzyskany w 2010 roku (271 procent) był o 12,49 punktów procentowych wyższy od wyniku notowanego w 2000 roku.

Poza Luksemburgiem, znaczną przewagę PKB *per capita* nad średnią unijną w latach 2000-2010 uzyskały następujące państwa: Dania, Holandia, Irlandia, Austria, Szwecja, Wielka Brytania, Belgia, Niemcy, Finlandia oraz Francja. W latach 2000-2010 najniższy poziom wskaźnika PKB *per capita* w ujęciu relatywnym miały: Bułgaria i Rumunia. W 2000 roku w Bułgarii poziom PKB na mieszkańca stanowił 29,49 procent średniego poziomu unijnego. Porównywalnie niski wynik uzyskała Rumunia w 2001 roku – 29,36 procent średniej unijnej. W pozostałych latach, objętych analizą, oba kraje uzyskiwały rezultaty na poziomie przewyższającym 30 procent średniej unijnej. Bułgaria najwyższy poziom PKB *per capita* w relacji do średniej unijnej uzyskała w 2009 roku i 2010 roku – 44 procent średniej, zaś Rumunia w 2009 roku – 47 procent.

TABELA 2.

**PKB *per capita* (średnia dla UE-27=100), według parytetu siły nabywczej w 27 krajach UE, w latach 2000-2008 (w procentach)**

Państwo	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Austria	138,21	134,6	135,03	134,14	131,81	133,27	127,88	127,66	123,07	125	126
Belgia	140,34	128,51	127,4	126,3	126,99	127,02	121,93	119,34	119,56	118	119
Bulgaria	29,49	34,69	32,95	34,46	32,99	35,72	39,33	38,34	40,72	44	44
Cypr	107,53	106,7	84,84	83,69	93,13	89,77	106,29	84,68	98,42	100	99
Czechy	72,25	74,12	72,92	72,91	79,26	81,22	80,79	82,48	83,79	82	80
Dania	142,66	146,03	142,98	140,25	130,33	134,35	136,48	123,43	122,96	123	127
Estonia	42,65	51,21	56,65	60,35	59,44	62,28	74,85	69,56	66,84	64	64
Finlandia	129,08	123,02	121,03	123,11	122,31	127,15	124,49	117,95	119,5	115	115
Francja	125,09	120,8	124,4	123,37	119,65	120,17	114,68	115,04	112,87	113	113
Grecja	85,21	87,82	86,51	88,94	90,68	92,46	88,53	97,42	100,75	94	90
Hiszpania	100,55	101,47	99,17	99,81	102,29	107,44	101,35	107,82	101,03	100	100
Holandia	132,49	136,92	134,47	130,92	129,82	129,25	118,45	132,19	133,4	132	133
Irlandia	154,23	163,2	168,02	168,21	158,56	152,27	164,22	152,41	140,36	128	128
Litwa	36,69	42,65	47,69	52,16	53,53	57,32	56,52	60,04	62,51	55	57
Luksemburg	258,51	270,81	282,76	277,69	285,7	273,72	263,57	271,54	271,57	266	271
Łotwa	36,38	38,92	42,56	45,78	47,59	53,96	59,22	55,95	56,33	51	51
Malta	89,2	66,27	81,52	78,6	77,1	75,89	77,59	78,85	78,4	82	83
Niemcy	129,63	127,65	125,23	123,72	115,58	116,51	117,8	117,52	116,94	116	118
Polska	46,74	47,59	48,8	50,72	52,98	54,76	52,92	54,61	57,68	61	63
Portugalia	89,28	91,39	84,47	80,8	80,16	80,71	73,13	77,77	73,22	80	80
Rumunia	33,17	29,36	30,31	32,44	34,63	35,83	33,47	42,25	41,51	47	46
Słowacja	58,06	60,22	59,33	60,15	59,72	62,76	67,32	68,58	72,72	73	74
Słowenia	89,68	86,26	85,67	85,36	85,51	88,08	86,33	91,39	97,24	87	85
Szwecja	125,36	121,76	120,38	119,24	120,64	128,62	118,98	125,42	122,89	119	123
Węgry	64,12	62,14	61,92	65,01	68,66	70,74	64,8	64,07	64,34	65	65
Wielka Brytania	121,4	121,66	120,84	121,01	125,87	131,44	117,56	120,01	120,51	121	121
Włochy	122	124,23	122,13	120,88	115,08	112,82	111,52	103,69	100,9	104	101
<b>Średnia UE-27</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych za lata 2000-2010, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.ec.europa.eu/eurostat, data wejścia: 05.11.2011].

Oprócz Bulgarii i Rumunii, rosnący w czasie względny poziom PKB *per capita* został odnotowany w siedmiu z dziesięciu nowych państw członkowskich UE: w Czechach, w Estonii, na Litwie, na Łotwie, w Polsce, w Słowacji, na Węgrzech. Jedyne Malta, Cypr i Słowenia zwiększyły w analizowanym okresie, dzieląc je, dystans od unijnego poziomu PKB *per capita* – Malta o 6,2 punktów procentowych, Cypr o 8,53 punktów procentowych, zaś Słowenia o 4,68 punktów procentowych.

Podsumowując rozważania na temat zmian względnego poziomu PKB *per capita*, należy przede wszystkim podkreślić rosnący udział PKB nowych krajów członkowskich w PKB liczonym dla UE. Poprawa poziomu wskaźnika w krajach o najniższym poziomie rozwoju świadczy o systematycznym, aczkolwiek powolnym, procesie wyrównywania poziomu rozwoju gospodarczego, mierzonego PKB *per capita*. Przeprowadzona powyżej analiza potwierdza jednak, iż proces konwergencji przebiega bardzo powoli. Potrzeba kilkudziesięciu lat, by nowo przyjęte kraje członkowskie UE mogły dogonić kraje wysoko rozwinięte.

Produkt krajowy brutto *per capita* stanowi ważną miarę poziomu rozwoju gospodarczego kraju, niemniej jednak to właśnie rosnące tempo wzrostu PKB jest głównym celem polityki gospodarczej, którą prowadzi państwo. Wszelkie inne cele polityki gospodarczej, jak np. walka z inflacją czy bezrobociem, mają jedynie charakter krótkookresowy i służą jak najszybszemu długookresowemu wzrostowi PKB. Dane statystyczne, odzwierciedlające tempo wzrostu gospodarczego 27 krajów UE, zawiera tabela 3.

W latach 2000-2010 średnie tempo wzrostu gospodarczego, liczone dla 27 krajów członkowskich UE, było bardzo zróżnicowane. Najwyższa wartość została odnotowana w 2006 roku – 5,04 procent, zaś najniższa w 2009 roku – (-17,7) procent. Analiza zmian średniego tempa wzrostu w UE pozwala na wskazanie krótkookresowych trendów malejąco-rosnących. W latach 2000-2003 następował systematyczny spadek wartości wskaźnika, w latach 2004-2006 poziom tego wskaźnika rósł, by w latach 2007-2010 ponownie obniżyć notowaną wartość. Porównując tempo wzrostu gospodarczego z 2010 roku do poziom wskaźnika z 2000 roku, widoczny był spadek średniego tempa wzrostu o 9,97 punkty procentowe.

W latach 2000-2010 najwyższe tempo wzrostu gospodarczego w UE posiadały następujące kraje: Estonia (2000, 2002), Łotwa (2001, 2005, 2006), Litwa (2003), Rumunia (2004, 2008), Słowacja (2007), Polska (2009) oraz Szwecja (2010). Warto zauważyć, iż grupę państw o najwyższym tempie wzrostu gospodarczego tworzyły (za wyjątkiem 2010 r.) nowo przyjęte kraje członkowskie UE. Najwyższe tempo wzrostu gospodarczego w analizowanym okresie zostało odnotowane w 2006 roku na Łotwie i wynosiło 12,2 procent. Wynik ten był wyższy od średniej unijnej o 7,16 punktów procentowych. Z wyjątkiem Estonii, wszystkie wymienione kraje do 2007 roku zwiększały przewagę nad średnim tempem wzrostu gospodarczego, notowanym w UE. W latach 2008-2009 kryzys gospodarczy w największym stopniu dotknął: Estonię, Łotwę oraz Litwę, które wówczas utraciły posiadaną przewagę nad średnią unijną i uzyskały wyniki znacznie słabsze od przeciętnego wyniku notowanego łącznie dla 27 państw członkowskich UE.



TABELA 3.

**Tempo wzrostu gospodarczego 27 krajów UE w latach 2000-2010  
(w procentach)**

Państwo	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Austria	3,7	0,5	1,6	0,8	2,5	2,5	3,5	3,5	2	-3,8	2,1
Belgia	3,7	0,8	1,4	0,8	3,2	1,8	2,8	2,9	1	-2,8	2,4
Bulgaria	5,4	4,1	4,5	5	6,6	6,2	6,3	6,2	6	-5,5	0,4
Cypr	5	4	2,1	1,9	4,2	3,9	4,1	5,1	3,6	-1,9	1,3
Czechy	3,6	2,5	1,9	3,6	4,5	6,3	6,8	6,1	2,5	-4,5	2,5
Dania	3,5	0,7	0,5	0,4	2,3	2,4	3,4	1,7	-0,9	-5,8	1,3
Estonia	10	7,5	7,9	7,6	7,2	9,4	10	7,2	-3,6	-14,1	3,3
Finlandia	5,3	2,3	1,8	2	4,1	2,9	4,4	4,9	1,2	-8,5	3,3
Francja	3,9	1,9	1	1,1	2,5	1,9	2,2	2,3	0,4	-3,1	1,7
Grecja	4,5	4,2	3,4	5,9	4,6	2,2	4,5	4,5	2	-3,1	-4,9
Hiszpania	5	3,6	2,7	3,1	3,3	3,6	4	3,6	0,9	-3,7	-0,3
Holandia	3,9	1,9	0,1	0,3	2,2	2	3,4	3,6	2	-3,7	1,6
Irlandia	9,4	5,7	6,5	4,4	4,6	6,2	5,4	6	-3	-5,5	-0,8
Litwa	3,3	6,7	6,9	10,2	7,4	7,8	7,8	9,8	2,8	-14,8	1,5
Luksemburg	8,4	2,5	4,1	1,5	4,4	5,4	5,6	6,5	0	-4,1	2,9
Łotwa	6,9	8	6,5	7,2	8,7	10,6	12,2	10	-4,6	-17,7	-0,9
Malta	-1,4	-1,6	2,6	-0,3	0,7	3,9	3,6	3,8	2,1	-2,4	3,4
Niemcy	3,2	1,2	0	-0,2	1,2	0,8	3,2	2,5	1,3	-5,1	4,2
Polska	4,3	1,2	1,4	3,9	5,3	3,6	6,2	6,8	4,9	1,6	3,9
Portugalia	3,9	2	0,8	-0,8	1,5	0,9	1,4	1,9	0	-2,9	1,4
Rumunia	2,4	5,7	5,1	5,2	8,5	4,2	7,9	6,3	7,3	-6,6	-1,6
Słowacja	1,4	3,5	4,6	4,8	5	6,7	8,5	10,6	6,2	-4,9	4,4
Słowenia	4,4	2,8	4	2,8	4,3	4,5	5,8	6,8	3,5	-7,8	1,2
Szwecja	4,4	1,1	2,4	1,9	4,1	3,3	4,2	2,5	-0,2	-5	6,6
Węgry	4,9	4,1	4,4	4,3	4,9	3,5	4	1	0,6	-6,8	1,3
Wielka Brytania	3,9	2,5	2,1	2,8	3	2,2	2,9	2,6	0,5	-4	1,8
Włochy	3,7	1,8	0,5	0	1,5	0,7	2	1,5	-1,3	-5,5	1,8
<b>Średnia UE-27</b>	<b>4,47</b>	<b>3,01</b>	<b>2,99</b>	<b>2,97</b>	<b>4,16</b>	<b>4,05</b>	<b>5,04</b>	<b>4,82</b>	<b>1,38</b>	<b>-5,63</b>	<b>1,70</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych za lata 2000-2010, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.ec.europa.eu/eurostat, data wejścia: 05.11.2011].

Na podstawie danych statystycznych, zamieszczonych w tabeli 3., do państw posiadających najniższe tempo wzrostu gospodarczego w latach 2000-2010 należy zaliczyć: Maltę (2000, 2001, 2003, 2004), Niemcy (2002), Włochy (2005), Portugalię

(2006), Węgry (2007), Łotwę (2008, 2009) i Grecję (2010). W analizowanym okresie najniższy wynik został odnotowany w 2009 roku na Łotwie i wynosił (-17,7) procent. Przyczyną tak złego rezultatu był światowy kryzys gospodarczy, który w znacznym stopniu doświadczył Łotwę.

Pozycja Polski na tle pozostałych państw członkowskich UE była względnie stabilna. Tempo wzrostu gospodarczego Polski było czterokrotnie niższe od średniej unijnej (2000-2002, 2005), niemniej jednak w ostatnich latach analizy roczny wskaźnik liczony dla Polski przewyższał analogiczny wskaźnik liczony dla UE. Najwyższe tempo wzrostu zostało odnotowane w Polsce w 2007 roku – 6,8 procent – i było wyższe od tempa wzrostu gospodarczego notowanego w UE o 1,98 punktu procentowego. Największą przewagę nad średnią unijną odnotowała Polska w 2009 roku – wynik krajowy przewyższał wówczas średni wynik unijny o 7,23 punkty procentowe. Utrzymanie w dłuższym okresie krajowego tempa wzrostu na wyższym poziomie, niż tempo wzrostu notowane w UE, przyczyni się do zmniejszenia dysproporcji w rozwoju gospodarczym między Polską a wyżej rozwiniętymi gospodarkami UE.

Podsumowując rozważania na temat wysokości tempa wzrostu gospodarczego w krajach członkowskich UE w latach 2000-2010, należy podkreślić, iż do 2007 roku zmiany zachodzące w poszczególnych krajach wskazywały na występowanie procesu wyrównywania poziomu rozwoju gospodarczego. Potwierdzeniem tego zjawiska było zmniejszanie się dystansu między krajami z najwyższym i najniższym tempem wzrostu gospodarczego oraz dominująca pozycja nowo przyjętych państw unijnych w zakresie tempa wzrostu gospodarczego. Rok 2008, ze względu na światowy kryzys gospodarczy, odwrócił trend obowiązujący w UE od 2000 roku. Niemniej jednak sumaryczna ocena okresu 2000-2010 potwierdza występowanie procesu konwergencji gospodarczej między krajami członkowskimi UE.

Tempo wzrostu gospodarczego oraz koniunktura gospodarcza w znacznej mierze wpływają na zapotrzebowanie na czynniki wytwórcze, tj.: pracę, kapitał i technologie. Wielkość popytu na pracę ma istotne znaczenie przy kształtowaniu podstawowych kategorii makroekonomicznych charakteryzujących rynek pracy, takich jak poziom zatrudnienia i bezrobocia. Im wyższe tempo wzrostu gospodarczego, tym większy wzrost produkcji, który przyczynia się do wzrostu liczby zatrudnionych oraz do zmniejszenia liczby osób bezrobotnych. Dlatego kolejnymi wskaźnikami poddanymi analizie będą: stopa zatrudnienia oraz stopa bezrobocia w 27 krajach UE. Dane dotyczące stopy zatrudnienia w latach 2000-2010 zawiera tabela 4.

Analiza średniej stopy zatrudnienia dla krajów członkowskich UE w latach 2000-2010 wskazuje na systematyczny wzrost poziomu analizowanego wskaźnika do 2008 roku oraz spadek w latach 2009-2010. W 2000 roku średnie zatrudnienie we Wspólnocie było najniższe i wynosiło 62,46 procent. Najwyższa stopa zatrudnienia została odnotowana w UE w 2008 roku – 66,36 procent. Mimo obserwowanego w latach 2000-2008 systematycznego wzrostu poziomu wskaźnika, średnie dla UE tempo zmian stopy zatrudnienia było zbyt niskie, by zrealizować cele zapisane w unijnej strategii rozwoju (*Strategii Lizbońskiej*<sup>3</sup>). Cele te zakładały bowiem, iż do 2010 roku wskaźnik zatrudnienia w UE osiągnie 70 procent. W analizowanym okresie cel ten

---

<sup>3</sup> *Strategia Lizbońska* zakładała, iż w 2005 roku średnia stopa zatrudnienia w Unii Europejskiej wyniesie 67%. Cel ten nie został osiągnięty w latach późniejszych, tj. do 2008 roku.

zrealizowały tylko cztery z dwudziestu siedmiu państw członkowskich: Dania, Finlandia, Holandia i Szwecja.

TABELA 4.

**Stopa zatrudnienia w 27 krajach UE, w latach 2000-2010 (w procentach)**

Państwo	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Austria	68,5	68,5	68,7	68,9	67,8	68,6	70,2	71,4	72,1	69,4	69,6
Belgia	60,5	59,9	59,9	59,6	60,3	61,1	61	62	62,4	61	61,6
Bulgaria	50,4	49,7	50,6	52,5	54,2	55,8	58,6	61,7	64	64	61,7
Cypr	65,7	67,8	68,6	69,2	68,9	68,5	69,6	71	70,9	68,1	68,5
Czechy	65	65	65,4	64,7	64,2	64,8	65,3	66,1	66,6	61,4	60,9
Dania	76,3	76,2	75,9	75,1	75,7	75,9	77,4	77,1	78,1	74,5	73
Estonia	60,4	61	62	62,9	63	64,4	68,1	69,4	69,8	68,8	65,7
Finlandia	67,2	68,1	68,1	67,7	67,6	68,4	69,3	70,3	71,1	72,4	71,5
Francja	62,1	62,8	63	64	63,8	63,7	63,7	64,3	64,9	64,9	64,8
Grecja	56,5	56,3	57,5	58,7	59,4	60,1	61	61,4	61,9	52,7	51,7
Hiszpania	56,3	57,8	58,5	59,8	61,1	63,3	64,8	65,6	64,3	56,3	55,8
Holandia	72,9	74,1	74,4	73,6	73,1	73,2	74,3	76	77,2	72,7	70,8
Irlandia	65,2	65,8	65,5	65,5	66,3	67,6	68,6	69,1	67,6	61,9	60,5
Litwa	59,1	57,5	59,9	61,1	61,2	62,6	63,6	64,9	64,3	67,5	65,1
Luksemburg	62,7	63,1	63,4	62,2	62,5	63,6	63,6	64,2	63,4	61,5	62
Łotwa	57,5	58,6	60,4	61,8	62,3	63,3	66,3	68,3	68,6	66,8	64,9
Malta	54,2	54,3	54,4	54,2	54	53,9	53,6	54,6	55,3	48	52
Niemcy	65,6	65,8	65,4	65	65	66	67,5	69,4	70,7	68,7	69,6
Polska	55	53,4	51,5	51,2	51,7	52,8	54,5	57	59,2	57,6	57,7
Portugalia	68,4	69	68,8	68,1	67,8	67,5	67,9	67,8	68,2	66,1	65,6
Rumunia	63	62,4	57,6	57,6	57,7	57,6	58,8	58,8	59	56,3	55,9
Słowacja	56,8	56,8	56,8	57,7	57	57,7	59,4	60,7	62,3	58,2	57,4
Słowenia	62,8	63,8	63,4	62,6	65,3	66	66,6	67,8	68,6	67,9	66,5
Szwecja	73	74	73,6	72,9	72,1	72,5	73,1	74,2	74,3	75,7	75,7
Węgry	56,3	56,2	56,2	57	56,8	56,9	57,3	57,3	56,7	54,4	55
Wielka Brytania	71,2	71,4	71,4	71,5	71,7	71,7	71,6	71,5	71,5	68,2	67,9
Włochy	53,7	54,8	55,5	56,1	57,6	57,6	58,4	58,7	58,7	49,7	49,5
<b>Średnia UE-27</b>	<b>62,46</b>	<b>62,74</b>	<b>62,83</b>	<b>63,01</b>	<b>63,26</b>	<b>63,89</b>	<b>64,97</b>	<b>65,95</b>	<b>66,36</b>	<b>63,51</b>	<b>63,00</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych za lata 2000-2010, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.ec.europa.eu/eurostat, data wejścia: 05.11.2011].

W latach 2000-2010 najwyższą stopę zatrudnienia posiadała Dania, osiągając maksymalną wartość 78,1 procent w 2008 roku. Oprócz Danii, wyższą od średniej unijnej stopę zatrudnienia w latach 2000-2010 odnotowały następujące kraje: Austria, Cypr, Finlandia, Holandia, Niemcy, Szwecja, Wielka Brytania. Spośród 27 państw członkowskich UE najniższa stopa zatrudnienia w latach 2000-2010 występowała w: Bułgarii (2000-2002), Polsce (2003-2007), Malcie (2008, 2009) oraz we Włoszech (2010). Najniższy poziom wskaźnika został odnotowany w 2009 roku na Malcie – 48 procent. Wynik ten był niższy od średniej unijnej o 15,51 punktów procentowych. W Polsce stopa zatrudnienia w 2010 roku wzrosła w porównaniu z 2000 rokiem o 2,7 punktów procentowych.

Podsumowując rozważania na temat zróżnicowania państw członkowskich UE w zakresie stopy zatrudnienia, należy wskazać na zmniejszenie dysproporcji między krajami w latach 2000-2010. Malejąca w czasie przewaga Danii nad średnią unijną, przybliżanie wyniku uzyskiwanego przez Polskę i Bułgarię do średniego wyniku unijnego oraz spadek skali zróżnicowań między krajami z najwyższą i najniższą stopą zatrudnienia jednoznacznie wyjaśniają postępujący w czasie proces wyrównywania poziomu rozwoju gospodarczego między krajami członkowskimi UE.

Ostatnim wskaźnikiem, wybranym do oceny gospodarczego poziomu życia w kraju, jest stopa bezrobocia. Dane statystyczne, zamieszczone w tabeli 5., przedstawiają zmiany stopy bezrobocia w latach 2000-2010, w 27 krajach członkowskich UE.

W latach 2000-2010 średnia dla UE stopa bezrobocia charakteryzowała się tendencją malejąco-rosnącą. Najwyższy unijny poziom bezrobocia został odnotowany w 2010 roku i wynosił 10,10 procent. Najniższa stopa bezrobocia wystąpiła w 2008 roku i wynosiła 6,20 procent.

W analizowanym okresie problem bezrobocia był najmniej odczuwany w następujących krajach: Luksemburgu – najniższy poziom wskaźnika w latach 2000-2002, 2010, Holandii – najniższy poziom wskaźnika w latach 2003-2004, 2006-2009 oraz w Irlandii – najniższy poziom wskaźnika w latach 2004-2005. W latach 2000-2010 najniższa stopa bezrobocia została odnotowana w 2001 roku w Luksemburgu i wynosiła 1,90 procent. Poza: Luksemburgiem, Holandią i Irlandią, problem bezrobocia w najmniejszym stopniu dotyczył także: Austrii, Cypru, Danii, Słowenii, Szwecji oraz Wielkiej Brytanii. Mimo utrzymywania przez wymienione państwa krajowej stopy bezrobocia na poziomie niższym od średniej unijnej, w latach 2000-2010 we wszystkich przypadkach nastąpiło zmniejszenie przewagi wyniku krajowego nad średnim wynikiem unijnym.

Spośród 27 państw członkowskich UE najwyższą stopę bezrobocia w latach 2000-2010 uzyskiwały: Słowacja (2000, 2007), Bułgaria (2001), Polska (2002-2006), Hiszpania (2008) oraz Łotwa (2009-2010). Najwyższa w latach 2000-2010 stopa bezrobocia została odnotowana w 2002 roku w Polsce i wynosiła 20 procent. Wynik ten był o 11,47 punktów procentowych wyższy od średniej unijnej stopy bezrobocia. Do roku 2008 poziom bezrobocia systematycznie obniżał się we wszystkich, analizowanych krajach. Wraz ze spadkiem wartości wskaźnika, zmniejszała się także różnica między wynikiem notowanym w: Słowacji, Bułgarii i Polsce a średnią unijną. W 2008 roku stopa bezrobocia w Polsce była o 0,90 punktu procentowego wyższa od średniej unijnej. W latach 2009-2010, ze względu na kryzys gospodarczy, wskaź-

niki dotyczące stopy bezrobocia wzrosły we wszystkich krajach członkowskich UE, odzwierciedlając światowy trend.

TABELA 5.

**Stopa bezrobocia w 27 krajach UE, w latach 2000-2010 (w procentach)**

Państwo	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Austria	3,6	3,6	4,2	4,3	4,9	5,2	4,8	4,4	3,8	4,8	4,4
Belgia	6,9	6,6	7,5	8,2	8,4	8,5	8,3	7,5	7	7,9	8,3
Bulgaria	16,4	19,5	18,2	13,7	12,1	10,1	9	6,9	5,6	6,8	10,3
Cypr	4,9	3,8	3,6	4,1	4,7	5,3	4,6	4	3,6	5,5	6,4
Czechy	8,7	8	7,3	7,8	8,3	7,9	7,2	5,3	4,4	6,7	7,3
Dania	4,3	4,5	4,6	5,4	5,5	4,8	3,9	3,8	3,3	6	7,5
Estonia	12,8	12,4	10,3	10	9,7	7,9	5,9	4,7	5,5	13,8	16,9
Finlandia	9,8	9,1	9,1	9	8,8	8,4	7,7	6,9	6,4	8,2	8,4
Francja	9	8,3	8,6	9	9,3	9,3	9,2	8,4	7,8	9,5	9,7
Grecja	11,2	10,7	10,3	9,7	10,5	9,9	8,9	8,3	7,7	9,5	12,6
Hiszpania	11,1	10,3	11,1	11,1	10,6	9,2	8,5	8,3	11,3	18	20,1
Holandia	2,8	2,2	2,8	3,7	4,6	4,7	3,9	3,2	2,8	3,7	4,5
Irlandia	4,3	3,9	4,5	4,8	4,6	4,4	4,5	4,6	6	11,9	13,7
Litwa	16,4	16,5	13,5	12,5	11,4	8,3	5,6	4,3	5,8	13,7	17,8
Luksemburg	2,2	1,9	2,6	3,8	5	4,6	4,6	4,2	4,9	5,1	4,6
Łotwa	13,7	12,9	12,2	10,5	10,4	8,9	6,8	6	7,5	18,2	19,8
Malta	6,7	7,6	7,5	7,6	7,4	7,2	7,1	6,4	5,9	6,9	6,9
Niemcy	7,5	7,6	8,4	9,3	9,8	10,7	9,8	8,4	7,3	7,8	7,1
Polska	16,1	18,3	20	19,7	19	17,8	13,9	9,6	7,1	8,2	9,6
Portugalia	4	4,1	5,1	6,4	6,7	7,7	7,8	8,1	7,7	10,6	12
Rumunia	7,3	6,8	8,6	7	8,1	7,2	7,3	6,4	5,8	6,9	7,3
Słowacja	18,8	19,3	18,7	17,6	18,2	16,3	13,4	11,1	9,5	12,1	14,5
Słowenia	6,7	6,2	6,3	6,7	6,3	6,5	6	4,9	4,4	5,9	7,3
Szwecja	5,6	5,7	5,9	6,6	7,5	7,7	7	6,1	6,2	8,3	8,4
Węgry	6,4	5,7	5,8	5,9	6,1	7,2	7,5	7,4	7,8	10	11,2
Wielka Brytania	5,4	5	5,1	5	4,7	4,8	5,4	5,3	5,6	7,6	7,8
Włochy	10,1	9,1	8,6	8,4	8	7,7	6,8	6,1	6,7	7,8	8,4
<b>Średnia UE-27</b>	<b>8,62</b>	<b>8,5</b>	<b>8,53</b>	<b>8,44</b>	<b>8,54</b>	<b>8,08</b>	<b>7,24</b>	<b>6,32</b>	<b>6,2</b>	<b>8,94</b>	<b>10,1</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych za lata 2000-2010, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.ec.europa.eu/eurostat, data wejścia: 05.11.2011].

TABELA 6.

**Wydatki na badania i rozwój w relacji do PKB w 27 krajach UE,  
w latach 2000-2010 (w procentach)**

Państwo	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Austria	1,94	2,07	2,14	2,26	2,26	2,45	2,47	2,54	2,67	2,72	2,76
Belgia	1,97	2,07	1,94	1,88	1,86	1,83	1,86	1,9	1,92	2,03	1,99
Bulgaria	0,52	0,47	0,49	0,5	0,5	0,49	0,48	0,48	0,49	0,53	0,6
Cypr	0,24	0,25	0,3	0,35	0,37	0,4	0,43	0,45	0,47	0,49	0,5
Czechy	1,21	1,2	1,2	1,25	1,25	1,41	1,55	1,54	1,47	1,48	1,56
Dania	2,24	2,39	2,51	2,58	2,48	2,46	2,48	2,56	2,73	3,06	3,06
Estonia	0,6	0,7	0,72	0,77	0,85	0,93	1,14	1,11	1,29	1,43	1,62
Finlandia	3,35	3,3	3,36	3,43	3,45	3,48	3,45	3,47	3,72	3,92	3,87
Francja	2,15	2,2	2,23	2,17	2,15	2,1	2,1	2,04	2,02	2,26	2,26
Grecja	0,58	0,58	0,57	0,57	0,55	0,59	0,58	0,58	0,59	0,59	0,59
Hiszpania	0,91	0,91	0,99	1,05	1,06	1,12	1,2	1,27	1,35	1,39	1,39
Holandia	1,82	1,8	1,72	1,76	1,81	1,79	1,78	1,71	1,63	1,82	1,83
Irlandia	1,12	1,1	1,1	1,17	1,23	1,25	1,25	1,28	1,43	1,74	1,79
Litwa	0,59	0,67	0,66	0,67	0,75	0,75	0,79	0,81	0,8	0,83	0,79
Luksemburg	1,65	1,66	1,65	1,65	1,63	1,56	1,65	1,58	1,62	1,66	1,63
Łotwa	0,44	0,41	0,42	0,38	0,42	0,56	0,7	0,59	0,61	0,46	0,6
Malta	0,24	0,25	0,26	0,26	0,53	0,57	0,61	0,58	0,54	0,54	0,63
Niemcy	2,45	2,46	2,49	2,52	2,49	2,49	2,53	2,53	2,63	2,82	2,82
Polska	0,64	0,62	0,56	0,54	0,56	0,57	0,56	0,57	0,61	0,68	0,74
Portugalia	0,76	0,8	0,76	0,74	0,77	0,81	1,02	1,21	1,51	1,64	1,59
Rumunia	0,37	0,39	0,38	0,39	0,39	0,41	0,45	0,52	0,59	0,47	0,47
Słowacja	0,65	0,63	0,57	0,57	0,51	0,51	0,49	0,46	0,47	0,48	0,63
Słowenia	1,39	1,5	1,47	1,27	1,4	1,44	1,56	1,45	1,66	1,86	2,11
Szwecja	4,19	4,17	4,01	3,85	3,62	3,6	3,74	3,61	3,75	3,61	3,42
Węgry	0,79	0,92	1	0,93	0,87	0,94	1	0,97	1	1,17	1,16
Wielka Brytania	1,81	1,79	1,79	1,75	1,68	1,73	1,75	1,82	1,88	1,86	1,77
Włochy	1,05	1,09	1,13	1,11	1,1	1,09	1,13	1,18	1,18	1,26	1,26
<b>Średnia UE-27</b>	<b>1,32</b>	<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,35</b>	<b>1,38</b>	<b>1,44</b>	<b>1,44</b>	<b>1,5</b>	<b>1,59</b>	<b>1,61</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych za lata 2000-2010, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.ec.europa.eu/eurostat, data wejścia: 05.11.2011].

Podsumowując rozważania na temat bezrobocia w krajach członkowskich UE, należy podkreślić, iż w latach 2000-2010 siedem państw z dwudziestu siedmiu krajów objętych analizą odnotowało spadek stopy bezrobocia. W grupie tej, poza:

Bulgarią, Czechami, Finlandią, Niemcami, Słowacją, Włochami, znalazła się Polska z najwyższym poziomem zmiany – 6,5 punktów procentowych.

Kolejny wskaźnik – nakłady na badania i rozwój (B+R) w relacji do PKB – stanowi jeden z ważniejszych przedmiotów analizy w literaturze ekonomicznej, szczególnie w zakresie: postępu technologicznego, stopnia zaawansowania technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz wzrostu gospodarczego. Wskaźnik ten został także uwzględniony w założeniach *Strategii Lizbońskiej*, przyjętej przez Radę Europejską na posiedzeniu w Lizbonie w 2000 roku. Zgodnie z zapisami *Strategii*, poziom inwestycji na badania i rozwój w krajach członkowskich UE do końca 2010 roku miał wzrosnąć do 3 procent PKB. W tabeli 6. zostały zamieszczone dane statystyczne dotyczące wysokości ponoszonych wydatków na badania i rozwój w relacji do PKB w 27 krajach członkowskich UE, w latach 2000-2010.

Z danych zawartych w tabeli 6. wynika, iż średni dla UE udział wydatków na badania i rozwój w relacji do PKB, w latach 2000-2010 mieścił się w przedziale od 1,32 procent (2000 rok) do 1,61 procent (2010 rok). W analizowanym okresie wysokość ponoszonych wydatków systematycznie, aczkolwiek bardzo powoli, rosła. Wydatki ponoszone w 2010 roku były zaledwie o 0,29 punktu procentowego wyższe od wydatków ponoszonych w 2000 roku.

W latach 2000-2010 największe wydatki na badania i rozwój, mierzone udziałem w PKB kraju, ponoszone były w Szwecji (2000-2008) oraz Finlandii (2009-2010). Wysokość tych wydatków mieściła się w Szwecji w przedziale od 4,19 procent (2000 rok) do 3,60 procent (2005 rok) PKB Szwecji, zaś w Finlandii od 3,35 (2000 r.) do 3,92 (2009 r.) PKB Finlandii.

Poza Szwecją i Finlandią, wydatki na działalność badawczo-rozwojową, przewyższające średni poziom unijny, ponoszone były w dziewięciu państwach: Austrii, Belgii, Danii, Finlandii, Francji, Holandii, Niemczech, Luksemburgu i Wielkiej Brytanii.

W latach 2000-2010 najniższe wydatki na badania i rozwój w relacji do PKB ponoszone były na Malcie (w latach 2000-2004) oraz na Cyprze (w latach 2004-2010). W obu krajach poziom wskaźnika był zbliżony i mieścił się w przedziale od 0,24 do 0,5 procent PKB w przypadku Cypru oraz od 0,24 do 0,61 procent PKB w przypadku Malty. Najniższy wynik uzyskany w 2000 roku, jednocześnie przez Cypr i Maltę – 0,24 procent – był niższy od średniego wyniku unijnego o 1,08 punktu procentowego.

Poza Maltą i Cyprzem, w latach 2000-2010, wyniki poniżej średniej unijnej osiągało dwanaście państw: Bułgaria, Estonia, Grecja, Hiszpania, Irlandia, Litwa, Łotwa, Polska, Rumunia, Słowacja, Węgry, Włochy. Spośród wskazanej grupy sześć państw zwiększyło dzielący je dystans od średniej unijnej – Bułgaria, Grecja, Łotwa, Polska, Słowacja oraz Włochy. W przypadku sześciu pozostałych państw różnica pomiędzy wynikiem krajowym a średnim wynikiem unijnym zmniejszyła się.

Udział wydatków na badania i rozwój w relacji do PKB w Polsce, w latach 2000-2010 był stosunkowo niski i utrzymywał się na porównywalnym poziomie: od 0,54 procent PKB (2003 rok) do 0,74 procent PKB (2010 rok). W analizowanym okresie wydatki na działalność badawczo-rozwojową były niższe od średniej unijnej i stanowiły od 39,02 procent (2006 rok) do 48,44 procent (2000 rok) średniej unijnej. Oceniając kierunek zmian zachodzących w Polsce w zakresie wysokości wydatków na badania naukowe, można wskazać tendencję malejąco-rosnącą. Do 2003

roku wydatki w relacji do PKB zmniejszały się, zaś od 2004 roku zaczęły nieznacznie wzrastać.

Podsumowując rozważania na temat wysokości wydatków na badania i rozwój, ponoszonych w latach 2000-2010 przez 27 państw członkowskich UE, można sformułować kilka wniosków. Po pierwsze, poziom ponoszonych wydatków na badania i rozwój w krajach członkowskich UE jest względnie stabilny w czasie. Po drugie, między krajami unijnymi występuje bardzo silne spolaryzowanie w zakresie udziału wydatków na badania i rozwój w relacji do PKB, o czym świadczy zakres rozbieżności wartości wskaźnika między: Szwecją, Maltą i Cyprzem. Po trzecie, obserwowane w czasie zbliżanie wyników: Szwecji, Malty i Cypru do średniego poziomu unijnego oraz redukcja skali zróżnicowań między wskazanymi krajami świadczy o wzroście spójności między państwami członkowskimi UE w zakresie wysokości ponoszonych wydatków na działalność badawczo-rozwojową i postępującym procesie wyrównywania poziomu rozwoju społecznego.

Kolejnym wskaźnikiem poddanym analizie jest liczba osób biorących udział w kształceniu ustawicznym. Wskaźnik ten został wybrany ze względu na znaczący wpływ kształcenia ustawicznego na rozwój społeczeństwa: jest środkiem do podnoszenia jakości życia, zarówno w wymiarze indywidualnym, jak i społecznym. Dodatkowo permanentna edukacja umożliwia podnoszenie wartości kapitału ludzkiego, co jest szczególnie istotne dla pracodawców. Ponadto, kształcenie ustawiczne przyczynia się do realizacji kolejnego celu *Strategii Lizbońskiej*<sup>4</sup> – uczynienia z gospodarki europejskiej najbardziej konkurencyjnej i dynamicznej gospodarki na świecie. Stąd też istnieje ciągła potrzeba podnoszenia kwalifikacji i umiejętności mieszkańców w sposób odpowiadający wymogom społeczeństwa opartego na wiedzy. Tabela 7. zawiera dane statystyczne dotyczące liczby osób biorących udział w kształceniu ustawicznym w 27 krajach unijnych, w latach 2000-2010.

Średni poziom uczestnictwa w kształceniu ustawicznym w 27 krajach UE, w latach 2000-2010 mieścił się w przedziale od 7,05 procent (2001 rok) do 10,17 procent (2010 rok) ludności w wieku 25-64 lata. Oznacza to, iż w badanym okresie średnio 7-10 osób na 100 uczestniczyło w różnych formach edukacji i szkolenia. Liczba zainteresowanych kształceniem ustawicznym systematycznie rosła w kolejnych latach objętych analizą. Największe ożywienie nastąpiło w 2003 roku, kiedy zainteresowanie różnymi formami kształcenia i edukacji zwiększyło się o 1,76 punktu procentowego w porównaniu z rokiem poprzednim.

---

<sup>4</sup> W maju 2003 roku Rada Europejska przyjęła 5 wskaźników, które mają przyczynić się do realizacji celów *Strategii Lizbońskiej* w dziedzinie edukacji i kształcenia. Jeden ze wskaźników zakłada, iż do 2010 roku średni poziom uczestnictwa dorosłych w kształceniu ustawicznym powinien wynosić w Unii Europejskiej przynajmniej 12,5% populacji (w wieku 25-64 lata) wśród osób pracujących.



TABELA 7.

**Odsetek ludności w wieku 25-64 lata w 27 krajach UE biorących udział  
w kształceniu ustawicznym, w latach 2000-2010 (w procentach)**

Państwo	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Austria	8,3	8,2	7,5	8,6	11,6	12,9	13,1	12,8	13,2	13,8	13,7
Belgia	6,2	6,4	6	7	8,6	8,3	7,5	7,2	6,8	6,8	7,2
Bulgaria	1,4	1,4	1,2	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,4	1,4	1,2
Cypr	3,1	3,4	3,7	7,9	9,3	5,9	7,1	8,4	8,5	7,8	7,7
Czechy	5,4	5,5	5,6	5,1	5,8	5,6	5,6	5,7	7,8	6,8	7,5
Dania	19,4	18,4	18	24,2	25,6	27,4	29,2	29,2	30,2	31,2	32,5
Estonia	6,5	5,4	5,4	6,7	6,4	5,9	6,5	7	9,8	10,5	10,9
Finlandia	17,5	17,2	17,3	22,4	22,8	22,5	23,1	23,4	23,1	22,1	23
Francja	2,8	2,7	2,7	7,1	7,1	7,1	7,7	7,5	7,3	5,7	5
Grecja	1	1,2	1,1	2,6	1,8	1,9	1,9	2,1	2,9	3,3	3
Hiszpania	4,1	4,4	4,4	4,7	4,7	10,5	10,4	10,4	10,4	10,4	10,8
Holandia	15,5	15,9	15,8	16,4	16,4	15,9	15,6	16,6	17	17	16,6
Irlandia	5,4	5,5	5,5	5,9	6,1	7,4	7,3	7,6	7,1	6,3	6,7
Litwa	2,8	3,5	3	3,8	5,9	6	4,9	5,3	4,9	4,5	4
Luksemburg	4,8	5,3	7,7	6,5	9,8	8,5	8,2	7	8,5	13,4	13,4
Łotwa	7,4	7,4	7,3	7,8	8,4	7,9	6,9	7,1	6,8	5,3	5
Malta	4,5	4,6	4,4	4,2	4,3	5,3	5,4	6	6,2	6,1	6,2
Niemcy	5,2	5,2	5,8	6	7,4	7,7	7,5	7,8	7,9	7,8	7,7
Polska	4,3	4,3	4,2	4,4	5	4,9	4,7	5,1	4,7	4,7	5,3
Portugalia	3,4	3,3	2,9	3,2	4,3	4,1	4,2	4,4	5,3	6,5	5,8
Rumunia	0,9	1	1	1,1	1,4	1,6	1,3	1,3	1,5	1,5	1,3
Słowacja	6,8	7,2	8,5	3,7	4,3	4,6	4,1	3,9	3,3	2,8	2,8
Słowenia	7,2	7,3	8,4	13,3	16,2	15,3	15	14,8	13,9	14,6	16,2
Szwecja	21,6	17,5	18,4	31,8	32,1	33,4	32	32,4	32,6	32,6	32,6
Węgry	2,9	2,7	2,9	4,5	4	3,9	3,8	3,6	3,1	2,7	2,8
Wielka Brytania	20,5	20,9	21,3	27,2	29	27,6	26,7	20	19,9	20,1	19,4
Włochy	4,8	4,5	4,4	4,5	6,3	5,8	6,1	6,2	6,3	6	6,2
<b>Średnia UE-27</b>	<b>7,17</b>	<b>7,05</b>	<b>7,2</b>	<b>8,96</b>	<b>9,85</b>	<b>9,97</b>	<b>9,89</b>	<b>9,78</b>	<b>10,01</b>	<b>10,06</b>	<b>10,17</b>

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych za lata 2000-2010, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.ec.europa.eu/eurostat, data wejścia: 05.11.2011].

W latach 2000-2010 najwyższe zainteresowanie kształceniem ustawicznym wśród ludności w wieku 25-64 lata występowało w Szwecji (2000, 2003-2010) oraz w Wielkiej Brytanii (2001-2002). Najwyższy poziom wskaźnika został odnotowany w Szwecji w 2005 roku – 33,40 procent, co oznacza, że co trzecia osoba w tym kraju w wieku 25-64 lata brała udział w dodatkowych zajęciach edukacyjnych. Największe zainteresowanie kształceniem ustawicznym w Wielkiej Brytanii wystąpiło w 2002 roku i wynosiło 21,3 procent ludności w wieku 25-64 lata. O ile w przypadku Szwecji, w latach 2000-2010, obserwowany był ciągle wzrost zainteresowania dodatkową edukacją, to w przypadku Wielkiej Brytanii od 2006 roku był notowany systematyczny spadek wartości wskaźnika. W latach 2000-2008 zainteresowanie kształceniem ustawicznym, przewyższające średnią unijną, występowało w następujących krajach: Danii, Finlandii, Holandii oraz Słowenii. W krajach tych udział ludności w wieku 25-64 lata w dodatkowej edukacji systematycznie rósł, zwiększając jednocześnie (z wyjątkiem Holandii) przewagę wyniku krajowego nad średnim wynikiem unijnym.

W latach 2000-2008 najniższe zainteresowanie kształceniem ustawicznym występowało w Rumunii (2000-2003, 2006-2007) oraz w Bułgarii (2004-2010). Najniższy poziom wskaźnika został odnotowany w 2000 roku w Rumunii – 0,9 procent ludności w wieku 25-64 lata i był to wynik niższy od średniej unijnej o 6,27 punktów procentowych. W Bułgarii najmniejsze zainteresowanie dodatkową edukacją występowało w latach: 2002 i 2010 i wynosiło 1,2 procent ludności w wieku od 25 do 64 lat. Uzyskany przez Bułgarię wynik był niższy od średniej unijnej o 8,97 punktów procentowych (2010 r.) i 6 punktów procentowych w 2002 r.

Poza Rumunią i Bułgarią, unijnego poziomu kształcenia ustawicznego w latach 2000-2010 nie uzyskało aż czternaście państw objętych analizą: Belgia, Cypr, Czechy, Estonia, Francja, Grecja, Irlandia, Litwa, Malta, Niemcy, Polska, Portugalia, Węgry oraz Włochy. Spośród wskazanej grupy tylko trzy kraje zmniejszyły w badanym okresie dzielący je dystans od średniego wyniku UE. Były to: Cypr, Estonia oraz Francja. W przypadku pozostałych państw różnica między wynikiem krajowym a średnim wynikiem unijnym wzrosła, co wskazuje na narastającą w czasie skalę zróżnicowań między krajami członkowskimi UE.

Zainteresowanie kształceniem ustawicznym w Polsce w latach: 2000-2010 było względnie stabilne i mieściło się w przedziale od 4,2 procent w 2002 roku do 5,3 procent w 2010 roku ludności w wieku 25-64 lata. Najmniejsza różnica między liczbą osób biorących udział w kształceniu ustawicznym w Polsce jako procent ludności w wieku 25-64 lata a średnią w UE liczbą osób zainteresowanych kształceniem ustawicznym została odnotowana w 2001 roku i wynosiła 2,75 punktów procentowych. W kolejnych latach dystans między wynikiem krajowym a średnim wynikiem unijnym wzrastał, uzyskując największą różnicę w 2008 roku – 5,38 punktów procentowych. Systematyczny wzrost skali zróżnicowania między Polską a UE świadczy o rosnącym dystansie dzielącym Polskę od innych krajów członkowskich.

Podsumowując rozważania na temat stopnia zainteresowania kształceniem ustawicznym w poszczególnych krajach członkowskich UE, należy uznać, iż wzrost liczby osób biorących udział w kształceniu ustawicznym ludności w wieku 25-64 lata w Szwecji, stabilne zainteresowanie kształceniem ustawicznym w Bułgarii i Rumunii oraz rosnący w czasie dystans między, wskazanymi powyżej, krajami świadczy

o postępującym w latach 2000-2010 procesie różnicowania poziomu rozwoju społecznego między krajami UE.

TABELA 8.

**Wskaźnik rozwoju społecznego (HDI) w 27 krajach UE w latach 2000-2010**

Państwo	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008**	2009	2010
Austria	0,926	0,929	0,934	0,936	0,944	0,948	0,952	0,955	0,958	0,955	0,851
Belgia	0,939	0,937	0,942	0,945	0,945	0,946	0,951	0,953	0,955	0,953	0,867
Bulgaria	0,779	0,795	0,796	0,808	0,816	0,824	0,835	0,84	0,845	0,75	0,7
Cypr	0,883	0,891	0,883	0,891	0,903	0,903	0,911	0,914	0,917	0,914	0,81
Czechy	0,849	0,861	0,868	0,874	0,885	0,891	0,899	0,903	0,907	0,903	0,841
Dania	0,926	0,93	0,932	0,941	0,943	0,949	0,953	0,955	0,957	0,955	0,866
Estonia	0,833*	0,833	0,853	0,853	0,858	0,86	0,878	0,883	0,888	0,8	0,812
Finlandia	0,93	0,93	0,935	0,941	0,947	0,952	0,955	0,959	0,963	0,959	0,871
Francja	0,928	0,925	0,932	0,938	0,942	0,952	0,958	0,961	0,964	0,961	0,872
Grecja	0,885	0,892	0,902	0,912	0,921	0,926	0,938	0,942	0,946	0,942	0,855
Hiszpania	0,913	0,918	0,922	0,928	0,938	0,949	0,952	0,955	0,958	0,955	0,863
Holandia	0,935	0,938	0,942	0,943	0,947	0,953	0,961	0,964	0,958	0,964	0,89
Irlandia	0,925	0,93	0,936	0,946	0,956	0,959	0,964	0,965	0,96	0,965	0,895
Litwa	0,808	0,824	0,842	0,852	0,857	0,862	0,865	0,87	0,875	0,8	0,8
Luksemburg	0,925	0,93	0,933	0,949	0,945	0,944	0,959	0,96	0,961	0,96	0,852
Łotwa	0,8	0,811	0,823	0,836	0,845	0,855	0,859	0,866	0,873	0,8	0,8
Malta	0,875	0,856	0,875	0,867	0,875	0,878	0,899	0,902	0,905	0,902	0,815
Niemcy	0,925	0,921	0,925	0,93	0,932	0,935	0,945	0,947	0,949	0,947	0,885
Polska	0,833	0,841	0,85	0,858	0,862	0,87	0,876	0,88	0,884	0,8	0,795
Portugalia	0,88	0,896	0,897	0,904	0,904	0,897	0,907	0,909	0,911	0,909	0,795
Rumunia	0,775	0,773	0,778	0,792	0,805	0,813	0,832	0,837	0,842	0,8	0,8
Słowacja	0,835	0,836	0,842	0,849	0,856	0,863	0,873	0,88	0,887	0,8	0,818
Słowenia	0,879	0,881	0,895	0,904	0,91	0,917	0,924	0,929	0,934	0,929	0,828
Szwecja	0,941	0,941	0,946	0,949	0,951	0,956	0,961	0,963	0,958	0,963	0,885
Węgry	0,835	0,837	0,848	0,862	0,869	0,874	0,878	0,879	0,88	0,8	0,805
Wielka Brytania	0,928	0,93	0,936	0,939	0,94	0,946	0,945	0,947	0,949	0,947	0,849
Włochy	0,913	0,916	0,92	0,934	0,94	0,941	0,95	0,951	0,952	0,98	0,854
<b>Średnia UE-27</b>	<b>0,882</b>	<b>0,885</b>	<b>0,892</b>	<b>0,899</b>	<b>0,905</b>	<b>0,91</b>	<b>0,918</b>	<b>0,921</b>	<b>0,924</b>	<b>0,900</b>	<b>0,84</b>

\* Brak danych w raporcie. Dla uproszczenia przyjęto wartość HDI z roku 2001.

\*\* Brak danych w raporcie za rok 2008. Wskaźnik HDI wyliczono uwzględniając tempo zmiany HDI w 2007 roku względem 2006 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych statystycznych za lata 2000-2010, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://hdr.undp.org/en/report>, data wejścia: 05.05.2010].

Wskaźnikiem informującym kompleksowo o poziomie rozwoju społecznego danego kraju jest wskaźnik rozwoju społecznego (*Human Development Index* – HDI). Wskaźnik ten jest wyliczany od 1990 roku i publikowany w *Raportach o Rozwoju Społecznym* (*Human Development Report*). Poziom wskaźnika HDI dla poszczególnych państw członkowskich w latach 2000-2010 prezentuje tabela 8.

*Raport o Rozwoju Społecznym* z 2007 roku wprowadził podział państw na cztery grupy. Do pierwszej z nich należą kraje bardzo wysoko rozwinięte, w których HDI przekracza poziom 0,900. Drugą grupę tworzą państwa wysoko rozwinięte, w których HDI mieści się w przedziale od 0,800 do 0,899. Trzecia grupa to państwa średnio rozwinięte z HDI od 0,500 do 0,799. Do czwartej grupy należą państwa słabo rozwinięte z HDI poniżej 0,500.

Analizując UE jako jedną wspólnotę i odwołując się do średniego unijnego poziomu HDI w poszczególnych latach, można stwierdzić, iż w okresie 2000-2003 UE była ugrupowaniem wysoko rozwiniętym. Poziom osiąganego wówczas wskaźnika HDI nie przekraczał granicy 0,900. Najniższy poziom rozwoju społecznego UE, mierzony HDI, został odnotowany w 2000 roku i wynosił 0,882. W kolejnych latach następował systematyczny wzrost wskaźnika HDI. W 2004 roku UE, jako jedno ugrupowanie, przekroczyła granicę HDI w wysokości 0,900 i stała się wspólnotą o bardzo wysokim poziomie rozwoju. Najwyższy poziom wskaźnika HDI został osiągnięty w 2008 roku – 0,924. W 2008 roku, w porównaniu z 2000 rokiem, nastąpił przyrost wskaźnika o 4,85 procent. Niemniej jednak nasilający się w ostatnich latach kryzys gospodarczy spowodował spadek poziomu wskaźnika HDI w latach 2009-2010, obniżając się do poziomu 0,84 w 2010 roku.

W badanym okresie najwyższy poziom rozwoju społecznego, mierzony wskaźnikiem HDI, posiadały następujące kraje: Szwecja (2000-2003), Irlandia (2004-2007), Holandia (2008), Włochy (2009) oraz Irlandia (2010). Maksymalna wartość wskaźnika HDI, notowana w latach 2000-2010, została osiągnięta przez Włochy w 2010 roku i wynosiła 0,98.

Wskaźnik HDI w sposób bardzo symboliczny podzielił kraje członkowskie na dwie grupy: „nowe” – lepiej rozwinięte – oraz „stare” – słabiej rozwinięte państwa unijne. W latach 2000-2010 najniższy poziom rozwoju społecznego, mierzony HDI, występował w Rumunii (2000-2008) i Bułgarii (2009-2010). Wartość wskaźnika HDI niższą od średniej unijnej w latach 2000-2010, poza Rumunią i Bułgarią, odnotowało dziewięć państw członkowskich UE. Były to następujące kraje: Bułgaria, Czechy, Estonia, Litwa, Łotwa, Malta, Polska, Słowacja oraz Węgry. We wszystkich wskazanych krajach wzrostowi wartości wskaźnika HDI w czasie towarzyszył proces zmniejszania dysproporcji między wynikiem krajowym a średnim wynikiem unijnym.

Polska najniższą wartość wskaźnika HDI uzyskała w 2000 roku – 0,833. Wynik ten był o 0,049 niższy od średniej unijnej. W kolejnych latach wskaźnik dla Polski systematycznie rósł, zaś różnica dzieląca wynik krajowy od średniego wyniku UE zmniejszała się. Najwyższą wartość HDI Polska uzyskała w 2010 roku – 0,884. Wynik ten był o 0,040 niższy od średniej unijnej. Najślabszy wynik na poziomie 0,795 został odnotowany w 2010 roku, dystansując Polskę od średniej unijnej o 0,04 punktu.

Reasumując, systematyczny wzrost poziomu wskaźnika HDI, przy jednoczesnym zmniejszaniu skali zróżnicowań między krajami członkowskimi UE, świadczy o postępującym w latach 2000-2008 procesie konwergencji między krajami objętymi analizą.

Lata 2009-2010, ze względu na odczuwalne w Europie skutki kryzysu gospodarczego, wskazują na tendencję odwrotną – wzrost różnicowań poziomu rozwoju społecznego między krajami członkowskimi UE.

### 3. Analiza zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego z wykorzystaniem metod taksonomicznych

#### 3.1. Miara syntetyczna poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego dla krajów członkowskich UE

Na podstawie zestawu siedmiu zmiennych opisujących sytuację ekonomiczną i społeczną krajów unijnych, zawartego w tabeli 1., zbudowano syntetyczną miarę poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego. Zmienną  $X_4$ , będącą destymulacją, została zamieniona na stymulantę za pomocą wzoru  $x'_{ij} = 2\bar{x}_j - x_{ij}$ . Dzięki tej zamianie, zachowano podstawowe własności cech, tj.: średnią i odchylenie standardowe. Następnie, wykorzystując metodę porządkowania liniowego, metodę Perkala, wyliczono syntetyczne wskaźniki poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego państw w badanym okresie. Zmienna syntetyczna jest funkcją znormalizowanych wartości zmiennych wyjściowych. Do obliczeń wykorzystano formułę [Runge 2007 s. 214]:

$$P_i = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m t_{ij} = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{S_j}, \quad (1)$$

gdzie:

$P_i$  – wskaźnik poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego państwa  $i$ ,  
 $t_{ij}$  – wartość zestandaryzowana cechy  $j$  dla państwa  $i$ ,  
 $m$  – liczba cech wchodzących w skład wskaźnika syntetycznego,  
 $j$  – numer wskaźnika w  $i$ -tym państwie.

Wyniki zostały przedstawione w tabeli 9.

Tabela 9. zawiera zestawienie miary syntetycznej poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w ujęciu czasowym oraz przestrzennym. Miara syntetyczna, przypisana do każdego kraju, odzwierciedla pozycję kraju w danym roku na tle pozostałych państw. Zaletą miary syntetycznej jest sumaryczna ocena kraju, wynikająca z jednoczesnego uwzględnienia siedmiu cech wybranych do badania. Najwyższa wartość miary syntetycznej świadczy o najlepszej pozycji danego kraju w grupie 27 państw objętych analizą. Najniższa wartość miary syntetycznej jest przypisana do kraju, który w danym roku odnotował najniższy poziom rozwoju społeczno-gospodarczego, mierzony zmiennymi zamieszczonymi w tabeli 1. Wartości pośrednie pozwalają określić pozycję kraju względem państw z najwyższą i najniższą wartością miary syntetycznej. Ilustracją graficzną skali zróżnicowań międzynarodowych, zgodnie z wartością miary syntetycznej, jest wykres 1. Wykres ten ilustruje zmiany wartości miary syntetycznej w wybranych sześciu krajach.

TABELA 9.

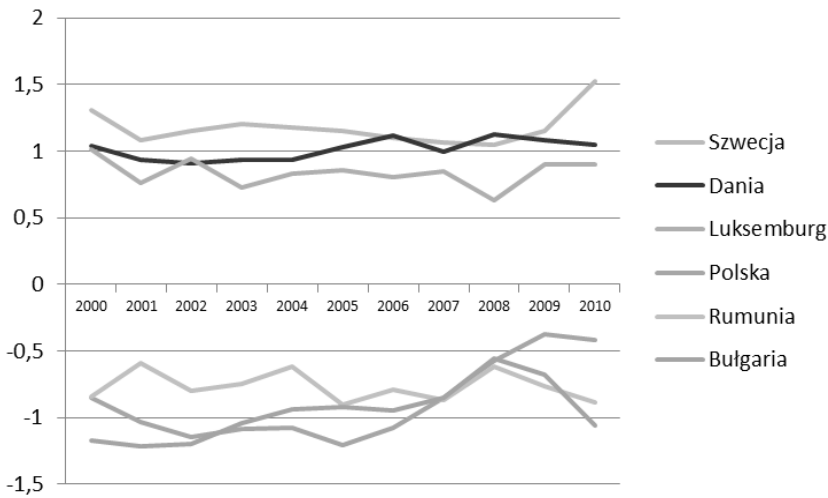
**Miara syntetyczna poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego  
dla krajów członkowskich UE, w latach 2000-2010**

Państwo	Miara syntetyczna										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Austria	0,584	0,453	0,508	0,504	0,521	0,591	0,597	0,633	0,782	0,759	0,714
Belgia	0,306	0,171	0,147	0,077	0,134	0,024	-0,073	-0,085	0,009	0,264	0,250
Bułgaria	-1,173	-1,217	-1,194	-1,039	-0,935	-0,921	-0,946	-0,847	-0,559	-0,677	-1,057
Cypr	-0,011	0,081	-0,097	0,000	0,094	-0,054	-0,002	0,051	0,204	0,184	-0,090
Czechy	-0,227	-0,173	-0,186	-0,141	-0,153	-0,034	-0,069	-0,027	0,042	-0,036	0,001
Dania	1,035	0,937	0,906	0,933	0,932	1,029	1,117	0,997	1,122	1,083	1,049
Estonia	-0,243	-0,281	-0,126	-0,194	-0,249	-0,097	0,112	0,000	-0,388	-0,706	-0,239
Finlandia	0,872	0,781	0,747	0,770	0,830	0,783	0,784	0,819	0,862	0,813	1,058
Francja	0,161	0,122	0,076	0,177	0,122	0,077	-0,052	-0,085	0,014	0,280	0,228
Grecja	-0,493	-0,394	-0,413	-0,207	-0,374	-0,511	-0,457	-0,479	-0,369	-0,337	-0,978
Hiszpania	-0,222	-0,149	-0,224	-0,193	-0,210	0,022	-0,044	-0,092	-0,346	-0,336	-0,526
Holandia	0,875	0,882	0,738	0,677	0,650	0,645	0,674	0,816	0,922	0,834	0,767
Irlandia	0,703	0,590	0,641	0,516	0,497	0,620	0,546	0,516	0,022	0,038	-0,066
Litwa	-0,976	-0,621	-0,457	-0,280	-0,388	-0,282	-0,284	-0,092	-0,441	-0,971	-0,700
Luksemburg	1,011	0,764	0,941	0,727	0,832	0,853	0,805	0,847	0,632	0,900	0,900
Łotwa	-0,637	-0,402	-0,432	-0,389	-0,300	-0,166	-0,034	-0,154	-0,862	-1,313	-0,954
Malta	-0,756	-0,839	-0,500	-0,740	-0,784	-0,590	-0,682	-0,669	-0,556	-0,378	-0,351
Niemcy	0,344	0,268	0,165	0,130	0,059	0,013	0,090	0,091	0,297	0,450	0,761
Polska	-0,853	-1,029	-1,143	-1,084	-1,074	-1,207	-1,079	-0,853	-0,570	-0,377	-0,419
Portugalia	0,030	0,021	-0,134	-0,242	-0,246	-0,366	-0,449	-0,485	-0,352	-0,019	-0,303
Rumunia	-0,843	-0,595	-0,798	-0,747	-0,617	-0,902	-0,787	-0,867	-0,619	-0,768	-0,883
Słowacja	-0,983	-0,746	-0,674	-0,826	-0,959	-0,863	-0,791	-0,664	-0,598	-0,764	-0,495
Słowenia	0,037	0,052	0,162	0,082	0,233	0,229	0,237	0,345	0,418	0,262	0,234
Szwecja	1,310	1,085	1,152	1,206	1,177	1,154	1,102	1,061	1,048	1,151	1,525
Węgry	-0,443	-0,401	-0,356	-0,324	-0,383	-0,535	-0,671	-0,934	-0,862	-0,750	-0,632
Wielka Brytania	0,824	0,845	0,826	0,861	0,827	0,788	0,622	0,482	0,513	0,575	0,475
Włochy	-0,230	-0,204	-0,274	-0,256	-0,234	-0,301	-0,268	-0,325	-0,365	-0,162	-0,270
<b>Max. różnica</b>	<b>2,483</b>	<b>2,302</b>	<b>2,346</b>	<b>2,291</b>	<b>2,251</b>	<b>2,362</b>	<b>2,196</b>	<b>1,995</b>	<b>1,984</b>	<b>2,464</b>	<b>2,582</b>

Źródło: obliczenia własne.

WYKRES 1.

### Zmiana wartości miary syntetycznej rozwoju społeczno-gospodarczego w sześciu wybranych krajach, w latach 2000-2010



Źródło: opracowanie własne.

Analiza wartości miary syntetycznej, uzyskanej w 2000 roku przez kraj z najwyższą i najniższą notowaną wartością, pozwala na wyliczenie skali dysproporcji występujących między krajami w tym roku. Uzyskany wynik nie posiada interpretacji merytorycznej, jednak obserwacja poziomu dysproporcji w kolejnych latach umożliwia wskazywanie kierunku zmian krajów członkowskich UE w zakresie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego. Zgodnie z powyższymi założeniami, w latach 2000-2010 był obserwowany trend malejąco-rosnący. Fakt ten potwierdza zmniejszanie się dystansu pomiędzy liniami reprezentującymi wybrane kraje do 2008 roku oraz ponowny wzrost zróżnicowania w latach 2009-2010 – wykres 1. Niewielki przyrost stopnia zróżnicowania między krajami został odnotowany także w 2002 roku oraz w 2005 roku. Niemniej jednak różnice w mierze syntetycznej, wyliczone dla kolejnych lat, ukazywały kontynuację trendu spadkowego. Najwyższa różnica występowała w 2010 roku (2,582), zaś najniższa w 2008 roku (1,984). Wyraźna tendencja spadkowa w zróżnicowaniu miary syntetycznej do 2008 roku jednoznacznie wskazuje na zmniejszający się w czasie poziom zróżnicowania rozwoju społeczno-gospodarczego między krajami ujętymi w analizie, czyli postępujący do 2008 roku proces konwergencji między krajami członkowskimi UE. Odwrócenie trendu w 2009 roku było konsekwencją kryzysu gospodarczego, rozpoczętego w 2007 roku w Stanach Zjednoczonych. Skutki tego kryzysu dotarły również do Europy. Mimo wielu działań podjętych przez UE w celu minimalizowania jego skutków i zapobiegania ponownemu wystąpieniu kryzysu, nie wszystkim państwom członkowskim Unii udało się przezwyciężyć niekorzystne tendencje występujące w gospodarce. W grupie tych państw znalazły się przede wszystkim: Irlandia, Hiszpania oraz Grecja. Niekorzystne zmiany wystąpiły także w państwach najkrócej przynależących do struk-

tur unijnych, czego konsekwencją był wzrost poziomu dysproporcji pomiędzy państwami o najwyższym i najniższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego, co odzwierciedlał rosnący dystans między Bułgarią i Szwecją w latach 2009-2010 (Wykres 1.).

Analizując poziom zróżnicowania krajów członkowskich UE w zakresie rozwoju społeczno-gospodarczego w latach 2000-2010, racjonalne wydaje się utworzenie rankingu państw objętych analizą. Zestawienie takie umożliwi bowiem wskazanie państw odznaczających się najwyższym oraz najniższym poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego. Ponadto, analiza zmian lokat rankingowych przez poszczególne kraje pozwoli na przedstawienie grupy państw, które w analizowanym okresie rozwijały się szybciej od pozostałych państw objętych analizą, czego dowodem będzie awans na wyższą pozycję. Pogorszenie lokaty w rankingu będzie oznaką wolniejszego tempa zmian w sferze społeczno-gospodarczej w danym kraju niż tempa osiągniętego przez kraje awansujące. Ranking państw, sporządzony na podstawie wartości miary syntetycznej, został zamieszczony w tabeli 10. Pierwsza pozycja rankingowa odpowiada najwyższej wartości miary syntetycznej, zaś ostatnia – najniższej.

Zgodnie z przeprowadzoną analizą taksonomiczną i sporządzonym rankingiem państw europejskich, pierwsze pozycje rankingowe w latach 2000-2010 zajmowały: Szwecja i Dania. Pierwsza lokata rankingowa Szwecji to przede wszystkim efekt dominującej pozycji tego kraju w kontekście społecznym. Szwecja była liderem w zakresie: HDI, liczby osób biorących udział w kształceniu ustawicznym oraz wysokości wydatków ponoszonych na badania i rozwój. Druga pozycja rankingowa Danii to w dużej mierze wpływ wskaźników oceniających ekonomiczny poziom rozwoju kraju, zwłaszcza wysokiej stopy zatrudnienia. Także w aspekcie społecznym Dania znajdowała się w czołówce państw.

Dalsze pozycje rankingowe charakteryzowały się większą zmiennością w czasie. Grupę państw o najwyższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczym w latach 2000-2010, oprócz Szwecji i Danii, tworzyły: Luksemburg, Holandia, Finlandia i Wielka Brytania. Państwa te zajmowały od drugiego (Luksemburg – 2002 rok) do ósmego (Finlandia – 2004 rok, Wielka Brytania – 2012 rok) miejsca w rankingu.

Analiza poszczególnych państw członkowskich UE i zajmowanych przez nie pozycji rankingowych w latach 2000-2010 pozwala również na wskazanie grupy państw odznaczających się najniższym poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego. Grupa ośmiu państw o najniższych pozycjach rankingowych była względnie stabilna. W latach 2000-2010 tworzyły ją: Bułgaria, Słowacja, Litwa, Polska, Rumunia, Malta, Łotwa oraz Węgry. Państwa te zajmowały ostatnie pozycje rankingowe, zmieniając kolejność w latach, zgodnie z danymi zawartymi w tabeli 10.



TABELA 10.

**Ranking krajów członkowskich UE pod względem miary syntetycznej,  
w latach 2000-2010**

Państwo	Pozycja rankingowa										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Szwecja	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	1
Dania	2	2	3	2	2	2	1	2	1	2	2
Luksemburg	3	6	2	5	4	5	3	3	6	3	4
Holandia	4	3	6	6	5	6	5	5	3	4	5
Finlandia	5	5	5	4	8	4	4	4	4	5	3
Wielka Brytania	6	4	4	3	3	3	6	7	7	7	8
Irlandia	7	7	7	7	7	7	8	8	12	13	13
Austria	8	8	8	8	6	8	7	6	5	6	7
Niemcy	9	9	9	10	13	13	11	11	9	8	6
Belgia	10	10	11	12	10	11	17	14	14	10	9
Francja	11	11	12	9	11	10	15	16	13	9	11
Słowenia	12	13	10	11	9	9	9	9	8	11	10
Portugalia	13	14	15	18	17	20	20	21	16	14	17
Cypr	14	12	13	13	12	15	12	10	10	12	14
Hiszpania	15	15	17	15	15	12	14	17	15	17	21
Czechy	16	16	16	14	14	14	16	13	11	15	12
Włochy	17	17	18	19	16	19	18	19	17	16	16
Estonia	18	18	14	16	18	16	10	12	19	22	15
Węgry	19	20	19	21	21	22	22	27	27	23	22
Grecja	20	19	20	17	20	21	21	20	18	18	26
Łotwa	21	21	21	22	19	17	13	18	26	27	25
Malta	22	25	23	23	24	23	23	23	22	20	18
Rumunia	23	22	25	24	23	25	24	26	25	25	24
Polska	24	26	26	27	27	27	27	25	23	19	19
Litwa	25	23	22	20	22	18	19	15	20	26	23
Słowacja	26	24	24	25	26	24	25	22	24	24	20
Bulgaria	27	27	27	26	25	26	26	24	21	21	27

Źródło: obliczenia własne.

Analizując ranking, należy podkreślić, iż w latach 2000-2010 siedem czołowych miejsc, mimo rotacji krajów przyporządkowanych do tych pozycji, należało do państw tzw. „starej Unii”, zaś siedem ostatnich miejsc – do państw tzw. „nowej Unii”<sup>5</sup>. Świadczy to o dużym zróżnicowaniu poziomu społeczno-gospodarczego państw należących do UE przed i po 2004 roku. Niemniej jednak, analizując największe przesunięcia w rankingu w latach 2000-2010, należy podkreślić, iż największa poprawa zajmowanego miejsca nastąpiła wśród państw należących do UE od 2004 roku i 2007 roku. W analizowanym okresie Słowacja poprawiła swoją pozycję o sześć miejsc, Polska o pięć miejsc, zaś Malta i Czechy o cztery miejsca rankingowe. W grupie państw odnotowujących najwyższy spadek w rankingu, oprócz państw należących do UE od 2004 roku, znalazły się także kraje należące do UE przed 2004 rokiem: Irlandia, Hiszpania, Grecja – spadek o sześć miejsc, Portugalia i Łotwa – o cztery miejsca, Węgry – o trzy miejsca rankingowe.

W latach 2000-2010 spośród nowych państw członkowskich UE siedem krajów poprawiło pozycję rankingową posiadaną w 2000 roku, trzy kraje pogorszyły swoją lokatę, zaś dwa państwa nie zmieniły miejsca w rankingu. Spośród państw należących do UE przed 2004 rokiem siedem z nich odnotowało spadek w rankingu w 2010 roku w porównaniu z pozycją rankingową zajmowaną w 2000 roku, pięć państw poprawiło zajmowaną lokatę, zaś trzy utrzymały miejsca zajmowane w 2000 roku. Przewaga państw z tendencją wzrostową wśród nowych państw członkowskich wskazuje na postępujący w czasie proces konwergencji społeczno-gospodarczej między państwami członkowskimi UE.

### 3.2. Metoda Warda

Zmieniające się w czasie pozycje rankingowe analizowanych krajów ukazują wysoką dynamikę zmian w rozwoju społeczno-gospodarczym poszczególnych państw członkowskich UE. Kraje te, mimo odmienności stosowanych strategii rozwojowych oraz różnych warunków geograficznych i posiadanych potencjałów endogenicznych, wykazują pewne cechy wspólne, które pozwalają na dokonanie podziału państw na grupy o podobnym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego. Do wyodrębnienia grup państw, podobnych pod względem analizowanych cech, zastosowano metodę Warda [Grabiński, Wydmus, Zeliaś 1989 s. 49]. Grupowanie przeprowadzono na podstawie pomiaru odległości między skupieniami. Grupę stanowią skupienia najmniej odległe. Odległość policzono za pomocą metryki Minkowskiego:

---

<sup>5</sup> W 2010 roku w grupie państw, zajmujących pozycje rankingowe od 20. do 27., znalazły się także Grecja i Hiszpania, które w dotkliwy sposób odczuły konsekwencje kryzysu finansowo-gospodarczego.

$$d_{ik}^p = \left[ \sum_{j=1}^n |x_{ij} - x_{kj}|^p \right]^{\frac{1}{p}}, \quad (2)$$

gdzie:

$p$  – liczba naturalna<sup>6</sup>;

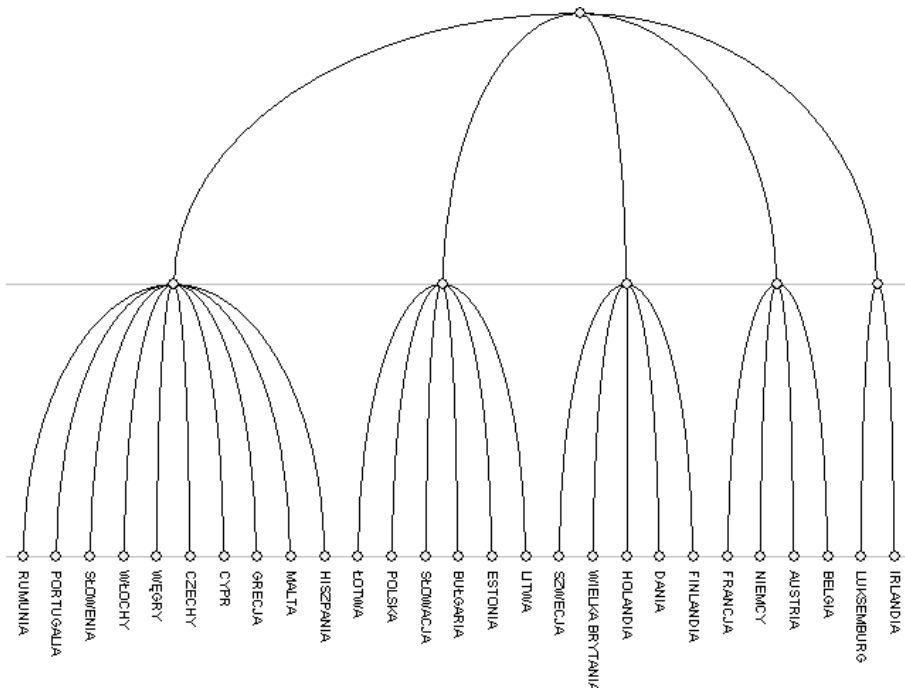
$n$  – liczba cech;

$x_{ij}, x_{kj}$  – realizacja  $j$ -tej cechy na  $i$ -tym oraz  $k$ -tym obiekcie.

Podstawą badania podobieństwa jest macierz odległości tych obiektów. W tym celu został zbudowany dendrogram dla całej struktury (27 państw członkowskich UE), który następnie posłużył do przeprowadzenia podziału krajów na grupy. Do analizy wybrano rok 2000 (rok bazowy) oraz rok 2010 (rok kończący analizę). Rysunki: 1. i 2. prezentują uzyskane wyniki w postaci graficznej.

**RYSUNEK 1.**

**Grupowanie państw członkowskich UE w 2000 roku**

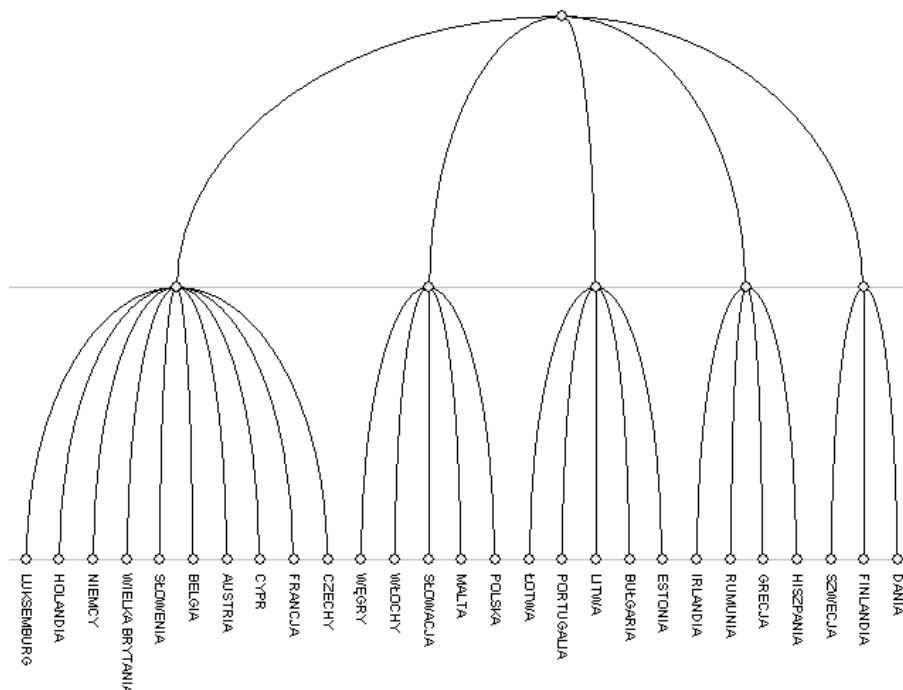


Źródło: opracowanie z wykorzystaniem programu komputerowego TAKSONOMIA autorstwa Marii Kolendy i Karola Kolendy [Kolenda 2006].

<sup>6</sup> Do wyliczeń wykorzystano jeden z najczęściej stosowanych wariantów metryki Minkowskiego – odległość euklidesową, gdzie  $p = 2$ .

RYSUNEK 2.

## Grupowanie państw członkowskich UE w 2010 roku



Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu komputerowego TAKSONOMIA autorstwa Marii Kolendy i Karola Kolendy [Kolenda 2006].

Zamieszczone dendrogramy prezentują podział struktury na 27 grup. Oznacza to, iż każdy obiekt (państwo) stanowi odrębną grupę. W wyniku łączenia obiektów w grupy wyższego rzędu, możliwe jest zmniejszenie liczby grup. Na cele niniejszego artykułu dokonano podziału analizowanych krajów na pięć grup o podobnym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego. Wyniki podziału ilustrują tabele: 11. oraz 12.

Wskazane dla poszczególnych lat grupy państw zawierają kraje o podobnym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego. Przynależność do grupy nie informuje jednak o stopniu rozwoju należących do niej obiektów. Zestawiając wyniki z rankingu państw z nazwami krajów tworzących grupę, możliwe jest ukazanie hierarchii grup, jednak należy pamiętać, iż nie zawsze podział na grupy pokrywa się z porządkiem liniowym, uzyskanym za pomocą liczenia odległości od wzorca.

TABELA 11.

**Grupowanie państw członkowskich UE metodą Warda  
ze względu na poziom rozwoju społeczno-gospodarczego (2000 rok)**

Grupa	Państwa przynależące
I	Finlandia, Szwecja, Dania, Wielka Brytania, Holandia
II	Irlandia, Luksemburg
III	Niemcy, Austria, Francja, Belgia
IV	Hiszpania, Malta, Grecja, Cypr, Czechy, Węgry, Włochy, Słowenia, Portugalia, Rumunia
V	Polska, Litwa, Słowacja, Bułgaria Łotwa, Estonia

Źródło: opracowanie własne.

TABELA 12.

**Grupowanie państw członkowskich UE metodą Warda  
ze względu na poziom rozwoju społeczno-gospodarczego (2010 rok)**

Grupa	Państwa przynależące
I	Szwecja, Dania, Finlandia
II	Wielka Brytania (z I), Holandia (z I), Luksemburg, Niemcy (z III), Austria (z III), Francja (z III), Belgia (z III), Cypr (z IV), Czechy (z IV), Słowenia (z IV)
III	Irlandia (z II), Hiszpania (z IV), Grecja (z IV), Rumunia (z IV)
IV	Malta, Włochy, Węgry, Polska (z V), Słowacja (z V)
V	Litwa, Łotwa, Estonia, Bułgaria, Portugalia (z IV)

Źródło: opracowanie własne.

W analizowanym przypadku rosnąca numeracja grup oznacza malejący poziom rozwoju społeczno-gospodarczego. Na podstawie analizy pozycji rankingowych państw jest możliwe także wskazanie w każdej grupie kraju o najwyższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego, którego strategia rozwoju powinna być powielana przez słabsze kraje z tej samej grupy. Adaptowanie sprawdzonych rozwiązań z innych państw, z uwzględnieniem posiadanego potencjału endogenicznego oraz jakości kapitału ludzkiego, jest sposobem na przyspieszenie tempa wzrostu i zwiększenie spójności społeczno-gospodarczej między krajami.

Analizując podział państw na grupy w 2000 roku oraz w 2010 roku, można zauważyć, iż kraje o podobnym stopniu rozwoju często graniczą ze sobą, tworząc spójny pod względem terytorialnym obszar. Szczególnie stabilną pozycję utrzymują państwa skandynawskie, należące do grupy pierwszej – grupy o najwyższym poziomie rozwoju. W krajach tych są ponoszone najwyższe nakłady na rozwój społeczny,

rozumiany jako rozwój kapitału ludzkiego. Zatem, kluczowym czynnikiem rozwoju tych państw jest wyspecjalizowany kapitał ludzki. Rosnące nakłady UE na inwestycje w kapitał ludzki wydają się zatem w pełni uzasadnione. Przykład państw skandynawskich powinien być również zachętą dla krajów korzystających z dotacji unijnych do przemyślanego inwestowania środków pochodzących z funduszy strukturalnych, przeznaczonych na rozwój kapitału ludzkiego.

Niezmiennie do grupy drugiej należy Luksemburg – państwo o najwyższym w UE poziomie PKB *per capita* oraz względnie niskiej stopie bezrobocia. Sukces tego państwa to zasługa intensywnego rozwoju sektora usług, w szczególności usług finansowych. W ciągu 11 lat analizy grupa druga stała się najliczniejszą grupą, absorbując państwa należące w 2000 roku do grupy pierwszej (Wielka Brytania, Holandia), do grupy trzeciej (Niemcy, Austria, Francja, Belgia), a także do grupy czwartej (Cypr, Czechy, Słowenia). Przynależność do wyższej grupy świadczy o wzrastającym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego awansujących państw. Postępujący w czasie rozwój społeczno-gospodarczy tych państw potwierdza także analiza wskaźnikowa, przeprowadzona w punkcie trzecim niniejszego artykułu. W przypadku Wielkiej Brytanii i Holandii przejście do grupy drugiej wskazuje na rosnący dystans rozwojowy pomiędzy tymi krajami a krajami skandynawskimi. Niemniej jednak dynamicznie rosnąca liczebność grupy drugiej świadczy o wzrastającym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego w UE.

Analiza zmian zachodzących w przynależności państw do grupy drugiej spowodowała całkowitą zmianę składu grupy trzeciej. Wszystkie państwa, należące do tej grupy, w 2000 roku awansowały do wyższej grupy w 2010 roku. Grupę trzecią w 2010 roku utworzyły państwa należące wcześniej do grupy drugiej (Irlandia) oraz czwartej (Hiszpania, Grecja, Rumunia). W tym przypadku awans do wyższej grupy nie jest związany ze znacznym wzrostem poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego, a jest konsekwencją szybszego rozwoju i awansu innych państw (Niemcy, Austria, Belgia, Francja). Zmiana grupy przez Irlandię jest konsekwencją pogarszającej się sytuacji ekonomicznej tego kraju.

Niezmiennie na przestrzeni jedenastu lat analizy do grupy czwartej należały: Malta, Włochy i Węgry. W 2010 roku do grupy tej awansowały: Polska i Słowacja, jako kraje odznaczające się szybszym tempem rozwoju społeczno-gospodarczego od pozostałych państw należących do grupy piątej w 2000 roku. W przypadku Polski i Słowacji jest to przede wszystkim efekt zmian szybciej zachodzących w sferze gospodarczej, zwłaszcza w odniesieniu do tempa zmian PKB *per capita* oraz tempa wzrostu gospodarczego.

Grupa piąta jest jedną z najbardziej stabilnych w składzie. Zarówno w 2000 roku, jak i w 2010 roku należały do niej kraje bałtyckie (Litwa, Łotwa, Estonia) oraz Bułgaria. Do grupy tej należały także w 2000 roku Polska i Słowacja, które w 2010 roku awansowały do grupy o wyższym poziomie społeczno-gospodarczym – grupy czwartej. W 2010 roku do grupy piątej dołączyła Portugalia, silnie odczuwająca skutki kryzysu gospodarczego.

Analiza zmian zachodzących w przyporządkowaniu państw członkowskich UE do poszczególnych grup państw o zbliżonym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego wskazuje na względną stabilność składu grupy pierwszej i grupy piątej. Grupa pierwsza to kraje skandynawskie odznaczające się najwyższym pozio-

mem rozwoju i powiększające swoją przewagę w czasie nad pozostałymi krajami. Grupa piąta to przede wszystkim sąsiadujące ze sobą kraje bałtyckie, posiadające wspólną historię i prowadzące podobną politykę gospodarczą. Kraje te nie wykorzystują w pełni posiadanego potencjału endogenicznego, co skutkuje przynależnością do grupy o najniższym poziomie rozwoju.

W analizowanym okresie skład grupy od drugiej do czwartej uległ znacznej zmianie. Zauważalna jest jednak tendencja przechodzenia do grup o wyższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego, co potwierdza rosnąca w czasie liczebność grupy drugiej.

Podsumowując zmiany zachodzące w latach 2000-2010, można zauważyć, iż na przestrzeni jedenastu lat był widoczny postępujący proces ujednoczenia europejskiej przestrzeni, a w konsekwencji wzrost spójności społeczno-gospodarczej krajów członkowskich Unii Europejskiej. Świadczy o tym: zmniejszająca się liczebność grupy o najwyższym poziomie rozwoju (grupa pierwsza), malejący zasięg geograficzny grupy o najniższym poziomie rozwoju (grupa ósma) oraz rosnąca liczebność grup o względnie wysokim poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego (grupa druga). Mimo obserwowanych zmian, należy jednak pamiętać, iż wyrównanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego między krajami członkowskimi UE nie będzie łatwe ze względu na historyczne i geograficzne uwarunkowania podziału, a także na długookresowy charakter zmian.

### Podsumowanie

Do analizy stopnia zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w krajach UE, w latach 2000-2010 zostały wykorzystane dwie metody – analiza wskaźnikowa oraz metody taksonomiczne. W badaniach posłużono się zestawem wskaźników makroekonomicznych, odzwierciedlających sytuację gospodarczą oraz społeczną każdego kraju członkowskiego UE. Wyniki badań porównawczych, przeprowadzonych dla 27 państw członkowskich Unii Europejskiej, dowodzą istnienia różnic w poziomie ich rozwoju społeczno-gospodarczego, w latach 2000-2010.

Analiza indywidualnych wskaźników, odzwierciedlających sytuację gospodarczą krajów unijnych, wskazuje na wyrównywanie w latach 2000-2008: poziomu rozwoju gospodarczego 27 państw w zakresie PKB *per capita* (w ujęciu relatywnym), stopy zatrudnienia, stopy bezrobocia oraz tempa wzrostu gospodarczego. Negatywne skutki światowego kryzysu z 2007 roku były najbardziej odczuwalne w krajach unijnych w dwóch ostatnich latach poddanych analizie. Spowodowało to odwrócenie tendencji konwergencyjnej i ponowny wzrost zróżnicowań poziomu rozwoju gospodarczego państw członkowskich UE. Analogiczne trendy można zauważyć w odniesieniu do poziomu rozwoju społecznego – do 2008 roku badania wysokości wydatków na działalność badawczo-rozwojową w relacji do: PKB kraju, liczby osób biorących udział w kształceniu ustawicznym jako odsetek ludności w wieku 25-64 lata oraz wskaźnika rozwoju społecznego (HDI) potwierdzają zmniejszanie zróżnicowania między krajami członkowskimi UE. W 2009 roku nastąpiło odwrócenie trendu konwergencyjnego i było obserwowane stopniowe pogorszenie analizowanych wskaźników.

Analiza zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w latach 2000-2010, z wykorzystaniem metod taksonomicznych, pokazuje względnie stabilną sytuację państw członkowskich UE odznaczających się najwyższym i najniższym poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego. Wyraźnie zarysowuje się przewaga państw skandynawskich nad pozostałymi krajami, co potwierdzają wyniki rankingu, a także wyniki grupowania obiektów. Z kolei, kraje bałtyckie oraz Bułgaria zamykają ranking państw, tworząc również grupę o najniższym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego. Pozycja pozostałych krajów ulega zmianie, co w przypadku zmiany pozycji w rankingu na wyższą oraz awansu do wyższej grupy potwierdza nasilający się w czasie proces rozwoju społeczno-gospodarczego.

Zestawiając ze sobą wyniki analizy wskaźnikowej i analizy taksonomicznej, można wyróżnić, które wskaźniki makroekonomiczne miały szczególnie wpływ na zmianę pozycji rankingowej i grupy państw o podobnym poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego. Stąd w przypadku Polski analiza wskaźników indywidualnych pozwala tłumaczyć awans Polski w rankingu z pozycji 24. (2000 r.) na pozycję 19. (2010 r.) oraz przejście z grupy piątej (2000 r.) do grupy czwartej (2010 r.) przede wszystkim: systematycznym przyrostem PKB *per capita*, wyższym od średniego dla UE tempem wzrostu gospodarczego oraz niższą od średniej w UE stopą bezrobocia (zwłaszcza w ostatnich latach analizy). Porównując wyniki obydwu analiz, można analogiczne wnioski wyciągnąć w odniesieniu do każdego z analizowanych państw.

Badania prowadzone z wykorzystaniem analizy wskaźnikowej oraz metod taksonomicznych mogą być także podstawą do analizy i oceny procesu konwergencji wśród krajów UE.

## Literatura

- Czyszkievicz R. 2003 *Wskaźnik Rozwoju Wspólnot Terytorialnych – koncepcja o praktycznym zastosowaniu*, „Studia Regionalne i Lokalne”, nr 2(12).
- Gawlikowska–Hueckel K. 2003 *Procesy rozwoju regionalnego w Unii Europejskiej. Konwergencja czy polaryzacja?*, Gdańsk.
- Golinowska S., Topińska I. 2002 *Pomoc społeczna – zmiany i warunki skutecznego działania*, Warszawa.
- Gorzela G. 1981 *Statystyczna analiza porównawcza-teoria a praktyka*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 8.
- Grabiński T., Wydmus S., Zeliaś A. 1989 *Metody taksonomii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*, Warszawa.
- Hellwig Z., Siedlecka U., Siedlecki J. 1997 *Taksonometryczne modele zmian struktury gospodarczej Polski*, Warszawa.
- Kolenda M. 2006 *Taksonomia numeryczna. Klasyfikacja, porządkowanie i analiza obiektów wielocechowych*, Wrocław.
- Młodak A. 2006 *Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej*, Warszawa.
- Nowak E. 1990 *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, Warszawa.
- Pociecha J., Podolec B., Sokolowski A., Zajac K. 1988 *Metody taksonomiczne w badaniach społeczno-ekonomicznych*, Warszawa.
- Podogrodzka M. 2011 *Analiza zjawisk społeczno-ekonomicznych z zastosowaniem metod taksonomicznych*, „Wiadomości Statystyczne”, nr 11.



- Runge J. 2007 *Metody badań w geografii społeczno-ekonomicznej*, Katowice.
- Sokal R. R., Sneath P. H. A. 1963 *Principles of Numerical Taxonomy*, Freeman, San Francisco.
- Taksonomiczna analiza przestrzennego zróżnicowania poziomu życia w Polsce w ujęciu dynamicznym 2000*, Zeliaś A. (red.), Kraków.
- Treaty of Amsterdam amending the Treaty on European Union*, 01.05.1999 r., Amsterdam.
- Treaty on European Union*, Maastricht, 07.02.1992 r., art. 158.
- Wpływ Funduszy Europejskich na gospodarkę polskich regionów i konwergencję z krajami UE. Raport 2010 2010*, Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa.
- Zeliaś A. 2002 *Some Notes on the Selection of Normalization of Diagnostic Variables*, „Statistics in Transition”, Vol. 5, No. 5.

**Dorota CZYŻEWSKA<sup>1</sup>**

## **WYZWANIA DLA KONKURENCYJNOŚCI REGIONU UCZĄCEGO SIĘ W DOBIE GLOBALIZACJI<sup>2</sup>**

### **Streszczenie**

Postępujący proces globalizacji gospodarki światowej w istotny sposób oddziałuje także na rozwój regionów i budowanie ich konkurencyjności, stąd wskazuje się na liczne wyzwania, którym winny sprostać współcześnie funkcjonujące regiony uczące się. W artykule przedmiotem dociekań są: innowacje w budowaniu przewagi konkurencyjnej regionów, procesy metropolizacji przestrzeni, internacjonalizacji regionów, a także usieciowienie gospodarki regionalnej ze szczególnym uwzględnieniem kreatywności w ujęciu gospodarki narodowej i regionalnej.

**Słowa kluczowe:** konkurencyjność regionu uczącego się, metropolizacja, internacjonalizacja, innowacje, kreatywność, usieciowienie, region

## **CHALLENGES FOR THE COMPETITIVENESS OF LEARNING REGIONS IN THE AGE OF GLOBALISATION**

### **Summary**

The ongoing globalisation of the world economy has a considerable impact on the development of regions and their competitiveness. Contemporary learning regions must face numerous challenges. The present paper discusses the following challenges for regional competitiveness: (i) innovation as a key to regional competitiveness, (ii) metropolisation, (iii) internationalisation of regions, (iv) networking of regional economies, and (v) creativity at the national and regional level.

**Key words:** competitiveness of learning regions, metropolisation, internationalisation, innovation, creativity, networking, region

---

<sup>1</sup> Dr Dorota Czyżewska, Wydział Gospodarki Międzynarodowej, Uniwersytet Ekonomiczny, w Poznaniu, e-mail: [dczyzewska@ue.poznan.pl](mailto:dczyzewska@ue.poznan.pl)

<sup>2</sup> Artykuł powstał w ramach realizacji projektu badawczego, finansowanego przez Narodowe Centrum Nauki o numerze: N N114 146240 pt.: *Ośrodki wspierania innowacji a konkurencyjność regionalna na przykładzie regionu uczącego się Rodan-Alpy.*

## Wstęp

W ostatnich latach obserwuje się postępujący proces globalizacji gospodarki światowej, związany z rozwojem technologii informatycznych i telekomunikacyjnych oraz kształtowaniem się gospodarki opartej na wiedzy. Istotną cechą tego procesu jest nasilająca się intensywność zmian społeczno-gospodarczych oraz wzrost turbulencji otoczenia. Koncentracji działalności w wymiarze globalnym sprzyjają m.in.: harmonizacja rynków, liberalizacja międzynarodowego przepływu dóbr i usług oraz czynników produkcji, wirtualizacja procesów gospodarczych, dematerializacja czynników produkcji z jednoczesnym wzrostem znaczenia jakościowych cech jednostek przestrzennych, uelastycznienie form organizacji produkcji czy wejście krajów wysoko rozwiniętych w postindustrialną fazę rozwoju [Gorynia, Jankowska 2008 s. 33; Ollivro 2011 s. 21-56]. Ze wspomnianymi procesami wiąże się ponadto zwiększenie złożoności procesu gospodarowania zarówno z punktu widzenia przedsiębiorstwa, jak i regionu czy gospodarki narodowej. Wzmiankowane przemiany, związane z zaawansowaniem procesu globalizacji, mają swoje odzwierciedlenie także na szczeblu regionalnym. Regiony stają się coraz częściej podmiotami czynnie zaangażowanymi w proces globalizacji, wyrażający się konkutowaniem z innymi regionami celem utrzymania posiadanej pozycji konkurencyjnej bądź jej wzmocnienia. Nieuczestniczenie w tej rywalizacji grozi bowiem zacofaniem: gospodarczym, społecznym i technologicznym poszczególnych regionów i utratą ich znaczenia, jak również nie pozwala na uczestniczenie w korzyściach i kosztach wynikających z procesu globalizacji.

Celem niniejszego artykułu jest dokonanie przeglądu kluczowych wyzwań dla konkurencyjności regionów uczących się<sup>3</sup> w dobie zglobalizowanej gospodarki światowej. Artykuł abstrahuje od, szeroko dyskutowanej w ostatnim czasie, kwestii oddziaływania kryzysu finansowego i jego skutków na gospodarkę w ujęciu regionalnym, skupiając się na innych, zasadniczych tendencjach obserwowanych w gospodarce światowej, oddziałujących na budowanie konkurencyjności regionów uczących się. Doboru analizowanych wyzwań dokonano z punktu widzenia charakterystyk regionu uczącego się, dyskutowanych w literaturze przedmiotu [Por. m.in.: Czyżewska 2012 s. 107-120]. W konsekwencji przedmiotem dociekań w artykule uczyniono: innowacje w budowaniu przewagi konkurencyjnej regionów, procesy metropolizacji przestrzeni, internacjonalizacji nie tylko przedsiębiorstw funkcjonujących w po-

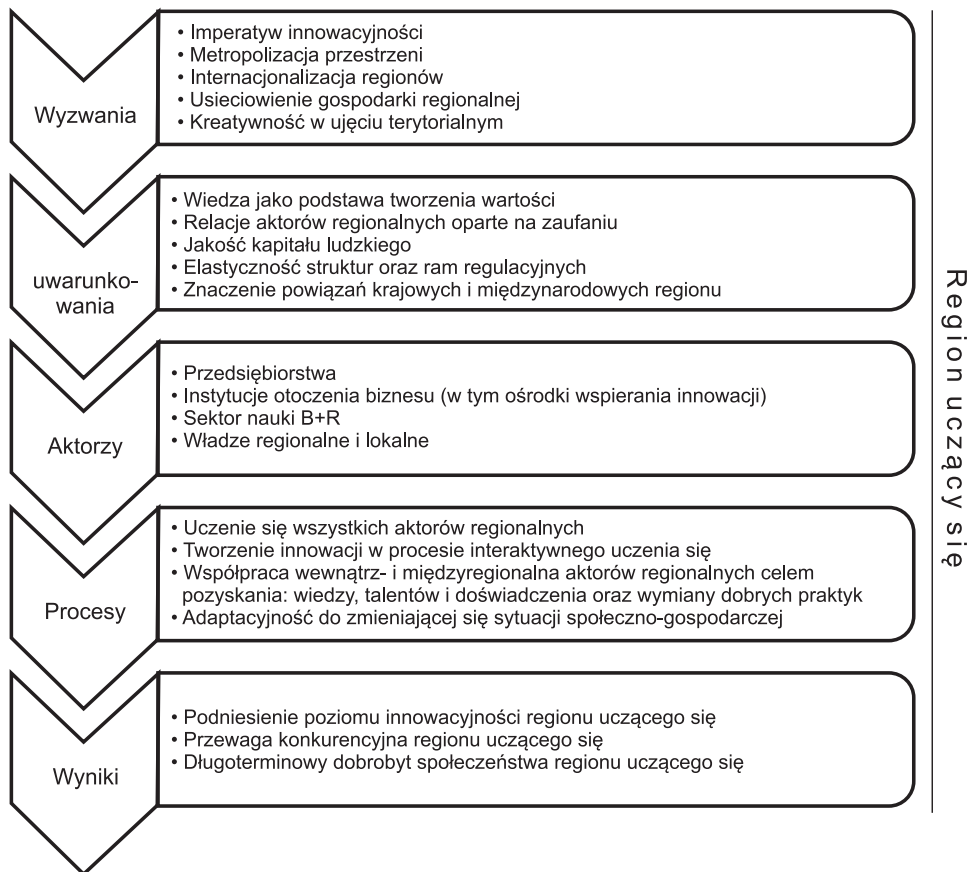
---

<sup>3</sup> *Region uczący się* jest w niniejszym artykule rozumiany jako region, w którym aktorzy regionalni, będąc czynnie zaangażowanymi we współpracę, uczestniczą w procesach wymiany: wiedzy, pomysłów oraz uczenia się, celem tworzenia innowacji i budowania przewagi konkurencyjnej regionu. Proces uczenia się implikuje zdolność regionu uczącego się do modyfikowania podejmowanych kierunków działań w wyniku zmiany warunków społeczno-gospodarczych. Przyjmuje się ponadto, iż każdy region jest regionem uczącym się, natomiast różnica pomiędzy regionami polega na stopniu, w jakim poszczególne regiony realizują charakterystyki *learning region*, definiowane w literaturze przedmiotu. Przez pojęcie *konkurencyjności regionu uczącego się* rozumie się zdolność przystosowania się regionu do zmieniających się wyzwań i zadań społeczno-gospodarczych i zdolność tworzenia nowych warunków (możliwości) rozwoju, które pozwalają utrzymać lub wzmocnić pozycję konkurencyjną regionu w układzie krajowym i międzynarodowym.

szczególnych regionach, ale także samych regionów<sup>4</sup>, jak również usieciwienie gospodarki regionalnej i kreatywność w ujęciu gospodarki narodowej i regionalnej<sup>5</sup> (Rysunek 1.).

RYSUNEK 1.

### Wyzwania dla konkurencyjności regionu uczącego się – schemat koncepcyjny



Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Czyżewska 2012 s. 113].

<sup>4</sup> Ze względu na zakres tematyczny niniejszego artykułu, szeroko dyskutowana w literaturze przedmiotu, kwestia internacjonalizacji działalności przedsiębiorstw jest pominięta. Wśród prac prezentujących to zagadnienie należy wskazać m.in.: [Gorynia, Jankowska 2007; Rymarczyk 2004].

<sup>5</sup> Kompleksowe ujęcie oddziaływania przemian społeczno-gospodarczych na rozwój regionu i jego konkurencyjność zawierają m.in. prace: [Korenik 2011; Domański 1997].

## 1. Imperatyw innowacyjności w tworzeniu przewagi konkurencyjnej regionów

W dyskusjach naukowych powszechnie akceptowane jest twierdzenie, w ramach którego przyjmuje się, że tworzenie rozwiązań innowacyjnych przy wykorzystaniu zasobów wiedzy stanowi jedną z najważniejszych determinant konkurencyjności na poziomie zarówno gospodarki narodowej, jak i regionu. Jednak biorąc pod uwagę przekonanie o niewystarczającym poziomie innowacyjności europejskich, w tym zwłaszcza polskich regionów, efektywne wykorzystanie wiedzy w kreowaniu rozwiązań innowacyjnych stanowi nadal kluczowe wyzwanie dla aktorów poszczególnych regionów zaangażowanych w realizowanie polityki innowacyjnej. Regiony zaczynają coraz bardziej podlegać zjawiskom i mechanizmom cechującym współczesną gospodarkę, w ramach przyspieszenia procesu innowacyjnego, przy jednoczesnym kumulatywnym wykorzystaniu innowacji w tworzeniu kolejnych innowacji [Gorzela, Smętkowski 2005 s. 18, cyt. za: Korenik 2011 s. 60; Markowska 2010, s. 13-14]. W najbliższych latach należy oczekiwać natężenia procesu dyfuzji innowacji wskutek tzw. samonapędzania się innowacji.

Kwestie innowacji, innowacyjności i ich powiązania z konkurencyjnością regionalną i rozwojem regionalnym są od lat szeroko dyskutowane w literaturze przedmiotu<sup>6</sup>. Za R. Brolem [Brol 2010 s. 38] istotne wydaje się przyjęcie, że: *w warunkach globalizacji innowacyjność gospodarki jest wyjściowym, sprawczym etapem triady cyklu rozwoju gospodarczego w regionie, który obejmuje: INNOWACYJNOŚĆ REGIONU – KONKURENCYJNOŚĆ REGIONU – ROZWÓJ REGIONALNY*<sup>7</sup>. Innowacyjność nie stanowi zatem celu samego w sobie, lecz jest determinantą zwiększenia konkurencyjności regionu, a w rezultacie prowadzi do rozwoju gospodarki regionu. Należy ponadto dodać, że także wysoka konkurencyjność gospodarki regionalnej może przyciągać nowych inwestorów, nowe konsorcja badawcze do regionu, przyczyniając się tym samym do zwiększenia innowacyjności regionu. Owo sprzężenie zwrotne wydaje się tym bardziej słuszne w związku, ze wspomnianym, tzw. samonapędzaniem się procesu tworzenia innowacji, spotęgowanym koncentracją najistotniejszych funkcji gospodarki regionu w ośrodkach metropolitalnych [Markowski, Marszał 2006 s. 11].

---

<sup>6</sup> Do zagadnienia innowacji, ze szczególnym uwzględnieniem ujęcia regionalnego, odwołują się m.in. następujące prace opublikowane w ostatnich kilku latach: [Rodriguez-Pose, Crescenzi 2008; Fratesi 2010; Lambooy 2005; Rondé, Hussler 2005; Gössling, Rutten 2007; Le Bas 2006; Broekel, Brenner 2009; Oughton, Landabaso, Morgan 2002; de Dominicis, Florax, de Groot 2011; Broekel, Schlump 2009; Schiuma, Lerro 2010; Laine 2010; Fritsch, Schindele 2011; Kallio, Harmaakorpi, Pihkala 2010; Cooke 2006; Lévy, Jouyet 2006; Lesourne, Randet 2007; Broekel, Meder 2008]. Wymienione w sposób syntetyczny opracowania w znacznej mierze uwypuklają znaczenie innowacji i innowacyjności dla konkurencyjności regionu i dla kształtowania rozwoju regionalnego, wskazują także na bariery w podnoszeniu innowacyjności poszczególnych regionów.

<sup>7</sup> Należy przy tym zaznaczyć, iż kryzys finansowy, obserwowany w gospodarce światowej od 2008 r., postawił pod znakiem zapytania szczególną rolę innowacji na rzecz wspierania sektora bankowego i doraźnej pomocy krajom zagrożonym recesją.

## 2. Metropolizacja przestrzeni

Zjawisko metropolizacji jest obserwowane w świecie od wielu wieków (np. metropolie starożytnego świata – Rzym, Babilon, Konstantynopol), jednak jej nowe znaczenie i funkcje, obserwowane w ostatnich dziesięcioleciach, wynikają z: przemian społeczno-gospodarczych wywołanych procesem globalizacji, rewolucji technologicznej bazującej na technologiach informatycznych, zmiany paradygmatu związanej z przechodzeniem od gospodarki przemysłowej do gospodarki opartej na wiedzy [Korenik 2004 s. 22; Adamus 2009 s. 64; Szafranek 2004 s. 234; Markowski 2006 s. 110-112].

Przed zdefiniowaniem pojęcia metropolizacji istotne wydaje się sprecyzowanie terminu **metropolia**. Na podstawie studiów literatury światowej, odnoszących się do zagadnienia metropolii, W. Dziemianowicz i J. Łukomska [Dziemianowicz, Łukomska 2009 s. 19] wskazują na jej następujące cechy:

- całość złożoną z ośrodka i obszaru metropolitalnego;
- charakterystyczne funkcje wielkomijskie, w tym przede wszystkim rozwój sektora usług wyższego rzędu;
- potencjał demograficzny;
- potencjał innowacyjny;
- rozmyte granice oraz nieograniczone możliwości rozprzestrzeniania się;
- rozwój sieciowego modelu gospodarki i zarządzania;
- heterogeniczność i niejednorodność funkcjonalną przejawiającą się mozaiką przestrzeni pełniących różne funkcje przy jednoczesnej, silnej wewnętrznej integracji;
- pełnienie roli węzła w sieci powiązań: komunikacyjnych, organizacyjnych i informacyjnych<sup>8</sup>;
- dobrą dostępność komunikacyjną.

W literaturze określa się metropolizację odpowiedzią układu przestrzennego na procesy globalizacji [Markowski, Marszał 2006 s. 10; Bourdeau-Lepage, Gaschet, Lacour, Puissant 2011 s. 5]. Metropolizację definiuje się jako: *ostatnią fazę urbanizacji polegającą na przekształcaniu się przestrzeni miejskich i zmianie relacji między miastem centralnym i jego bezpośrednim zapleczem oraz nieciągłym sposobie użytkowania przestrzeni zurbanizowanych. Objawia się (ona) osłabieniem bądź zerwaniem związków gospodarczych miasta z jego regionalnym zapleczem i zastąpieniem ich kontaktami z innymi metropoliami w skali kontynentalnej lub światowej* [Smętkowski 2001 s. 90]. Istotą procesu metropolizacji nie jest wzrost liczby ludności, ale: *koncentracja kierowniczych funkcji gospodarki globalnej w metropoliach, a także wzrost siły i znaczenia wzajemnych powiązań między metropoliami* [Smętkowski

---

<sup>8</sup> W literaturze, odnoszącej się do zagadnienia metropolii, wskazuje się na znaczący rozwój sieciowego systemu powiązań między metropoliami, który cechuje się większą intensywnością niż relacje z otoczeniem. Ośrodki metropolitalne odgrywają rolę węzłów w sieciach gospodarczych, między którymi obserwuje się tzw. efekt tunelu, w ramach którego obszary położone poza układem metropolii nie korzystają z jego pozytywnych efektów [Jałowicki 1999 s. 31, cyt. za: Korenik 2004 s. 23-24]. Ze względu na coraz silniejsze powiązania i współpracę ośrodków metropolitalnych, w dyskusjach akademickich podejmuje się ponadto wątek rozwoju systemów miejskich w kategoriach: wielobiegunowych, sieciowych form polaryzacji, miast globalnych i miast sieciowych [Korenik 2004 s. 24; Smętkowski 2001 s. 86-89; Hall, Pain 2006; Scott 2004].

2001 s. 85]. Metropolizacja jest ponadto pojęciem funkcjonalnym, a nie morfologicznym i wiąże się ze spełnieniem określonych funkcji metropolitalnych [Markowski, Marszał 2006 s. 11]. Funkcje metropolitalne są konstytuowane przez:

- obecność instytucji reprezentujących instytucje: finansowe, giełdowe i korporacje transnarodowe;
- szybkie i częste połączenia komunikacyjne z ośrodkami gospodarczymi na świecie;
- obecność placówek: naukowych, technologicznych, kulturalnych o najwyższym poziomie usług;
- wyjątkowość środowiska miasta bazującą na: położeniu, specyfice atmosfery, standardzie bazy hotelowej i gastronomicznej, różnorodności kuchni, instytucjach rozrywki [Dziemianowicz, Łukomska 2009 s. 23].

Zagadnienie metropolizacji, rozumianej jako powstawanie wieloośrodkowej sieci wielkich miast pełniących funkcje globalne, a także jako uniezależnianie się metropolii od ich regionalnego zaplecza na korzyść relacji z innymi metropoliami [Smętkowski 2001 s. 90], jest zwłaszcza istotne z punktu widzenia budowania konkurencyjności poszczególnych regionów. Niewątpliwie, ośrodki metropolitalne stanowią obecnie centra rozwoju: gospodarczego, technologicznego, badawczo-rozwojowego, stąd są obszarem zainteresowania ze strony np.: przyszłych inwestorów w regionie, korporacji transnarodowych czy konsorcjów badawczych. W odniesieniu do budowania przewagi konkurencyjnej regionu, w skład którego wchodzi ośrodek metropolitalny, korzystne wydaje się oparcie rozwoju na potencjale metropolii celem czerpania korzyści z jej funkcjonowania przez cały region. Niemniej jednak należy zwrócić uwagę na, wspomniane, relatywne osłabienie powiązań metropolii z zapleczem regionalnym, które prowadzi do zwiększania dysproporcji w poziomie rozwoju gospodarczego między metropolią a resztą regionu. Stąd optyka działania, przyjęta przez władze regionu w ramach budowania jego konkurencyjności, zależy od tego, czy są zwolennikami działań polaryzacyjnych (opartych na wspieraniu ośrodków metropolitalnych jako tzw. lokomotyw rozwoju), czy działań wyrównawczych mających na celu równomierne wspieranie wszystkich obszarów w regionie.

### 3. Internacjonalizacja regionów

Rozważania, dotyczące internacjonalizacji jednostek osadniczych (w tym zwłaszcza miast i regionów), są prowadzone w ramach marketingu terytorialnego i bazują na założeniu, że podobnie jak przedsiębiorstwa, także i regiony wyrażają własną aktywność związaną z bieżącym i perspektywicznym zaspokajaniem potrzeb społecznych poprzez przemieszczanie różnych zasobów w sytuacji, kiedy niezbędne do ich rozwoju czynniki materialne i niematerialne pozyskują z zagranicy. Na szczególną uwagę zasługują międzynarodowe relacje miast i regionów, ich powiązania z jednostkami osadniczymi z innych krajów, w tym w ramach współpracy transgranicznej [Szromnik 2009 s. 24]. Warto zauważyć, że proces internacjonalizacji regionów obejmuje wszystkie jednostki osadnicze, bez względu na ich: rangę, pełnione funkcje czy wielkość, lecz poziom internacjonalizacji zależy od charakterystycznych cech: społecznych, prawnych, gospodarczych, komunikacyjnych, infrastrukturalnych,

geograficznych danego regionu [Szromnik 2009 s. 37]. Wymienia się następujące przejawy procesu internacjonalizacji regionów, postrzeganego przez pryzmat mobilności różnorodnych składników i zasobów jednostek osadniczych:

- zagraniczną turystykę przyjazdową i wyjazdową w regionie;
- przedsiębiorstwa zagraniczne – wspólne przedsięwzięcia biznesowe;
- miasta i regiony partnerskie za granicą;
- wizyty przedstawicieli władz samorządowych i innych aktorów regionalnych;
- wymianę uczniów i studentów przez szkoły i uczelnie regionu;
- seminaria i konferencje naukowe o charakterze międzynarodowym;
- wspólne przedsięwzięcia: sportowe, kulturalne, artystyczne;
- wspólne projekty badawcze, koordynowane w skali regionalnej;
- współpracę w rozwiązywaniu problemów ekologicznych regionu;
- otwarcie regionalnego rynku pracy na zagranicę;
- osadnictwo cudzoziemców za zgodą władz regionu;
- zawieranie mieszanych małżeństw w regionie;
- nauczanie języka i tradycji partnerów zagranicznych [Szromnik 2009 s. 25].

Dynamicznie rozwijające się procesy internacjonalizacji regionów mają swoje implikacje w kształtowaniu konkurencyjności regionu uczącego się. Spośród wymienionych przejawów internacjonalizacji regionów największe znaczenie dla jej budowania ma: współpraca regionów w ramach zawieranych partnerstw, realizowanie wspólnych projektów badawczych koordynowanych na poziomie regionu, wspólne przedsięwzięcia biznesowe czy wizyty studyjne aktorów regionalnych w regionach zagranicznych. Celem odniesienia korzyści z internacjonalizacji, międzynarodowa współpraca regionów powinna angażować nie tylko władze szczebla samorządowego w sposób formalny biorące udział we współpracy międzynarodowej z przedstawicielami innych regionów partnerskich, lecz także innych aktorów regionalnych, w tym przedstawicieli: szkolnictwa wyższego, jednostek naukowo-badawczych czy instytucji otoczenia biznesu. Wszelkie formy izolowania się, braku chęci do współpracy międzynarodowej mogą bowiem skutkować utraconymi korzyściami rozwojowymi i niewykorzystanymi szansami. Uczestnicząc w procesie internacjonalizacji, regiony sięgają do zasobów międzynarodowych, co daje im możliwość budowania przewagi konkurencyjnej na bazie zasobów rzadkich, przyczyniających się do tworzenia rozwiązań innowacyjnych. Zdaniem Szromnika [Szromnik 2009 s. 43]: *w warunkach rosnącej konkurencji między miastami oraz regionami o dostęp do zawsze ograniczonych zasobów czynników rozwojowych, postawienie nacisku na innowacje, czyli nowe projekty: organizacyjne, technologiczne i gospodarcze, jest gwarantem niezakłóconego i systematycznego rozwoju miasta lub regionu, gwarantem wzrostu poziomu życia mieszkańców*. Biorąc pod uwagę złożoność zjawisk społeczno-gospodarczych, w coraz mniejszym zakresie przyszły rozwój regionu i budowanie jego pozycji konkurencyjnej zależą od autonomicznych decyzji, a w coraz większym stopniu stanowią wypadkową sił w globalnej gospodarce [Korzenik 2011 s. 6], stąd jedynie częściowo można zgodzić się z twierdzeniem Szromnika, że oparcie rozwoju gospodarczego regionu na innowacjach jest gwarantem niezakłóconego rozwoju regionu. Niemniej jednak należy zaznaczyć, iż internacjonalizacja regionów z jednej strony sprzyja znajdowaniu rozwiązań innowacyjnych, dzięki otwarciu na nowe zasoby, a z drugiej strony przyczynia się w znacznej mierze do budowania przewagi konkurencyjnej regionów.



#### 4. Usieciowienie gospodarki regionalnej

Usieciowienie gospodarki stanowi kolejne ze współczesnych wyzwań dla rozwoju i konkurencyjności regionów, w tym regionów uczących się. Zgodnie z poglądem M. Castellsa [Castells 2009 s. 336], nowa struktura społeczna – społeczeństwo sieci – uwidoczniła się na początku lat 70. XX wieku. Na kształtowanie się sieciowego modelu gospodarki oddziałują złożone zjawiska i procesy charakterystyczne dla paradygmatu technologii informatycznej: wszechobecność wpływu nowych technologii, technologie działające na informacje, logika sieci w kontaktach, elastyczność oraz łączenie poszczególnych technologii w wysoce zintegrowany system [Castells 2010 s. 79-80]. Sieciowa współpraca podmiotów w gospodarce światowej i regionalnej została wymuszona: postępującym procesem globalizacji, dużymi i skokowymi zmianami, turbulencją, niepewnością, szybkim wzrostem różnego rodzaju transakcji, narastającym zróżnicowaniem usługowym i produktowym [Korenik 2011 s. 55]. Funkcjonowanie w tak złożonej rzeczywistości gospodarczej wymagało elastyczności zachowań, stąd, obok dotychczasowych form organizacji gospodarki, pojawiły się sieci gospodarcze cechujące się następującymi zaletami: rozłożeniem ryzyka na wielu partnerów, szybszym dostępem do nowych informacji i technologii, elastycznością, unikaniem dublowania nakładów przez poszczególne jednostki [Domański, Marciniak 2003 s. 14, cyt. za: Korenik 2011 s. 56]. *Globalizacja i postępujące usieciowienie gospodarki światowej ma charakter selektywny, przejawiający się w przestrzennym zróżnicowaniu dobrobytu (część regionów będzie pozbawiona znaczenia gospodarczego) i w efekcie zróżnicowaniem terytorialnym – segmentacją terytorialną (zróżnicowanie to będzie miało charakter cywilizacyjny)*, [Korenik 2011 s. 61]. W związku z globalizującą się gospodarką, na poziomie światowym wzrasta znaczenie poszczególnych regionów posiadających przewagę w postaci elastyczności struktur i usieciowienia. Tworzenie sieci w poszczególnych regionach odbywa się m.in. w ramach powiązań: przedsiębiorstw (głównie w formie różnego rodzaju struktur klastrowych), władz samorządowych, uczelni wyższych, jednostek naukowo-badawczych, instytucji otoczenia biznesu współpracujących z innymi jednostkami na szczeblu: regionu, kraju czy międzynarodowym. Niemniej należy podkreślić, że ze względu na wybiórczy charakter procesu usieciowienia regionu, liderami w tym procesie stają się obszary dysponujące odpowiednimi zasobami wiedzy i kapitału, w tym kapitału ludzkiego o najwyższych kwalifikacjach i są nimi najczęściej ośrodki miejskie o nowoczesnej strukturze. Nowa struktura przestrzeni regionu cechuje się nową jakością, a także nieciągłością. Ponadto, udział regionu w danej sieci nie jest dany raz na zawsze, dlatego obszary dotychczas atrakcyjne mogą stracić swoje miejsce w sieci, a obszary nieatrakcyjne mogą stanowić w przyszłości pożądane elementy sieci [Korenik 2011 s. 62-63].

W aspekcie budowania przewagi konkurencyjnej regionów uczących się istotne wydaje się wyeksponowanie tezy, że jedynie regiony charakteryzujące się trwałymi elementami gospodarki opartej na wiedzy, w tym przede wszystkim regiony uczące się, posiadają struktury i mechanizmy predestynujące je do tworzenia sieci jako sposobu na dostosowanie się do zmieniających się warunków otoczenia. Tworzenie sieci posiadających zdolności ewolucyjne umożliwia bowiem odpowiednie wykorzystanie posiadanego potencjału gospodarczego i zbudowanie przewagi konkurencyjnej w regionie. Mimo to warto podkreślić, że sieciowa organizacja procesów spo-

leczno-gospodarczych implikuje także pewne zagrożenia dotyczące faktu, iż sieci, bez wątpienia, umożliwiają pełniejsze wykorzystanie posiadanych zasobów, lecz jednocześnie faworyzują najsilniejszych graczy na rynku. Sieci są poza tym sprawnymi katalizatorami zjawisk niepożądanych i „zarażania” innych jednostek gospodarczych, w tym gospodarek regionalnych, czego przykładem jest ostatni globalny kryzys gospodarczy i finansowy. Badając oddziaływanie usieciowienia gospodarki na konkurencyjność regionalną, należy zatem wziąć pod uwagę również niedoskonałości tego zjawiska.

## 5. Kreatywność w ujęciu terytorialnym

Zagadnienie kreatywności jest przedmiotem badań wielu dyscyplin naukowych, zarówno: psychologii, socjologii, teorii kultury, jak i nauk ekonomicznych [Törnqvist 2004 s. 227-228; UNCTAD 2010 s. 1]. Zainteresowanie nauk ekonomicznych kreatywnością wynika w ostatnich latach z jednej strony z faktu traktowania kreatywności jako siły sprawczej i źródła innowacji i przedsiębiorczości. Mimo, że kreatywność jest często wiązana z innowacyjnością, to jednak oba terminy różnią się. Rozróżnienie dotyczy m.in. aspektów estetycznych, które w przypadku kreatywności odgrywają ważną rolę, natomiast nie są akcentowane w odniesieniu do rozwiązań innowacyjnych [Jankowska 2012 s. 177]. Jeden z badaczy [Jerzyk 2007 s. 59-60] podkreśla, z kolei, że traktowanie kreatywności jedynie jako wstępnego etapu w procesie tworzenia innowacji jest zbytnim uproszczeniem. Traktując bowiem proces innowacyjny jako ciąg zdarzeń od powstania pomysłu, po jego rozwój, wdrożenie i dyfuzję, nie można przypisać kreatywności tylko fazie poszukiwania rozwiązań wcześniej zidentyfikowanego problemu, lecz należy wskazać, że procesy kreatywności dotyczą każdego etapu procesu tworzenia innowacji. Z drugiej strony, zainteresowanie ekonomistów kreatywnością wiąże się z dociekaniem prowadzonymi w obszarze ekonomii kultury, która bada głównie artystyczny wymiar kreatywności [Liefoghe 2010 s. 182].

W ramach studiów, w obszarze ekonomii zostało rozwinięte pojęcie **gospodarki kreatywnej**, użyte po raz pierwszy w książce J. Howkinsa z 2001 r. pt. *The Creative Economy. How People Make Money from Ideas* odnoszącej się do relacji między kreatywnością a rozwojem gospodarczym. Według wspomnianego autora, gospodarka kreatywna jest rozumiana szeroko i utożsamiana z 15 branżami kreatywnymi, począwszy od sztuki do nauki i technologii [UNCTAD 2010 s. 9]. W ramach innych ujęć pojęcie gospodarki kreatywnej łączy się z narodzinami klasy kreatywnej – nowej klasy społecznej wykorzystującej kreatywność w pracy zawodowej<sup>9</sup>. W ujęciu UNCTAD, gospodarka kreatywna, stawiając w centrum branże kreatywne, odnosi się do: gospodarczych, kulturalnych i społecznych aspektów związanych z: technologią, własnością intelektualną i turystyką. W ramach koncepcji gospodarki kreatywnej kładzie się nacisk na powiązanie rozwoju gospodarczego i kulturalnego danej gospodarki.

---

<sup>9</sup> Według R. Floridy, klasa kreatywna skupia się przede wszystkim w dużych miastach oraz regionach, które oferują różnorodne szanse ekonomiczne, stymulujące środowisko, jak również zapewniające wygody dla mieszkańców [Florida 2010 s. 33]. Klasa kreatywna jest ponadto przyciągana różnorodnością kulturową i klimatem tolerancji panującym w określonym mieście czy regionie [Liefoghe 2010 s. 183].

Jej rozwój może przyczyniać się do wzrostu PKB, dochodów z eksportu i tworzenia miejsc pracy przy jednoczesnym promowaniu: włączenia społecznego, różnorodności kulturowej i rozwoju ludzkiego. Oprócz badań nad: gospodarką kreatywną, klasą kreatywną, przemysłami (sektorami) kreatywnymi, w literaturze przedmiotu prowadzi się rozważania nad: miastami kreatywnymi, klastrami kreatywnymi czy wioskami kreatywnymi [Liefoghe 2010 s. 181-182].

Dla współczesnych regionów uczących się budowanie konkurencyjności, przy wykorzystaniu koncepcji kreatywności i gospodarki kreatywnej, oznacza: poszukiwanie przewag konkurencyjnych w branżach uznawanych za kreatywne, w znacznym stopniu skoncentrowanych w obszarze kultury, tworzenie warunków sprzyjających przyciąganiu klasy kreatywnej do regionu, w tym odpowiednich warunków zapewniających wysoką jakość życia mieszkańców, a także zapewnianie różnorodności dostępnych zasobów kapitału ludzkiego w regionie, będącej jednym z czynników warunkujących rozwój kreatywności u poszczególnych jednostek.

### Podsumowanie

Wśród wyzwań dla budowania konkurencyjności regionów uczących się, warunkowanych w dużej mierze postępującym procesem globalizacji, wyróżniono: tworzenie rozwiązań innowacyjnych, metropolizację, internacjonalizację regionów, usieciowienie gospodarki, jak również uwypuklono znaczenie kreatywności w ujęciu terytorialnym. Wymienione wyzwania, będące przedmiotem analizy w niniejszym artykule, wskazują, że poszczególne regiony są w coraz większym stopniu otwarte na oddziaływanie innych regionów czy podmiotów w gospodarce światowej. Należy przy tym podkreślić, że jednym z efektów postępującego procesu globalizacji jest fakt, iż innowacje nie są już wyłącznie domeną regionów uprzemysłowionych, tworzących nowe rozwiązania technologiczne, lecz podlegają procesowi dyfuzji, a rozwój technologii informatycznych przyspiesza cyrkulację wiedzy naukowej i technologicznej w gospodarce. Budowanie przewagi konkurencyjnej regionów zależy od włączenia się w system gospodarki światowej i od skutecznego stawienia czoła w rywalizacji z innymi regionami w skali światowej. Polega na ciągłym poszukiwaniu źródeł zwiększania produktywności gospodarki, jej wzrostu i tworzeniu nowych miejsc pracy. W tym kontekście na znaczeniu zyskuje koncepcja kreatywności w naukach ekonomicznych, utożsamiana głównie ze źródłem innowacyjności podmiotów, ale także podkreślająca znaczenie branż kreatywnych związanych z sektorem kultury, w ramach których poszukuje się nowych źródeł wzrostu i budowania przewagi konkurencyjnej w ujęciu regionalnym czy w ujęciu poszczególnych miast o znaczeniu metropolii.

## Literatura

- Adamus W. 2009 *Wpływ metropolii na rozwój społeczno-gospodarczy regionu (podejście metodologiczne)*, [w:] *Potencjalne metropolie ze szczególnym uwzględnieniem Polski Wschodniej*, Makiela Z. (red.), Studia t. CXXV, Warszawa.
- Bourdeau-Lepage L., Gaschet F., Lacour C., Puissant S. 2011 *La métropolisation 15 ans après*, Cahiers du GREThA, No. 2011-13.
- Broekel T., Brenner T. 2009 *Regional Factors and Innovativeness – An Empirical Analysis of Four German Industries*, Papers in Evolutionary Economic Geography, No. 09.17.
- Broekel T., Meder A. 2008 *The Bright and Dark Side of Cooperation for Regional Innovation Performance*, Jena Economic Research Papers, 2008 – 053.
- Broekel T., Schlump Ch. 2009 *The Importance of R&D Subsidies and Technological Infrastructure for Regional Innovation Performance – A Conditional Efficiency Approach*, Papers in Evolutionary Economic Geography, No. 09.21.
- Brol R. 2010 *Relacje między innowacyjnością a rozwojem regionalnym*, [in:] *Innowacyjność europejskiej przestrzeni regionalnej a dynamika rozwoju gospodarczego*, Strahl D. (red.), Wrocław.
- Castells M. 2010 *Spółczesność sieci*, Warszawa.
- Castells M. 2009 *Koniec tysiąclecia*, Warszawa.
- Cooke P. 2006 *Bliskość, wiedza i powstawanie innowacji*, Studia Regionalne i Lokalne, nr 2(24).
- Cooke P., Schwartz D. 2007 *Creative Regions: An Introduction*, [w:] *Creative Regions. Technology, Culture and Knowledge Entrepreneurship*, Cooke P., Schwartz D. (eds.), Routledge, London, New York.
- Czyżewska D. 2012 *Regiony uczące się*, [w:] *Konkurencyjność regionalna. Koncepcje – strategie – przykłady*, Łażniewska E., Gorynia M. (red.), Warszawa.
- de Dominicis L., Florax R. J. G. M., de Groot h., L. F. 2011 *Regional Clusters of Innovative Activity in Europe: Are Social Capital and Geographical Proximity the Key Determinants?*, Tinbergen Institute Discussion Paper TI 2011 – 009/3, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [<http://www.tinbergen.nl/discussionpapers/11009.pdf>], data wejścia: 15.03.2011].
- Domański R. 1997 *Przestrzenna transformacja gospodarki*, Warszawa.
- Dziemianowicz W., Łukomska J. 2009 *Bieguny wzrostu, ośrodki centralne i metropolie – gdzie jesteście i dokąd zmierzamy?*, [w:] *Potencjalne metropolie ze szczególnym uwzględnieniem Polski Wschodniej*, Makiela Z. (red.), Studia t. CXXV, Warszawa.
- Florida R. 2010 *Narodziny klasy kreatywnej*, Warszawa.
- Fratesi U. 2010 *Regional Innovation and Competitiveness in a Dynamic Representation*, „Journal of Evolutionary Economics”, Vol. 20.4.
- Fritsch M., Schindele Y. 2011 *The Contribution of New Businesses to Regional Employment – An Empirical Analysis*, Economic Geography, Vol. 87.2.
- Gorynia M., Jankowska B. 2007 *Teorie internacjonalizacji*, „Gospodarka Narodowa”, nr 10.
- Gorynia M., Jankowska B. 2008 *Klustry a międzynarodowa konkurencyjność i internacjonalizacja przedsiębiorstwa*, Warszawa.
- Gorzela G., Smętkowski M. 2005 *Metropolia i jej region w gospodarce informacyjnej*, Warszawa.
- Gössling T., Rutten R. 2007 *Innovation in Regions*, European Planning Studies, Vol. 15.2.
- Hall P., Pain K. 2006 *The Polycentric Metropolis. Learning from Mega-City Regions in Europe*, London.
- Jałowicki B. 1999 *Współczesne przekształcenia struktury osadniczej i przestrzeni miejskiej*, [w:] *Cywilizacja informacyjna a przekształcenia przestrzeni. Zmiany strukturalne metropolii polskich*, Kołodziejki J., Parteka T. (red.), z. 186, Warszawa.

- Jankowska B. 2012 *Koopetycja w klastrach kreatywnych. Przyczynek do teorii regulacji w gospodarce rynkowej*, Poznań.
- Jerzyk E. 2007 *Proces kreatywności i jego uwarunkowania w obszarze marketingu*, Poznań.
- Kallio A., Harmaakorpi V., Pihkala T. 2010 *Absorptive Capacity and Social Capital in Regional Innovation Systems: The Case of the Lahti Region in Finland*, Urban Studies, Vol. 47.2.
- Korenik S. 2004 *Metropolie we współczesnej gospodarce z uwzględnieniem realiów polskich*, [w:] *Konkurencyjność i potencjał rozwoju polskich metropolii – szanse i bariery*, Korenik S., Szolek K. (red.), z. 214, Warszawa.
- Korenik S. 2011 *Region ekonomiczny w nowych realiach społeczno-gospodarczych*, Warszawa.
- Laine K. 2010 *Fostering Innovation in Collaboration between Higher Education and Industry. A Systemic Model Based on Case Study*, Tampere University of Technology, Publication 929, Tampere.
- Lambooy J. 2005 *Innovation and Knowledge: Theory and Regional Policy*, European Planning Studies, Vol. 13.8.
- La Recherche et l'Innovation en France* 2007, Lesourne J., Randet D. (red.), Paris.
- Le Bas Ch. 2006 *Innovation, région et connaissance*, Région et Développement, No. 24.
- Lévy M., Jouyet J.-P. 2006 *L'économie de l'immatériel. La croissance de demain*, Rapport de la Commission sur l'Economie de l'Immatériel.
- Liefoghe Ch. 2010 *Économie créative et développement des territoires: enjeux et perspectives de recherche*, Innovations, nr 31.
- Markowska M. 2010 *Innowacyjność w wybranych teoriach rozwoju regionalnego*, [w:] *Innowacyjność europejskiej przestrzeni regionalnej a dynamika rozwoju gospodarczego*, Strahl D. (red.), Wrocław.
- Markowski T., Marszał T. 2006 *Metropolie, obszary metropolitalne, metropolizacja. Problemy i pojęcia podstawowe*, Warszawa.
- Ollivro J. 2011 *La Nouvelle économie des territoires*, Éditions Apogée, Rennes.
- Oughton Ch., Landabaso M., Morgan K. 2002 *The Regional Innovation Paradox: Innovation Policy and Industrial Policy*, „Journal of Technology Transfer”, Vol. 27.1.
- Rodriguez-Pose A., Crescenzi R. 2008 *Research and Development, Spillovers, Innovation Systems, and the Genesis of Regional Growth in Europe*, Regional Studies, Vol. 42.1.
- Rondé P., Hussler C. 2005 *Innovation in Regions: What Does Really Matter?*, Research Policy, Vol. 34.8.
- Rymarczyk J. 2004 *Internacjonalizacja i globalizacja przedsiębiorstwa*, Warszawa.
- Schiuma G., Lerro A. 2010 *Knowledge-based Dynamics of Regional Development: the Intellectual Capital Innovation Capacity Model*, „International Journal of Knowledge-Based Development”, Vol. 1. 1-2.
- Scott A. J. 2004 *Global City-Regions. Trends, Theory, Policy*, New York.
- Smętkowski M. 2001 *Nowe relacje między metropolią i regionem w gospodarce informacyjnej*, Studia Regionalne i Lokalne, nr 4(7).
- Szafranek E. 2004 *Wpływ metropolii na pozycję konkurencyjną regionu*, [w:] *Konkurencyjność i potencjał rozwoju polskich metropolii – szanse i bariery*, Korenik S., Szolek K. (red.), z. 214, Warszawa.
- Szromnik A. 2009 *Internacjonalizacja jako nowy czynnik i szansa rozwoju miast i regionów*, „Samo-rząd Terytorialny”, nr 4.
- Törnqvist G. 2004 *Creativity in Time and Space*, Geografiska Annaler, 86 B (4).
- UNCTAD, *Creative Economy Report 2010. Creative Economy: A Feasible Development Option 2010*, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.unctad.org/en/docs/ditctab20103\_en.pdf, data wejścia: 7.03.2012].

Dariusz PERŁO<sup>1</sup>

## ANALIZA ZRÓŻNICOWAŃ POZIOMU ROZWOJU WOJEWÓDZTW POLSKI WSCHODNIEJ W KONTEKŚCIE „STRATEGII ROZWOJU SPOŁECZNO-GOSPODARCZEGO POLSKI WSCHODNIEJ DO ROKU 2020”

### Streszczenie

Celem opracowania jest analiza podobieństw i różnic pomiędzy poszczególnymi województwami obszaru funkcjonalnego *Polska Wschodnia*. W szczególności chodzi o porównanie tych sfer, które w pracach nad aktualizacją *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020* zostały uwzględnione jako strategiczne kierunki działań. Dla porównania poziomu rozwoju gospodarczego, potencjału innowacyjnego, zasobów pracy i jakości kapitału ludzkiego oraz poziomu rozwoju infrastruktury transportowej w poszczególnych województwach, wykorzystano taksonomiczną miarę rozwoju Hellwiga oraz aglomeracyjną metodę kombinatoryczną Warda. Pozwoliło to na wskazanie, które spośród badanych sfer mogą stanowić w miarę jednolity obszar interwencji, a które wymagają pewnej indywidualizacji działań.

**Słowa kluczowe:** Rozwój regionalny, Zróżnicowania regionalne, *Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski wschodniej do roku 2020*

### DEVELOPMENT DISPARITIES AMONG THE PROVINCES OF EASTERN POLAND IN THE CONTEXT OF

*‘Strategy for Socio-economic Development of Eastern Poland until 2020’*

### Summary

The aim of the study was to analyse the similarities and differences between the individual provinces of the functional region of Eastern Poland. Special emphasis was placed on comparison of the areas which were qualified as strategic ones in the updated version of the *Strategy for Socio-economic Development of Eastern Poland until 2020*. To compare the level of economic development, the innovative potential, labour resources, quality of human capital, and the development of transport infrastructure in the individual provinces, Hellwig’s taxonomic measure of development and Ward’s agglomeration combinatorial method were used. This made it possible to identify which of the areas under analysis can be regarded as a relatively homogeneous sphere of intervention and which require an individual approach.

**Key words:** Regional development, Regional disparities, *Strategy for Socio-Economic Development of eastern Poland until 2020*

---

<sup>1</sup> Dr Dariusz Perło, Wydział Ekonomii i Zarządzania, Uniwersytet w Białymstoku, e-mail: d.perlo@uwb.edu.pl

## Wstęp

W 2008 r. Rada Ministrów przyjęła dokument pt.: *Strategia rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020*. Jest to pierwsza w Polsce strategia rozwoju społeczno-gospodarczego skierowana do grupy województw. Obecnie trwają prace nad uaktualnieniem tego dokumentu. Nazywany w dokumencie makroregionem *Polska Wschodnia*, obszar objął województwa: lubelskie, podlaskie, podkarpackie, świętokrzyskie oraz warmińsko-mazurskie. Nazwa *Polska Wschodnia* nie jest do końca precyzyjna z punktu widzenia geograficznego. Jednak potraktowanie tych regionów jako jednolitego obszaru wymagającego wspólnego wsparcia jest uzasadnione podobieństwem sytuacji opisywanych województw. Wskazuje się podobne problemy rozwojowe oraz podobne ich przyczyny. Analizując treść dokumentu, można stwierdzić, że jest on w dużej mierze odpowiedzią na tezy i wnioski zawarte w opracowaniu autorstwa G. Gorzelaka pt.: *Strategiczne kierunki rozwoju Polski Wschodniej*.

Publikacja ta zawiera między innymi skróconą diagnozę analizowanego obszaru, która streszcza się w następujących punktach [Gorzelak 2005 s. 102-109]:

1. *Polska Wschodnia* to w większości peryferie peryferii;
2. *Polska Wschodnia* jest regionem relatywnie słabo rozwiniętym od czasów średniowiecza;
3. Poziom PKB na mieszkańca w *Polsce Wschodniej* wynosi od poniżej dwóch trzecich do nieco ponad trzech czwartych średniej krajowej;
4. *Polska Wschodnia* (poza województwem warmińsko-mazurskim) grupuje relatywnie biedne gminy;
5. Region *Polski Wschodniej* nie przeszedł przez pełną fazę uprzemysłowienia i urbanizacji;
6. *Polska Wschodnia* to region o zbliżonych do średnich krajowych udziałach ludności z wykształceniem wyższym – nieco wyższych od średniej krajowej w przypadku miast, nieco niższych od średniej w przypadku obszarów wiejskich;
7. Po 1988 r. w *Polsce Wschodniej* dokonał się relatywnie duży postęp w upowszechnianiu wyższego wykształcenia;
8. Przedsiębiorstwa, działające w *Polsce Wschodniej*, znacznie rzadziej korzystają z Internetu niż firmy zlokalizowane w innych regionach;
9. Niskim wartościom wskaźników gospodarczych towarzyszą niekorzystne cechy społeczne, takie jak postawy zachowawcze oraz niskie zdolności organizowania działań zbiorowych;
10. *Polska Wschodnia* ma – ogólnie rzecz biorąc – nikły potencjał turystyczny, tak wyznaczony zasobami przyrodniczymi, jak i materialnym dziedzictwem kulturowym;
11. *Polska Wschodnia* w nikłym stopniu jest włączona w gospodarkę międzynarodową;
12. *Polska Wschodnia* traci dystans do reszty kraju;
13. *Polska Wschodnia* traci ludność na rzecz dużych miast.

Wydaje się, że, oprócz wskazanych czynników, w sferze gospodarczej i społecznej, można znaleźć jeszcze więcej podobieństw. Natomiast między poszczególnymi regionami występują także różnice, z punktu widzenia których obszar ten nie wydaje

się do końca aż tak jednolity. Różnice obejmują po części kontekst historyczny (dotyczy to zwłaszcza województw: świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego). Nie jest do końca jednakowa struktura gospodarcza i społeczna poszczególnych regionów. Dlatego może okazać się, że działania zapisane zarówno w obowiązującej, jak i uaktualnianej wersji strategii mogą dla każdego z nich przynieść odmienne skutki.

Celem artykułu jest analiza podobieństw i różnic pomiędzy poszczególnymi województwami obszaru funkcjonalnego *Polska Wschodnia*. Analizę wykonano taksonomiczną miarą rozwoju Hellwiga oraz aglomeracyjną metodą kombinatoryczną Warda dla lat 2008 i 2010. Okres ten jest z pewnością zbyt krótki, aby ocenić, czy na sytuację poszczególnych regionów wpłynęła już w jakimś stopniu realizacja strategii. Jednak może pozwolić na uchwycenie ewentualnej dynamiki badanych zjawisk. Badania prowadzono w czterech obszarach. Pierwszy z nich to poziom rozwoju gospodarczego. Pozostałe obszary – potencjał innowacyjny, zasoby pracy i jakość kapitału ludzkiego oraz poziom rozwoju infrastruktury transportowej – nawiązują do obszarów wskazanych we wstępnej wersji, pierwszej części projektu zaktualizowanej *Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020*<sup>2</sup> jako strategicznych kierunków działań wynikających z celów strategicznych (spójności: gospodarczej, społecznej i terytorialnej).

## 1. Taksonomiczna miara rozwoju Hellwiga. Metoda Warda. Podstawy metodologiczne

Taksonomiczna miara Hellwiga należy do grupy metod wzorcowych [Hellwig 1968 s. 307-327]. Zakładają one istnienie obiektu wzorcowego, skonstruowanego w sztuczny sposób, w którym zmienne wejściowe przyjmują optymalne wartości [Panek 2009 s. 68-75]. Rzeczywiste obiekty, takie jak np. województwa, są porównywane do wyznaczonego, wzorcowego obiektu. Stanowi to podstawę określenia, jak bardzo każdy z nich jest odległy od optymalnego poziomu, który powinien osiągać. Metoda wzorca rozwoju umożliwia zarówno porządkowanie liniowe zbioru obiektów, jak również ich pogrupowanie. Procedura wyznaczenia taksonomicznej miary Hellwiga obejmuje kilka etapów [Kolenda 2006 s. 21-48, s. 133-137; Suchecki, 2010 s. 56-69; Młodak 2006 s. 121-131]:

1. Dobór zmiennych diagnostycznych spośród wstępnie określonych zmiennych obserwowalnych;
2. Określenie charakteru zmiennych oraz dokonanie normalizacji zmiennych;
3. Wyznaczenie wzorca rozwoju;
4. Wyznaczenie miernika odległości;
5. Wyznaczenie miernika syntetycznego i rankingu obiektów wielocechowych;
6. Klasyfikacja obiektów.

Dobór zmiennych diagnostycznych powinien być dokonany na podstawie przesłanek merytorycznych i statystycznych badanego zagadnienia. Wszystkie wzięte do analizy zmienne diagnostyczne powinny spełniać kryteria, takie jak: uniwersalność,

---

<sup>2</sup> Projekt dostępny na stronie: dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.mrr.gov.pl/ministerstwo/zamowienia\_publiczne, data wejścia: 30.09.2012].



porównywalność, zmienność i ważność [Hellwig, Siedlecka, Siedlecki 1995 s. 24-28]. Pierwsze kryterium – uniwersalność ma charakter formalny. Oznacza, że cechy powinny mieć uznaną powszechnie wagę i znaczenie. Następne kryteria są weryfikowane statystycznie. Porównywalność oznacza, że zmienne diagnostyczne, jako cechy służące do porównań wielocechowych, powinny być przedstawione w postaci wskaźników natężenia. W związku z tym, wszystkie zmienne obserwowalne, wyrażone w jednostkach bezwzględnych, należy przeliczyć na jednostki względne. Kolejne kryterium – zmienność świadczy o tym, że badane cechy nie powinny być podobne do siebie w sensie informacji o obiektach. W tym celu wyznacza się klasyczny współczynnik zmienności, będący ilorazem odchylenia standardowego zmiennej obserwowalnej i średniej arytmetycznej tej zmiennej. Aby zmienne cechowały się odpowiednio dużym zróżnicowaniem, ich współczynnik zmienności powinien być wyższy od arbitralnie przyjętej liczby  $\epsilon$  równej na ogół 0,1 [Hellwig, Siedlecka, Siedlecki 1995 s. 25]. Ostatnie kryterium – ważność oznacza, że zmienne powinny posiadać rozkład zbliżony do normalnego, a przynajmniej symetrycznego. W związku z tym, że rozkład empiryczny większości zmiennych obserwowalnych odbiega od rozkładu symetrycznego, w praktyce są użyteczne również zmienne o zaznaczonej asymetrii prawostronnej. Są to zmienne o podwyższonej selektywności, przydatne w przypadku poszukiwania obiektu najlepszego w danym zbiorze, czyli wzorca [Hellwig, Siedlecka, Siedlecki 1995 s. 10].

Zmienne diagnostyczne mogą mieć różny charakter. Najczęściej są wyróżniane trzy kategorie zmiennych: stymulanty, destymulanty i nominanty. Stymulanty to zmienne, których wysokie wartości są pożądane z punktu widzenia charakterystyki badanego zjawiska, jak np. produkt krajowy brutto *per capita*. Destymulanty to zmienne, których niskie wartości są pożądane z punktu widzenia charakterystyki badanego zjawiska, np. stopa bezrobocia. Nominanty to zmienne, których wszelkie odchylenia od poziomu normalnego są niepożądane z punktu widzenia ogólnej charakterystyki badanego zjawiska, np. przyrost naturalny [Suchecky 2010 s. 57].

W celu uzyskania porównywalności cech o różnych wielkościach i różnych miarach, należy dokonać procesu normalizacji. Normowanie umożliwia analizę porównawczą zbioru różnych cech o niejednorodnych wartościach i miarach. W literaturze znane są różnorodne sposoby normalizowania cech, m.in. poprzez: standaryzację, przekształcenia ilorazowe, unitaryzację [Por.: Walesiak 1988]. W badaniu wykorzystano standaryzację realizacji  $j$ -tej zmiennej w  $i$ -tym obiekcie na podstawie wzoru:

$$\tilde{x}_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{S_j}, \quad (1)$$

w którym:

- $x_{ij}$  – empiryczna wartość  $j$ -tej zmiennej diagnostycznej w  $i$ -tym obiekcie,
- $\bar{x}_j$  – średnia arytmetyczna w rozkładzie zmiennej diagnostycznej  $x_j$ ,
- $S_j$  – odchylenie standardowe w rozkładzie zmiennej diagnostycznej  $x_j$ .

Następnie na podstawie macierzy wystandaryzowanych zmiennych należy wyznaczyć obiekt wzorcowy. W metodzie Z. Hellwiga jest wyznaczany obiekt wzorcowy o współrzędnych [Panek 2009 s. 69]:

$$O_0 = [\tilde{x}_{0j}], j = 1, 2, \dots, m, \quad (2)$$

w którym:

$$\tilde{x}_{0j} = \begin{cases} \max_i \{z_{ij}\} & \text{dla stymulant} \\ \min_i \{z_{ij}\} & \text{dla destymulant} \end{cases}, j = 1, 2, \dots, m; i = 1, 2, \dots, n. \quad (3)$$

W przypadku, gdyby w badaniu wystąpiły zmienne typu nominanty, należy je wcześniej zamienić na stymulanty.

Kolejnym krokiem jest wyznaczenie odległości od obiektu wzorcowego. W tym celu została zastosowana metryka euklidesowa. Odległość  $i$ -tego obiektu prezentuje wzór [Grabiński 1991 s. 75-96]:

$$d_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (\tilde{x}_{ij} - \tilde{x}_{0j})^2}, \quad (4)$$

w którym:

$d_{i0}$  – odległość metryczna między  $i$ -tym a obiektem wzorcowym  $i = 1, 2, \dots, n$ ,  
 $z_{ij}$  – unormowana wartość realizacji  $j$ -tej zmiennej diagnostycznej w  $i$ -tym obiekcie.

Taksonomiczna miara rozwoju jest ostatecznie definiowana jako<sup>3</sup>:

$$s_i = 1 - \frac{d_{i0}}{d_0}, i = 1, 2, \dots, n, \quad (5)$$

gdzie:

$$d_0 = \bar{d}_0 + 2s(d_0), \quad (6)$$

przy czym:

$$\bar{d}_0 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n d_{i0}; \quad s(d_0) = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (d_{i0} - \bar{d}_0)^2}$$

Wartości miary Hellwiga ( $s_i$ ) są tym wyższe, im mniejsza jest odległość badanych jednostek terytorialnych od wzorca, czyli tym wyższą pozycję zajmuje obiekt w rankingu.

Taksonomiczne metody klasyfikacji obiektów umożliwiają wyodrębnienie podzbiorów (klas obiektów) charakteryzujących się dużym podobieństwem. Metoda Warda należy do grupy aglomeracyjnych metod kombinatorycznych [Zeliaś 1991 s. 93-96], w których kolejne grupy (skupienia) są tworzone w sposób sekwencyjny – na podstawie połączenia grup dotychczas istniejących. Procedurę grupowania rozpoczyna się, gdy każdy obiekt stanowi odrębną grupę, a kończy się w momencie uzyskania jednej grupy obejmującej wszystkie badane obiekty. Kolejne etapy klasyfikacji metodą Warda są następujące [Grabiński, Wydymus, Zeliaś 1989 s. 62]:

---

<sup>3</sup> W literaturze miara Hellwiga jest zapisywana również jako:  $s_i = \frac{d_{i0}}{d_0}$ . Wówczas, im niższe wartości przyjmuje ta miara, tym obiekt jest mniej oddalony od wzorca.

1. Na podstawie macierzy odległości szuka się par skupień p i q najmniej odległych od siebie;
2. Łączy się skupienia p i q w jedno nowe skupienie, nadając mu nazwę skupienia p i usuwając skupienie q. Liczba skupień zmniejsza się o jeden;
3. Wyznacza się odległości nowego skupienia od wszystkich pozostałych skupień według wzoru:

$$d_{pr} = \frac{n_p + n_r}{n_p + n_q + n_r} d_{pr} + \frac{n_q + n_r}{n_p + n_q + n_r} d_{qr} - \frac{n_r}{n_p + n_q + n_r}, \quad (7)$$

w którym:

- $d_{pq}$  – wartość wyznaczona na podstawie wzoru:  $d_{pq} = \min\{d_{ij}\}$ ,  $i, j = 1, 2, \dots, n$ , natomiast  $n$  – oznacza liczbę aktualnie występujących grup (w pierwszej iteracji  $n$  oznacza liczbę obiektów);
- $r$  – element zbioru obiektów różnych od p i q.

Pewną niedogodnością w tej metodzie jest brak precyzyjnego kryterium ustalenia liczby grup. Zazwyczaj dokonuje się takiego podziału na ostateczne, rozłączne skupiska w miejscach o najmniejszej gęstości połączeń dendrogramu, tzn. odcinając najdłuższe gałęzie drzewa [Grabiński 1991 s. 93].

Obliczenia zostały wykonane za pomocą programu „Taksonomia numeryczna” autorstwa K. Kolendy z Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu<sup>4</sup> oraz z wykorzystaniem programu *Excel*.

## 2. Dobór i analiza zmiennych diagnostycznych

Dobór merytoryczny zmiennych diagnostycznych był arbitralny – na podstawie przesłanek natury logicznej oraz dostępnych danych statystycznych, a także uwarunkowany celem badania, czyli wskazaniem podobieństw i różnic w rozwoju społeczno-gospodarczym poszczególnych województw obszaru funkcjonalnego *Polski Wschodniej*. Wybrane zmienne diagnostyczne definiują wszystkie analizowane obszary, takie jak: poziom rozwoju gospodarczego, potencjał innowacyjny, zasoby pracy i jakość kapitału ludzkiego oraz poziom rozwoju infrastruktury transportowej, jak również spełniają przyjęte kryteria statystyczne. Lista zmiennych diagnostycznych jest zawarta w tabeli 1. Do badania zostały wzięte dane statystyczne z 2010 r. i 2008 r., pochodzące z Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego i z informatora statystycznego „Nauka i Technika w 2010 r.”. Jedyne dane dotyczące rachunków regionalnych pochodzą z lat poprzednich w stosunku do przyjętego okresu badań, czyli z 2009 r. i 2007 r. Wynika to z rocznych opóźnień publikacji tych informacji statystycznych.

<sup>4</sup> Oprogramowanie „Taksonomia numeryczna” autorstwa K. Kolendy stanowi załącznik do książki M. Kolendy. Zob.: [Kolenda 2006].

TABELA 1.

## Lista zmiennych diagnostycznych

Lp.	Nazwa zmiennej diagnostycznej	Jednostka	Symbol	
			2010	2008
1.	Produkt krajowy brutto	zł/mieszkańca	G0901	G0701
2.	Wydajność pracy liczona jako wartość dodana brutto ogółem na 1 pracującego	zł/pracującego	G0902	G0702
3.	Nadwyżka operacyjna brutto	zł/mieszkańca	G0903	G0703
4.	Podmioty wpisane do rejestru REGON	jedn./10 tys. ludności	G1004	G0804
5.	Nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach	zł/mieszkańca	G1005	G0805
6.	Wartość brutto środków trwałych w przedsiębiorstwach	zł/mieszkańca	G1006	G0806
7.	Podmioty gospodarcze wysokiej techniki i średnio-wysokiej techniki w przetwórstwie przemysłowym	%	I1001	I0801
8.	Przedsiębiorstwa innowacyjne przemysłowe, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty dla firmy	%	I1002	I0802
9.	Przedsiębiorstwa innowacyjne przemysłowe, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty dla rynku	%	I1003	I0803
10.	Środki automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle	szt. na 10 tys. podmiotów gospodarczych	I1004	I0804
11.	Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach z sektora usług ogółem	zł na mieszkańca	I1005	I0805
12.	Nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych ogółem	zł na mieszkańca	I1006	I0806
13.	Udział produkcji sprzedanej produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach przemysłowych w wartości sprzedaży wyrobów ogółem	%	I1007	I0807
14.	Przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej	%	I1008	I0808
15.	Jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe	jedn. na 100 tys. mieszkańców	I1009	I0809
16.	Relacja nakładów na działalność B+R (GERD) do PKB	%	I1010	I0810
17.	Nakłady na działalność badawczo-rozwojową w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych	zł na mieszkańca	I1011	I0811
18.	Wynalazki zgłoszone	szt. na 1 mln mieszkańców	I1012	I0812

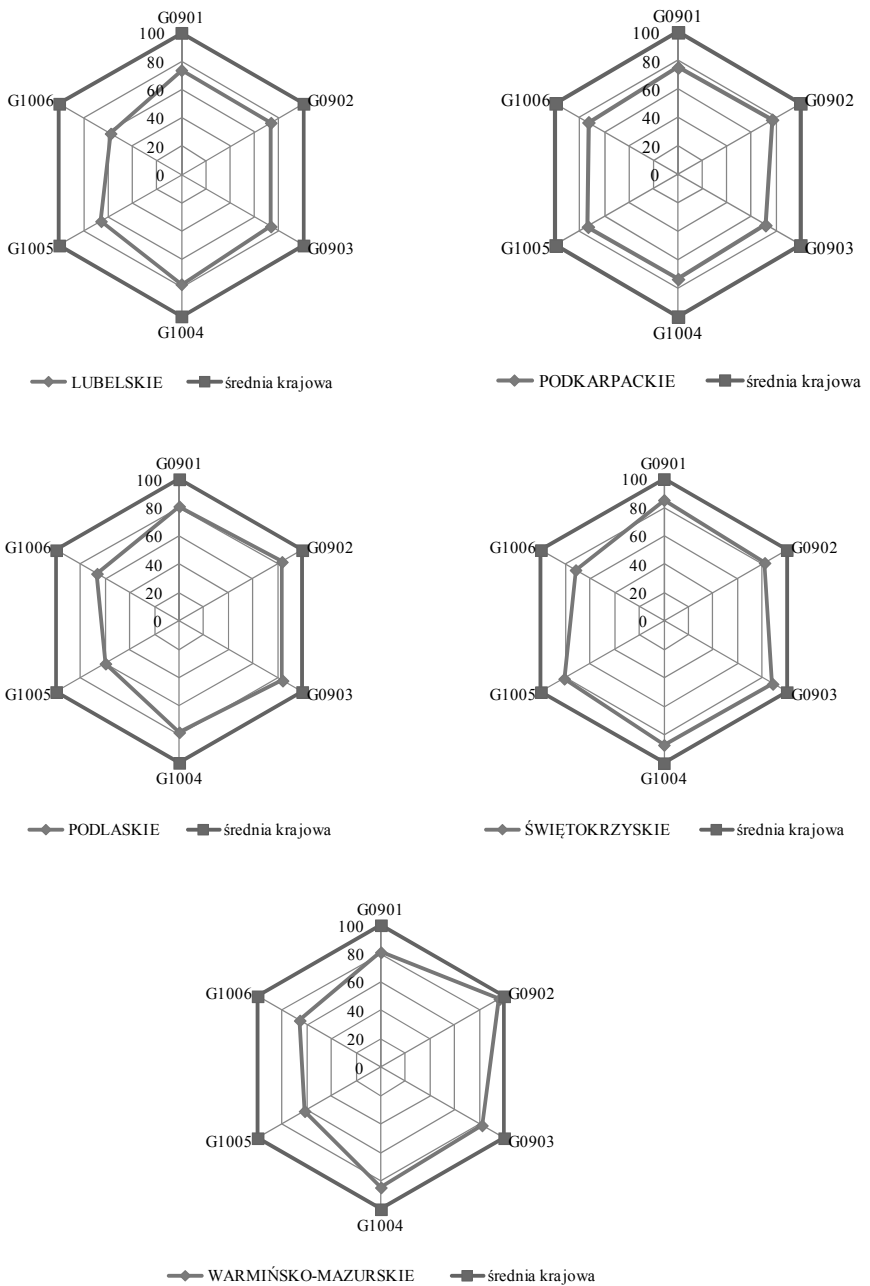
Lp.	Nazwa zmiennej diagnostycznej	Jednostka	Symbol	
			2010	2008
19.	Udzielone patenty	szt. na 1 mln mieszkańców	I1013	I0813
20.	Zatrudnieni w B+R w sektorze przedsiębiorstw	osoby na 1 tys. osób aktywnych zawodowo	I1014	I0814
21.	Stopa bezrobocia rejestrowanego	%	L1001	L0801
22.	Kształcenie ustawiczne osób w wieku 25-64 lata	%	L1002	L0802
23.	Udział ludności z wykształceniem wyższym w ludności ogółem, według BAEL	%	L1003	L0803
24.	Ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym	%	L1004	L0804
25.	Zameldowania w stosunku do wymeldowań	osoby/osoby	L1005	L0805
26.	Studenci szkół wyższych	osoby/10 tys. ludności	L1006	L0806
27.	Profesorowie	ogółem/10 tys. ludności	L1007	L0807
28.	Drogi o twardej nawierzchni	km/100 km <sup>2</sup>	T1001	T0801
29.	Drogi o twardej nawierzchni ulepszonej	km/100 km <sup>2</sup>	T1002	T0802
30.	Drogi ekspresowe i autostrady	km/100 km <sup>2</sup>	T1003	T0803
31.	Linie kolejowe ogółem	km/100 km <sup>2</sup>	T1004	T0804
32.	Ofiary śmiertelne	osoby/100 tys. pojazdów	T1005	T0805

Źródło: opracowanie własne.

Pierwszy obszar, poziom rozwoju gospodarczego, został zdefiniowany za pomocą sześciu zmiennych diagnostycznych, takich jak: produkt krajowy brutto, wydajność pracy liczona jako wartość dodana brutto ogółem na jednego pracującego, nadwyżka operacyjna brutto, podmioty wpisane do rejestru REGON, nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach i wartość brutto środków trwałych w przedsiębiorstwach. Wszystkie wybrane zmienne odznaczają się odpowiednio wysokim poziomem zróżnicowania (współczynnik zmienności większy od 10%, Tabela 2.) oraz dodatnią asymetrią rozkładu (wskaźnik skośności większy od zera, Tabela 2.). Województwa *Polski Wschodniej* należą do grupy regionów o najniższym poziomie rozwoju gospodarczego, zajmują końcowe pozycje w rankingu pod względem wszystkich analizowanych zmiennych diagnostycznych z tego obszaru. W przypadku wszystkich zmiennych ich wartości są niższe od średniej krajowej (Rysunek 1.). Najniższym poziomem rozwoju gospodarczego odznacza się województwo lubelskie, a najwyższym, spośród pięciu województw *Polski Wschodniej*, województwo świętokrzyskie.

**RYSUNEK 1.**

**Poziom rozwoju gospodarczego – profil województw *Polski Wschodniej* (%)**



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.stat.gov.pl, data wejścia: 12.10.2012].

TABELA 2.

**Podstawowe parametry analizy statystycznej – rozwój gospodarczy polskich regionów w 2010 r.**

Symbol zmiennej diagnostycznej	Średnia	Współczynnik zmienności	Wskaźnik skośności	Miejsce regionu w rankingu <sup>5</sup>				
				LB	PK	PD	SW	WM
G0901	32078,1	24,1	2,0	16.	15.	14.	12.	13.
G0902	79790,9	16,8	0,6	16.	15.	13.	14.	10.
G0903	16555,3	23,0	1,8	15.	16.	13.	12.	14.
G1004	985,3	17,7	0,4	15.	16.	14.	12.	13.
G1005	2668,3	34,7	1,5	14.	12.	16.	11.	15.
G1006	31509,9	36,7	1,9	16.	12.	14.	13.	15.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.stat.gov.pl, data wejścia: 12.10.2012].

Obszar potencjału innowacyjnego został zdefiniowany za pomocą czternastu zmiennych diagnostycznych, takich jak: podmioty gospodarcze wysokiej techniki i średniowysokiej techniki w przetwórstwie przemysłowym; przedsiębiorstwa innowacyjne przemysłowe, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty dla firmy; przedsiębiorstwa innowacyjne przemysłowe, które wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone produkty dla rynku; środki automatyzacji procesów produkcyjnych w przemyśle; nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach z sektora usług ogółem; nakłady na działalność innowacyjną w przedsiębiorstwach przemysłowych ogółem; udział produkcji sprzedanej produktów nowych lub istotnie ulepszonych w przedsiębiorstwach przemysłowych w wartości sprzedaży wyrobów ogółem; przedsiębiorstwa przemysłowe, które współpracowały w zakresie działalności innowacyjnej; jednostki naukowe i badawczo-rozwojowe; relacja nakładów na działalność B+R (GERD) do PKB; nakłady na działalność badawczo-rozwojową w dziedzinie nauk inżynieryjno-technicznych; wynalazki zgłoszone; udzielone patenty; zatrudnieni w B+R w sektorze przedsiębiorstw. Wszystkie wybrane zmienne odznaczają się odpowiednio wysokim poziomem zróżnicowania (współczynnik zmienności większy od 10%, Tabela 3.) oraz dodatnią asymetrią rozkładu (wskaźnik skośności większy od zera, Tabela 3.). Województwa *Polski Wschodniej*, pod względem poziomu potencjału innowacyjnego, zajmują bardzo różne pozycje w rankingu. W przypadku większości zmiennych diagnostycznych ich wartości są niższe od średniej krajowej (Rysunek 2.). Najniższym poziomem potencjału innowacyjnego odznacza się województwo warmińsko-mazurskie, a najwyższym, spośród pięciu województw *Polski Wschodniej*, województwo podkarpackie, które pod względem pięciu zmiennych diagnostycznych zajmuje czołowe miejsca w rankingu. Zatrudnienie w B+R w sektorze przedsiębiorstw województwa podkarpackiego jest nawet ponad 4-krotnie większe niż średnia krajowa.

<sup>5</sup> Przyjęte symbole oznaczają województwa: LB – lubelskie, PK – podkarpackie, PD – podlaskie, SW – świętokrzyskie, WM – warmińsko-mazurskie.

TABELA 3.

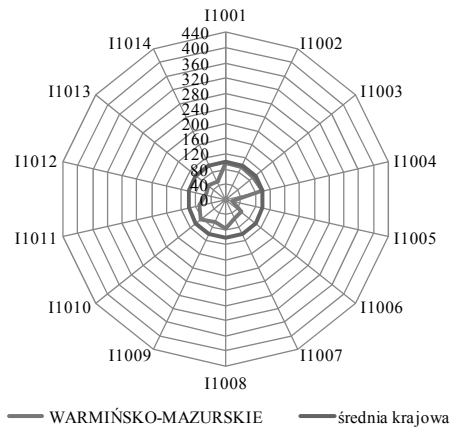
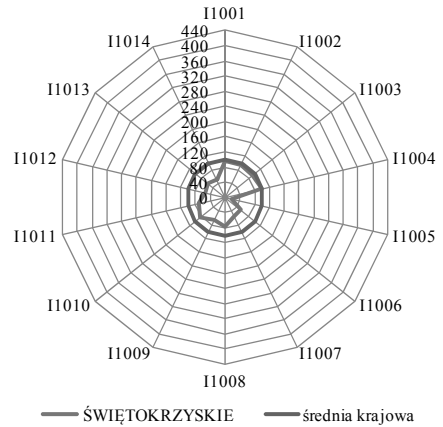
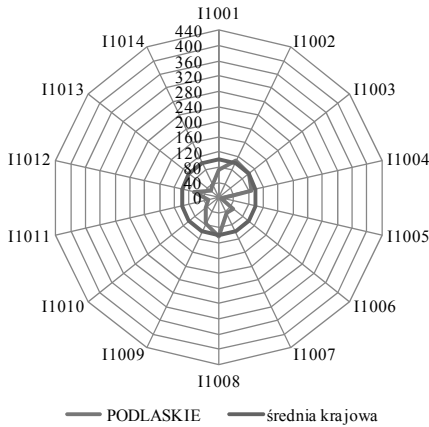
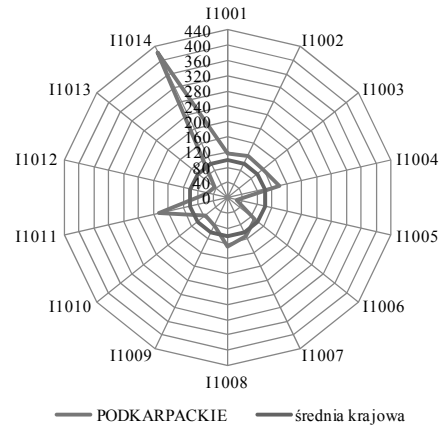
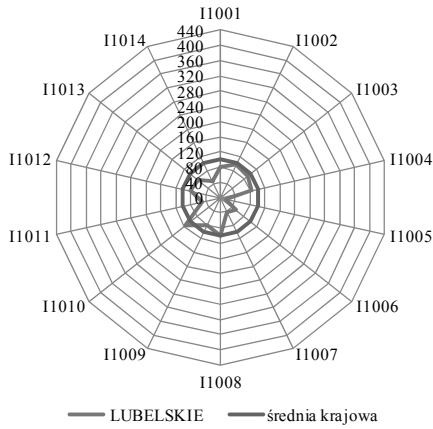
**Podstawowe parametry analizy statystycznej – potencjał innowacyjny  
polskich regionów w 2010 r.**

Symbol zmiennej diagnostycznej	Średnia	Współczynnik zmienności	Wskaźnik skośności	Miejsce regionu w rankingu				
				LB	PK	PD	SW	WM
I1001	15,4	20,7	0,5	14.	4.	15.	10.	16.
I1002	12,0	11,9	0,4	11.	2.	5.	12.	9.
I1003	6,7	15,9	0,9	13.	3.	5.	11.	10.
I1004	20,8	22,1	0,1	13.	1.	11.	8.	4.
I1005	157,5	237,0	3,9	13.	9.	16.	10.	6.
I1006	490,3	58,4	1,1	14.	8.	15.	11.	16.
I1007	11,7	91,3	3,0	14.	4.	13.	12.	8.
I1008	6,0	17,5	0,6	7.	2.	6.	15.	12.
I1009	3,9	39,3	1,5	10.	9.	11.	12.	15.
I1010	0,5	54,1	1,0	5.	11.	15.	10.	12.
I1011	91,5	98,5	2,4	11.	2.	14.	9.	16.
I1012	71,7	40,1	0,4	11.	14.	12.	15.	13.
I1013	33,7	86,9	2,6	9.	13.	15.	11.	14.
I1014	0,8	105,9	2,2	11.	1.	12.	10.	16.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.stat.gov.pl, data wejścia: 12.10.2012] oraz na podstawie wydawnictwa „Nauka i Technika w Polsce w 2010 r.”, [GUS 2012].



RYSUNEK 2.

Potencjał innowacyjny – profil województw *Polski Wschodniej* (%)

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.stat.gov.pl, data wejścia: 10. 2012] oraz na podstawie wydawnictwa „Nauka i Technika w Polsce w 2010 r.”, [GUS 2012].

Obszar zasobów pracy i jakości kapitału ludzkiego został zdefiniowany za pomocą siedmiu zmiennych diagnostycznych, takich jak: stopa bezrobocia rejestrowanego, kształcenie ustawiczne osób w wieku 25-64 lata, udział ludności z wykształceniem wyższym w ludności ogółem według BAEL, ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym, zameldowania w stosunku do wymeldowań, studenci szkół wyższych i profesorowie. Wszystkie wybrane zmienne odznaczają się odpowiednio wysokim poziomem zróżnicowania (współczynnik zmienności większy od 10%, tabela 4.) oraz dodatnią asymetrią rozkładu (wskaźnik skośności większy od zera, tabela 4.). Województwa *Polski Wschodniej* należą do grupy regionów o zróżnicowanym poziomie zasobów pracy i jakości kapitału ludzkiego, zajmują niskie pozycje w rankingu pod względem większości analizowanych zmiennych diagnostycznych z tego obszaru. Wynika to z tego, że wartości większości zmiennych diagnostycznych są na poziomie średniej krajowej lub niższym (Rysunek 3.). Przykładem zmiennej, która w województwach *Polski Wschodniej* przyjmuje wartości wyższe od średniej krajowej, jest stopa bezrobocia, czyli destymulanta, która ma negatywny wpływ na rozwój regionu i świadczy o niskim poziomie zasobów pracy. Najwyższe bezrobocie w Polsce występuje w województwie warmińsko-mazurskim, które zajmuje najniższą pozycję wśród pięciu województw *Polski Wschodniej* pod względem zasobów pracy i jakości kapitału ludzkiego. Najlepsze miejsca zajmują natomiast województwa: podlaskie i lubelskie, w których wartości wybranych zmiennych diagnostycznych są na poziomie średniej krajowej lub wyższym. Dotyczy to w szczególności wskaźników definiujących jakość kapitału ludzkiego, tj.: kształcenie ustawiczne, wysoki poziomu wykształcenia mieszkańców regionu, potencjał w postaci wykwalifikowanej kadry naukowej.

TABELA 4.

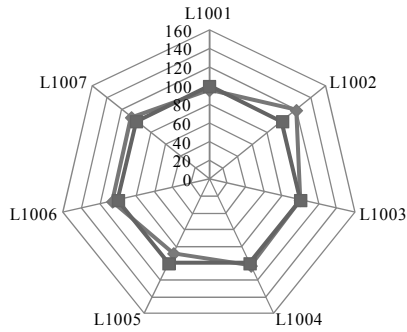
**Podstawowe parametry analizy statystycznej – zasoby pracy i jakość kapitału ludzkiego polskich regionów w 2010 r.**

Symbol zmiennej diagnostycznej	Średnia	Współczynnik zmienności	Wskaźnik skośności	Miejsce regionu w rankingu				
				LB	PK	PD	SW	WM
L1001	13,6	21,8	0,4	10.	5.	7.	6.	1.
L1002	5,0	20,7	1,0	3.	16.	6.	13.	15.
L1003	17,2	14,8	2,5	7.	12.	5.	10.	13.
L1004	89,8	11,8	0,2	8.	12.	7.	4.	16.
L1005	0,9	11,6	0,9	14.	10.	11.	15.	13.
L1006	444,1	22,3	0,5	6.	15.	8.	13.	14.
L1007	5,6	26,6	0,3	6.	15.	9.	14.	11.

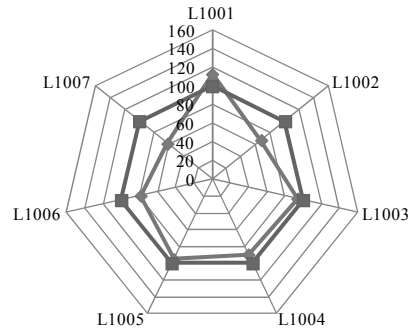
Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.stat.gov.pl, data wejścia: 12.10.2012].

RYSUNEK 3.

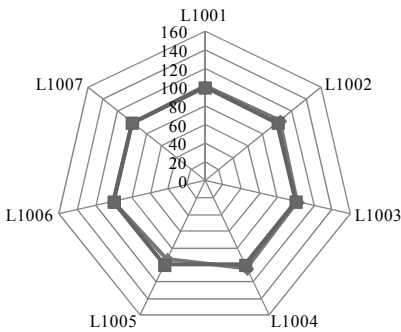
**Zasoby pracy i jakość kapitału ludzkiego  
– profil województw *Polski Wschodniej* (%)**



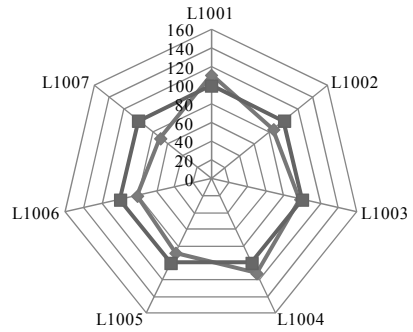
◆ LUBELSKIE    ■ średnia krajowa



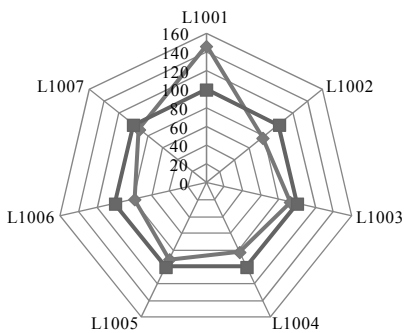
◆ PODKARPACKIE    ■ średnia krajowa



◆ PODLASKIE    ■ średnia krajowa



◆ ŚWIĘTOKRZYSKIE    ■ średnia krajowa



◆ WARMIŃSKO-MAZURSKIE    ■ średnia krajowa

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.stat.gov.pl, data wejścia: 12.10.2012].

Dostępność komunikacyjna jest kluczowym elementem możliwości rozwojowych regionów. W związku z tym, wyodrębniono obszar poziomu rozwoju infrastruktury transportowej, który został zdefiniowany za pomocą pięciu zmiennych diagnostycznych, takich jak: drogi o nawierzchni twardej, drogi o nawierzchni twardej ulepszonej, drogi ekspresowe i autostrady, linie kolejowe ogółem, ofiary śmiertelne wypadków drogowych. Wszystkie wybrane zmienne odznaczają się odpowiednio wysokim poziomem zróżnicowania (współczynnik zmienności większy od 10%, Tabela 5.) oraz dodatnią asymetrią rozkładu (wskaźnik skośności większy od zera, Tabela 5.). Województwa *Polski Wschodniej* pod względem rozwoju infrastruktury transportowej zajmują niskie pozycje w rankingu. W przypadku większości zmiennych diagnostycznych ich wartości są zdecydowanie niższe od średniej (Rysunek 4.). Najniższym poziomem rozwoju infrastruktury transportowej odznaczają się województwa: podlaskie i warmińsko-mazurskie, a relatywnie najwyższym, spośród pięciu województw *Polski Wschodniej*, województwo świętokrzyskie. Województwa *Polski Wschodniej* charakteryzują się względnie dużą liczbą ofiar śmiertelnych wypadków drogowych, co może potwierdzać m.in. niską jakość infrastruktury transportowej tych regionów.

TABELA 5.

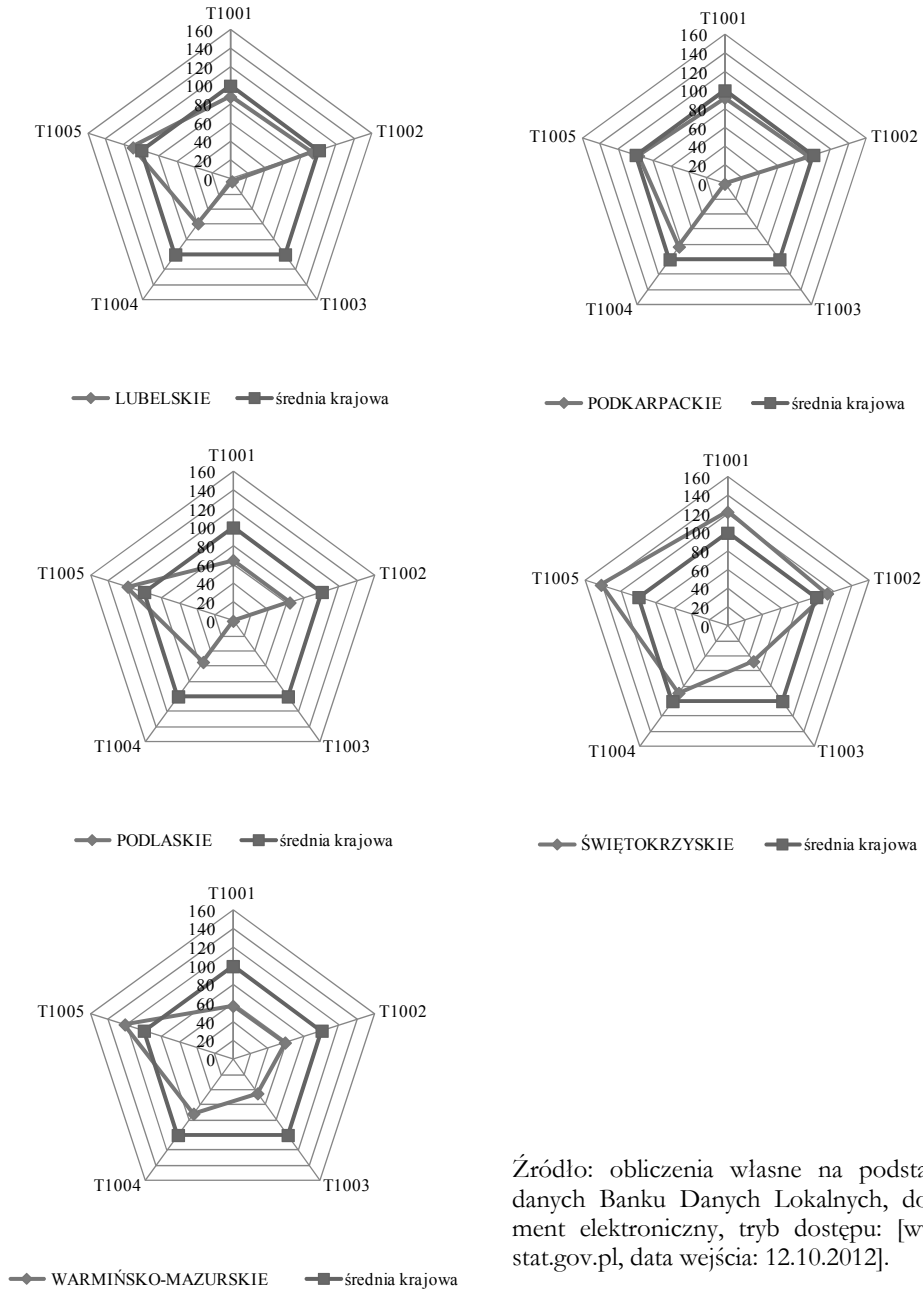
**Podstawowe parametry analizy statystycznej – poziom rozwoju infrastruktury transportowej polskich regionów w 2010 r.**

Symbol zmiennej diagnostycznej	Średnia	Współczynnik zmienności	Wskaźnik skośności	Miejsce regionu w rankingu				
				LB	PK	PD	SW	WM
T1001	91,2	35,5	1,3	11.	10.	13.	3.	16.
T1002	82,7	35,1	1,4	11.	9.	14.	3.	16.
T1003	0,5	81,3	1,1	14.	15.	16.	12.	13.
T1004	7,0	44,4	2,6	15.	11.	16.	9.	13.
T1005	17,7	18,1	0,5	5.	9.	3.	1.	2.

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.stat.gov.pl, data wejścia: 12.10.2012].

RYSUNEK 4.

**Poziom rozwoju infrastruktury transportowej  
– profil województw *Polski Wschodniej* (%)**



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Banku Danych Lokalnych, dokument elektroniczny, tryb dostępu: [www.stat.gov.pl, data wejścia: 12.10.2012].

Większość spośród analizowanych zmiennych diagnostycznych stanowią stymulanty, czyli takie zmienne, których wyższe wartości są pożądane z punktu widzenia rozwoju regionalnego. Destymulantami są: stopa bezrobocia, ludność w wieku poprodukcyjnym na 100 osób w wieku przedprodukcyjnym, a także ofiary śmiertelne wypadków drogowych. Im niższe wartości przyjmują te wskaźniki, tym jest to bardziej korzystne dla rozwoju regionów.

Z przeprowadzonej analizy zmiennych diagnostycznych wynika, że województwa *Polski Wschodniej* mają najslabiej rozwiniętą gospodarke w Polsce. Jest to najważniejszy element, które je łączy. Jednak wnikliwsza analiza poszczególnych obszarów problemowych wskazuje na istotne różnice między nimi. Pomocne w określeniu, czy województwa *Polski Wschodniej* powinny być traktowane jako jednolity obszar funkcjonalny, czy też należy je raczej rozwijać dzięki odrębnym – wojewódzkim – strategiom rozwoju, mogą być wyniki analizy taksonomicznej.

### 3. Taksonomiczna analiza zróżnicowań rozwoju województw *Polski Wschodniej*

Analiza taksonomiczna została wykonana na podstawie miary rozwoju Hellwiga i aglomeracyjnej metody kombinatorycznej Warda. Na podstawie miary Hellwiga zbudowano wskaźniki syntetyczne w czterech obszarach: poziom rozwoju gospodarczego, potencjał innowacyjny, zasoby pracy i jakość kapitału ludzkiego oraz poziom rozwoju infrastruktury transportowej dla dwóch lat: 2010 i 2008. Wskaźniki syntetyczne zostały wykorzystane do uporządkowania liniowego regionów, co umożliwiło wskazanie rankingu województw. Dokonano również podziału regionów na klasy według analizowanych wskaźników syntetycznych w 2010 r. i w 2008 r. Wyznaczono następujące klasy:

- **Klasa I**, do której należą regiony o najwyższym poziomie rozwoju regionalnego (wartości wskaźnika syntetycznego wyższe lub równe  $\bar{x} + s$ )<sup>6</sup>;
- **Klasa II**, do której należą regiony o średnim i wyższym od średniej poziomie rozwoju regionalnego (wartości wskaźnika syntetycznego zawierają się w przedziale  $< \bar{x}; \bar{x} + s$ );
- **Klasa III**, do której należą regiony o niższym od średniej poziomie rozwoju regionalnego (wartości wskaźnika syntetycznego zawierają się w przedziale  $< \bar{x} - s; \bar{x}$ );
- **Klasa IV**, do której należą regiony o najniższym poziomie rozwoju regionalnego (wartości wskaźnika syntetycznego są niższe od  $\bar{x} - s$ ).

Wartości miar syntetycznych poziomu rozwoju gospodarczego w 2010 r. i w 2008 r. są zawarte w tabeli 6. Rankingi uzyskane w dwóch latach są do siebie podobne. Współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi 0,99. W przypadku województw *Polski Wschodniej* pozycje w rankingu, w latach 2008 i 2010, są identyczne.

---

<sup>6</sup>  $\bar{x}$  – średnia arytmetyczna wskaźnika syntetycznego,  $s$  – odchylenie standardowe wskaźnika syntetycznego.

TABELA 6.

**Wartości miar syntetycznych i miejsca polskich województw  
w rankingu, według poziomu rozwoju gospodarczego w 2010 r. i 2008 r.**

Województwo	2010		2008	
	Pozycja regionu	Wartość miary Hellwiga	Pozycja regionu	Wartość miary Hellwiga
DOLNOŚLĄSKIE	2.	1,6428	2.	1,6544
KUJAWSKO-POMORSKIE	10.	0,7352	9.	0,6774
LUBELSKIE	16.	-0,1839	16.	-0,2218
LUBUSKIE	8.	0,7667	8.	0,7766
ŁÓDZKIE	7.	0,8415	6.	0,9595
MAŁOPOLSKIE	11.	0,5117	11.	0,5789
MAZOWIECKIE	1.	3,3538	1.	3,3186
OPOLSKIE	9.	0,7596	10.	0,6302
PODKARPACKIE	15.	-0,0833	15.	-0,1815
PODLASKIE	14.	0,0422	14.	0,0604
POMORSKIE	5.	1,2385	5.	1,2710
ŚLĄSKIE	3.	1,3811	3.	1,3960
ŚWIĘTOKRZYSKIE	12.	0,2606	12.	0,2937
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	13.	0,1649	13.	0,2013
WIELKOPOLSKIE	4.	1,2921	4.	1,3067
ZACHODNIOPOMORSKIE	6.	0,9166	7.	0,9357

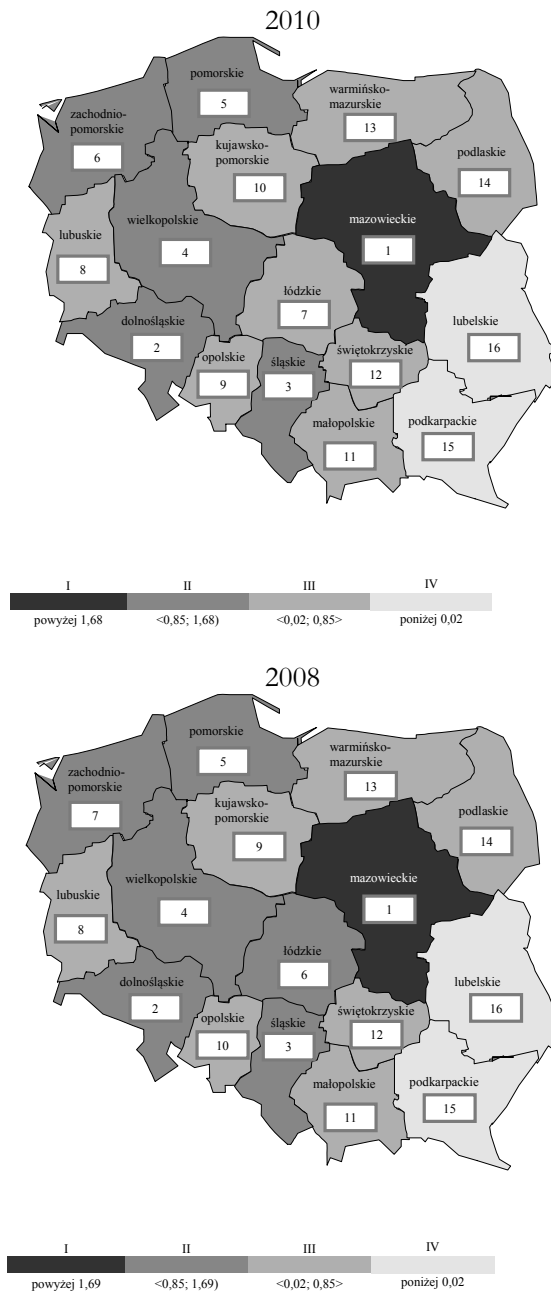
Źródło: obliczenia własne.

Pod względem poziomu rozwoju gospodarczego w 2010 r. polskie regiony zostały podzielone na cztery klasy:

- **Klasa I** – regiony o najwyższym poziomie rozwoju gospodarczego: mazowieckie;
- **Klasa II** – regiony o średnim i wyższym od średniej poziomie rozwoju gospodarczego: dolnośląskie, śląskie, wielkopolskie, pomorskie, zachodniopomorskie;
- **Klasa III** – regiony o niższym od średniej poziomie rozwoju gospodarczego: łódzkie, lubuskie, opolskie, kujawsko-pomorskie, małopolskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie i podlaskie;
- **Klasa IV** – regiony o najniższym w kraju poziomie rozwoju gospodarczego: podkarpackie, lubelskie.

MAPA 1.

**Podział polskich regionów na klasy, według poziomu rozwoju gospodarczego w 2010 r. i w 2008 r.**

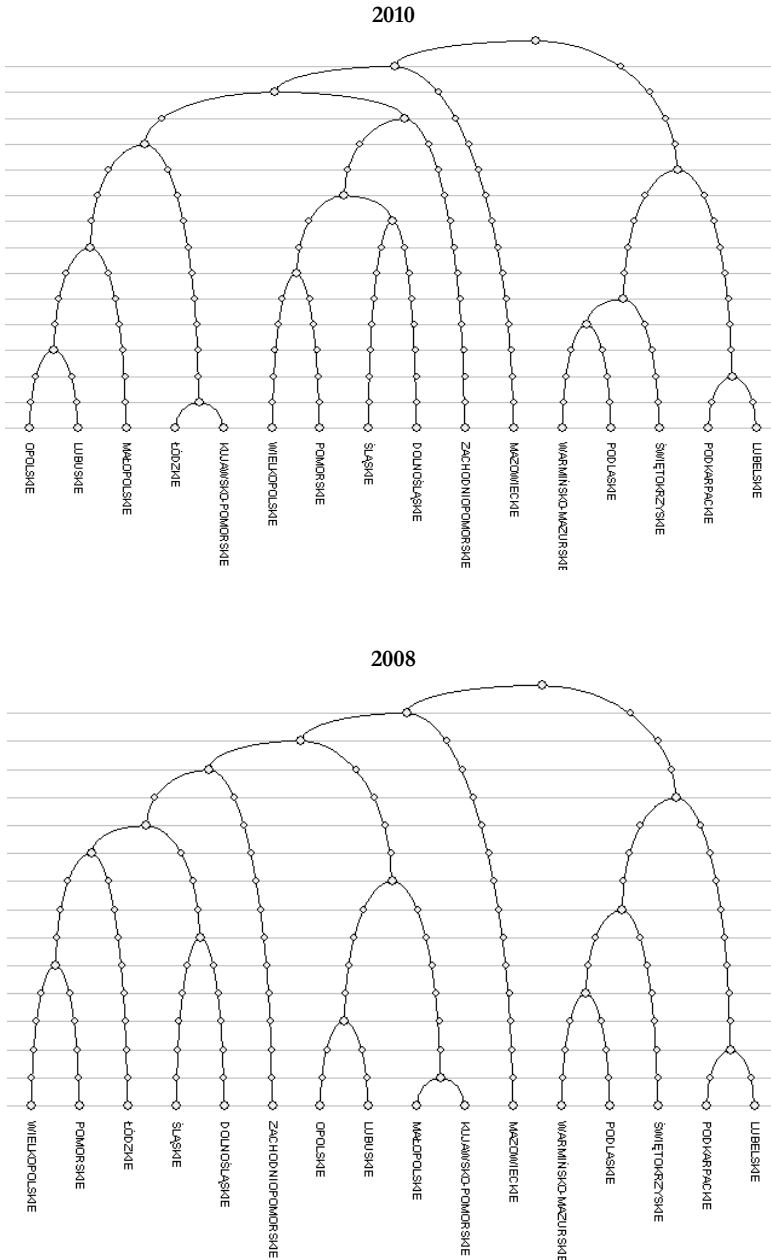


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników analizy taksonomicznej.



## RYSUNEK 5.

**Dendrogramy skonstruowane na podstawie  
aglomeracyjnej metody kombinatorycznej Warda, według poziomu  
rozwoju gospodarczego polskich regionów w 2010 r. i w 2008 r.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników analizy taksonomicznej.

Za pomocą metody Warda polskie województwa zostały podzielone na sześć grup regionów podobnych do siebie pod względem poziomu rozwoju gospodarczego (odcięcie na linii 5., Rysunek 5.). W 2010 r. były to:

- **Grupa 1.:** lubelskie, podkarpackie, świętokrzyskie, podlaskie i warmińsko-mazurskie;
- **Grupa 2.:** mazowieckie;
- **Grupa 3.:** zachodniopomorskie;
- **Grupa 4.:** dolnośląskie, śląskie, pomorskie i wielkopolskie;
- **Grupa 5.:** kujawsko-pomorskie, łódzkie;
- **Grupa 6.:** małopolskie, lubuskie i opolskie.

Są to grupy regionów podobnych. Ich kolejność nie świadczy o wyższym lub niższym poziomie rozwoju. W przypadku tej delimitacji wszystkie regiony *Polski Wschodniej* należą do jednej grupy. Potwierdza to wniosek wysunięty wcześniej, że są one podobne pod względem poziomu rozwoju gospodarczego. Bardzo zbliżona jest również klasyfikacja regionów w 2008 r. (Rysunek 5.).

Wartości miar syntetycznych potencjału innowacyjnego w 2010 r. i w 2008 r. są zawarte w tabeli 7. Rankingi uzyskane w dwóch latach są do siebie podobne. Współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi 0,93. W przypadku województw *Polski Wschodniej* pozycje w rankingu w latach 2008 i 2010 są różne. Najbardziej wzrosła pozycja województwa podkarpackiego, które z miejsca 9. w 2008 r. awansowało na miejsce 5. w 2010 r. Pozostałe regiony zmieniły pozycje o jedno miejsce lub pozostały na tych samych miejscach.

Pod względem potencjału innowacyjnego w 2010 r. polskie regiony zostały podzielone na cztery klasy:

- **Klasa I** – regiony o najwyższym potencjale innowacyjnym: mazowieckie, śląskie;
- **Klasa II** – regiony o średnim i wyższym od średniej potencjale innowacyjnym: małopolskie, dolnośląskie, podkarpackie, pomorskie, wielkopolskie, kujawsko-pomorskie;
- **Klasa III** – regiony o niższym od średniej potencjale innowacyjnym: łódzkie, opolskie, lubelskie, świętokrzyskie i podlaskie;
- **Klasa IV** – regiony o najniższym w kraju potencjale innowacyjnym: warmińsko-mazurskie, lubuskie, zachodniopomorskie.

TABELA 7.

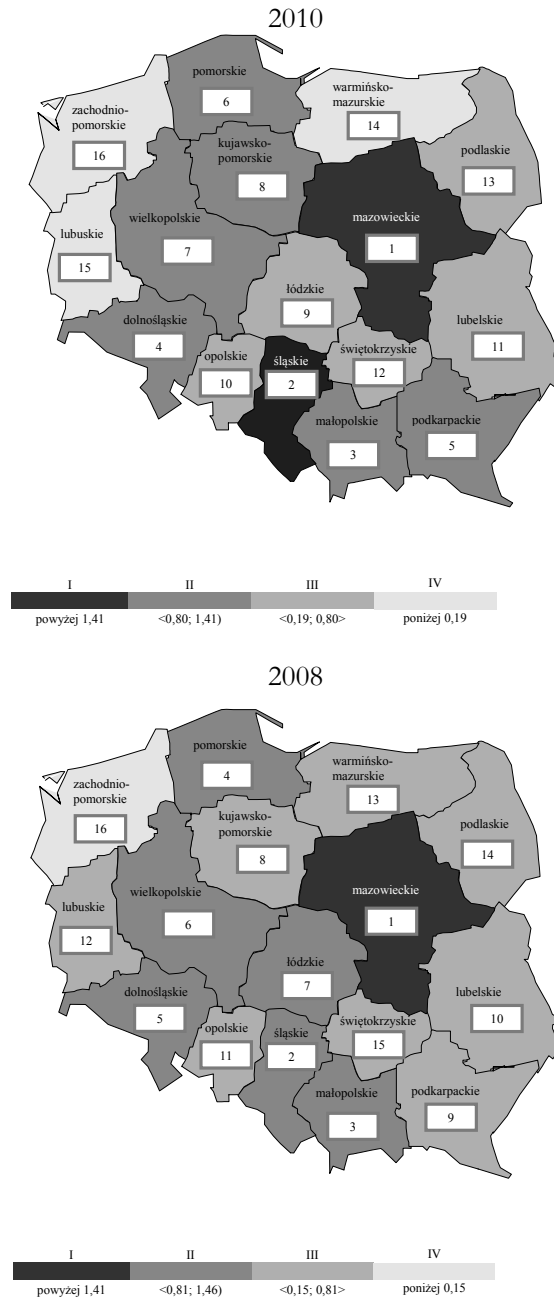
**Wartości miar syntetycznych i miejsca polskich województw w rankingu, według potencjału innowacyjnego w 2010 r. i 2008 r.**

Województwo	2010		2008	
	Pozycja regionu	Wartość miary Hellwiga	Pozycja regionu	Wartość miary Hellwiga
DOLNOŚLĄSKIE	4.	1,1673	5.	1,0772
KUJAWSKO-POMORSKIE	8.	0,8156	8.	0,7505
LUBELSKIE	11.	0,4066	10.	0,5650
LUBUSKIE	15.	0,0800	12.	0,2829
ŁÓDZKIE	9.	0,6390	7.	0,8194
MAŁOPOLSKIE	3.	1,1815	3.	1,3144
MAZOWIECKIE	1.	2,3195	1.	2,7594
OPOLSKIE	10.	0,5263	11.	0,4814
PODKARPACKIE	5.	1,1513	9.	0,6789
PODLASKIE	13.	0,2686	14.	0,1966
POMORSKIE	6.	1,1212	4.	1,0835
ŚLĄSKIE	2.	1,6199	2.	1,4217
ŚWIĘTOKRZYSKIE	12.	0,3539	15.	0,1696
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	14.	0,1759	13.	0,2062
WIELKOPOLSKIE	7.	1,0028	6.	1,0645
ZACHODNIOPOMORSKIE	16.	-0,0597	16.	0,0383

Źródło: obliczenia własne.

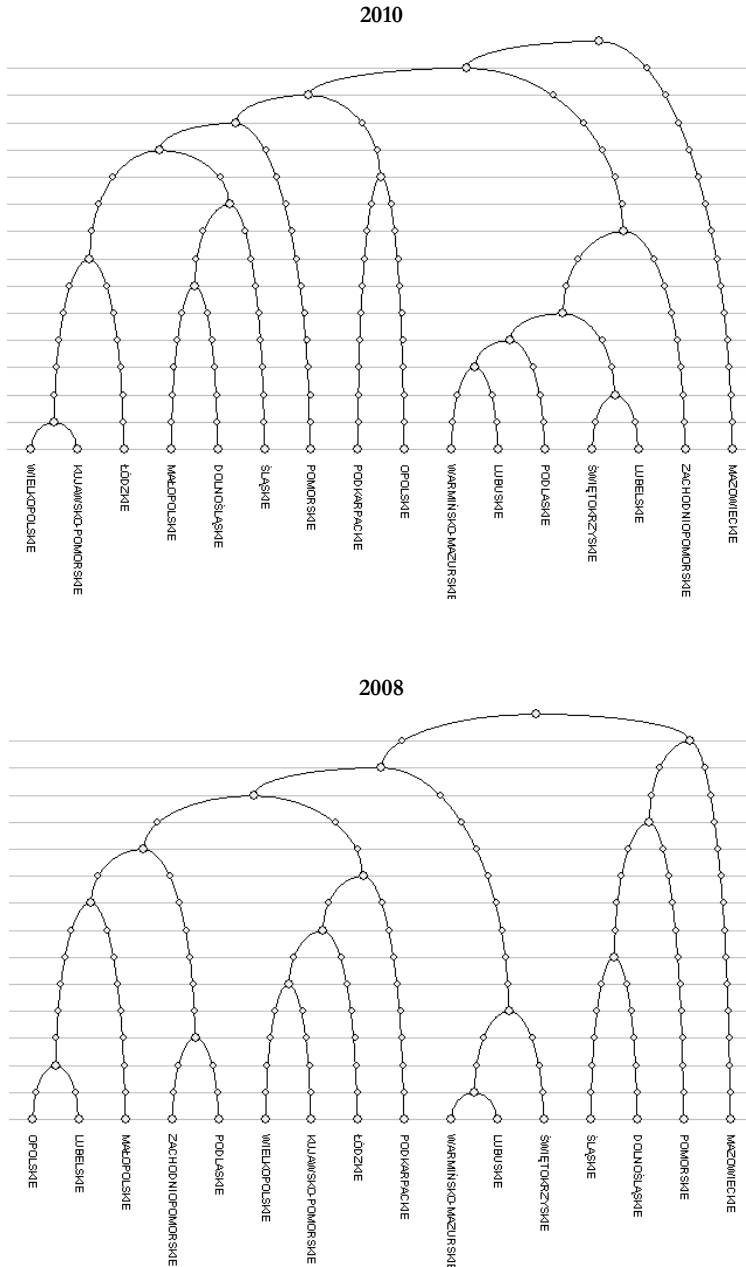
MAPA 2.

**Podział polskich regionów na klasy, według potencjału innowacyjnego w 2010 r. i w 2008 r.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników analizy taksonomicznej.

**Dendrogramy skonstruowane na podstawie  
aglomeracyjnej metody kombinatorycznej Warda,  
według potencjału innowacyjnego polskich regionów w 2010 r. i w 2008 r.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników analizy taksonomicznej.

Za pomocą metody Warda polskie województwa zostały podzielone na sześć grup regionów podobnych do siebie pod względem potencjału innowacyjnego (odcięcie na linii 5., Rysunek 6.). W 2010 r. były to:

- **Grupa 1.:** mazowieckie;
- **Grupa 2.:** zachodniopomorskie, lubelskie, świętokrzyskie, podlaskie, lubuskie i warmińsko-mazurskie;
- **Grupa 3.:** opolskie i podkarpackie;
- **Grupa 4.:** pomorskie;
- **Grupa 5.:** śląskie, dolnośląskie, małopolskie;
- **Grupa 6.:** łódzkie, kujawsko-pomorskie i wielkopolskie.

Podobnie, jak w przypadku poziomu rozwoju gospodarczego, są to grupy regionów podobnych do siebie. W przypadku tej delimitacji regiony *Polski Wschodniej* należą do różnych grup, a w związku z tym różnią się one pod względem potencjału innowacyjnego. Do innej grupy należy województwo podkarpackie, a pozostałe cztery województwa są bardziej podobne do: zachodniopomorskiego i lubuskiego. Klasyfikacja regionów z 2008 r. zdecydowanie różni się od delimitacji z 2010 r. (Rysunek 6.). Związane jest to m.in. z dynamicznymi zmianami niektórych zmiennych diagnostycznych.

Wartości miar syntetycznych zasobów pracy i jakości kapitału ludzkiego w 2010 r. i w 2008 r. są zawarte w tabeli 8. Rankingi uzyskane w dwóch latach są do siebie podobne. Współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi 0,93. W przypadku województw *Polski Wschodniej* miejsca w rankingu w latach 2008 i 2010 różnią się o jedną lub dwie pozycje. Podobnie jest w przypadku pozostałych regionów w Polsce.

Pod względem poziomu zasobów pracy i jakości kapitału ludzkiego w 2010 r. polskie regiony zostały podzielone na cztery klasy:

- **Klasa I** – regiony o najwyższym poziomie zasobów pracy i kapitału ludzkiego: mazowieckie;
- **Klasa II** – regiony o średnim i wyższym od średniej poziomie zasobów pracy i kapitału ludzkiego: dolnośląskie, śląskie, wielkopolskie, pomorskie, zachodniopomorskie;
- **Klasa III** – regiony o niższym od średniej poziomie zasobów pracy i kapitału ludzkiego: łódzkie, lubuskie, opolskie, kujawsko-pomorskie, małopolskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie i podlaskie;
- **Klasa IV** – regiony o najniższym w kraju poziomie zasobów pracy i kapitału ludzkiego: podkarpackie, lubelskie.

TABELA 8.

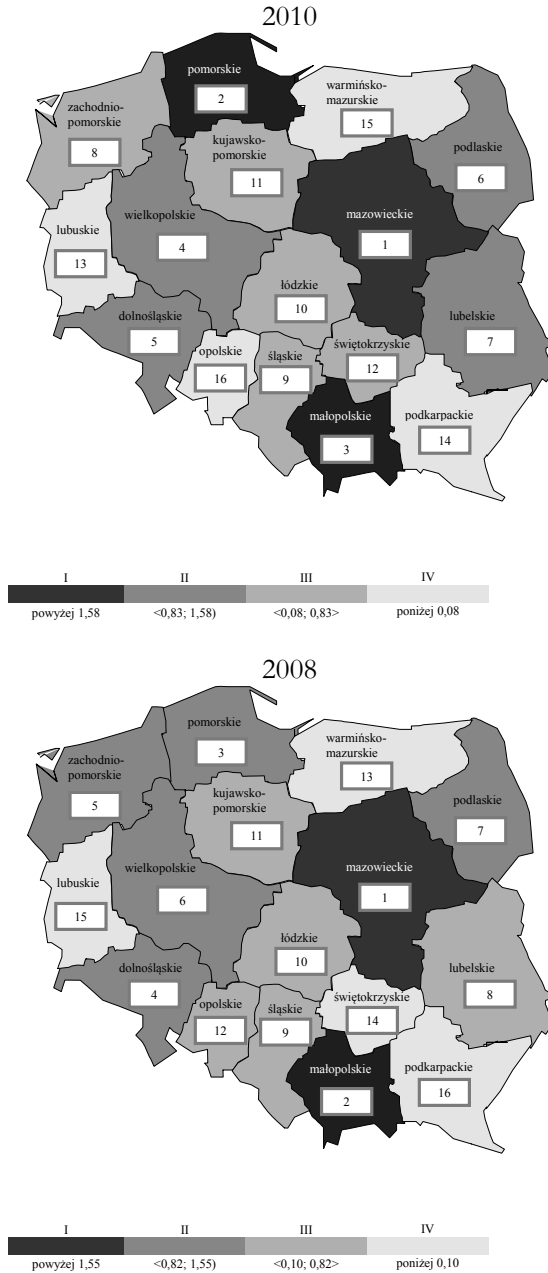
**Wartości miar syntetycznych i miejsca polskich województw w rankingu, według zasobów pracy i jakości kapitału ludzkiego w 2010 r. i 2008 r.**

Województwo	2010		2008	
	Pozycja regionu	Wartość miary Hellwiga	Pozycja regionu	Wartość miary Hellwiga
DOLNOŚLĄSKIE	5.	1,2500	4.	1,4067
KUJAWSKO-POMORSKIE	11.	0,3467	11.	0,4478
LUBELSKIE	7.	0,9293	8.	0,8120
LUBUSKIE	13.	0,0609	15.	-0,0185
ŁÓDZKIE	10.	0,6165	10.	0,5185
MAŁOPOLSKIE	3.	1,6669	2.	1,7042
MAZOWIECKIE	1.	2,7688	1.	2,7093
OPOLSKIE	16.	0,0180	12.	0,4199
PODKARPACKIE	14.	0,0268	16.	-0,0531
PODLASKIE	6.	0,9483	7.	0,9338
POMORSKIE	2.	1,7315	3.	1,4085
ŚLĄSKIE	9.	0,6582	9.	0,5313
ŚWIĘTOKRZYSKIE	12.	0,1403	14.	0,0098
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	15.	0,0210	13.	0,0548
WIELKOPOLSKIE	4.	1,3033	6.	1,1137
ZACHODNIOPOMORSKIE	8.	0,7754	5.	1,1627

Źródło: obliczenia własne.

MAPA 3.

**Podział polskich regionów na klasy, według poziomu zasobów pracy i jakości kapitału ludzkiego w 2010 r. i w 2008 r.**

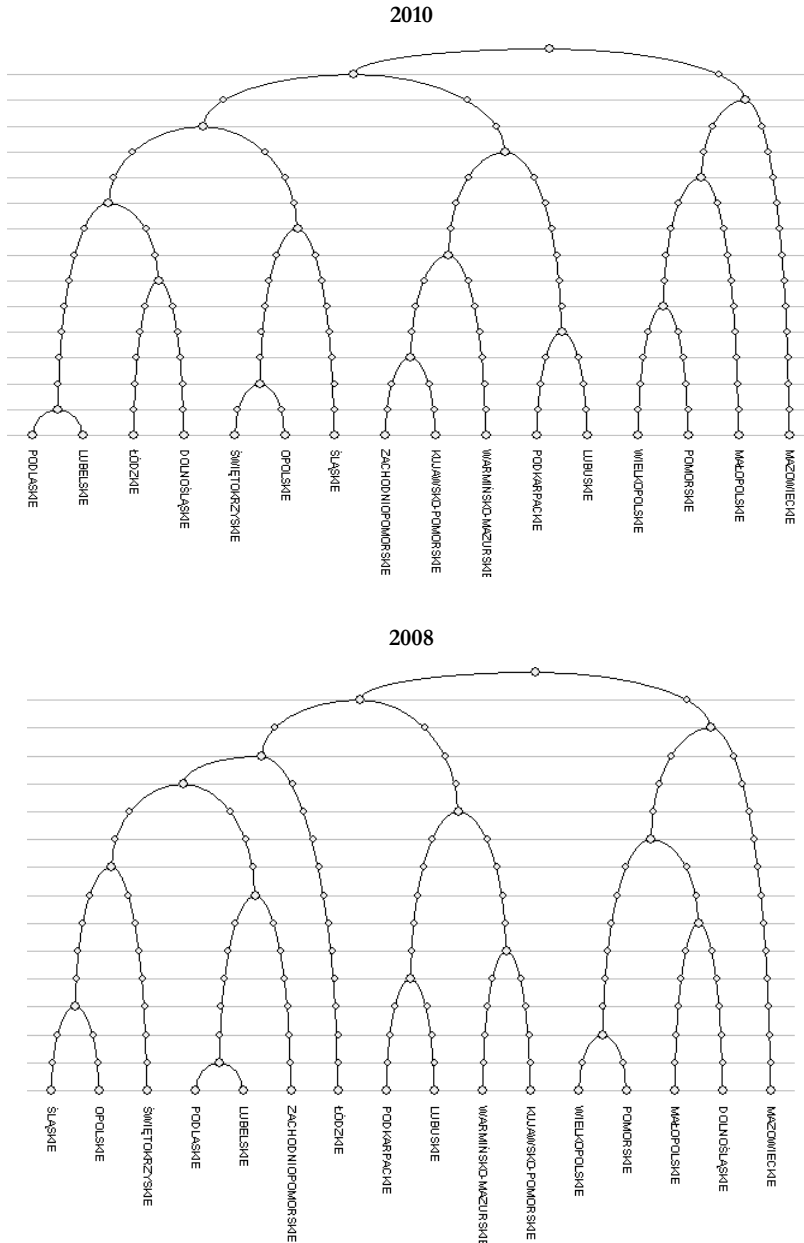


Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników analizy taksonomicznej.



## RYSUNEK 7.

Dendrogramy skonstruowane na podstawie aglomeracyjnej metody kombinatorycznej Warda, według zasobów pracy i jakości kapitału ludzkiego polskich regionów w 2010 r. i w 2008 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników analizy taksonomicznej.

Za pomocą metody Warda polskie województwa zostały podzielone na pięć grup regionów podobnych do siebie pod względem zasobów pracy i jakości kapitału ludzkiego (odcięcie na linii 4., Rysunek 7.). W 2010 r. były to:

- **Grupa 1.:** mazowieckie;
- **Grupa 2.:** małopolskie, pomorskie i wielkopolskie;
- **Grupa 3.:** lubuskie, podkarpackie, warmińsko-mazurskie, kujawsko-pomorskie i zachodniopomorskie;
- **Grupa 4.:** śląskie, opolskie, świętokrzyskie;
- **Grupa 5.:** dolnośląskie, łódzkie, lubelskie i podlaskie.

Są to grupy regionów podobnych. W przypadku tej delimitacji regiony *Polski Wschodniej* również należą do różnych grup. Województwa podlaskie i lubelskie pod względem zasobów pracy i jakości kapitału ludzkiego są podobne do dolnośląskiego i łódzkiego. Podkarpackie i warmińsko-mazurskie są podobne do: lubuskiego, kujawsko-pomorskiego i zachodniopomorskiego. Natomiast województwo świętokrzyskie należy do tej samej grupy co śląskie i opolskie. Klasyfikacja regionów, według danych z 2008 r., różni się od klasyfikacji z 2010 r. (Rysunek 7.).

Wartości miar syntetycznych poziomu rozwoju infrastruktury transportowej w 2010 r. i w 2008 r. są zawarte w tabeli 9. Rankingi uzyskane w dwóch latach są do siebie podobne. Współczynnik korelacji rang Spearmana wynosi 0,98. W przypadku województw *Polski Wschodniej* pozycje w rankingu w latach: 2008 i 2010 są do siebie zbliżone.

Pod względem poziomu rozwoju infrastruktury transportowej w 2010 r., polskie regiony zostały podzielone na cztery klasy:

- **Klasa I** – regiony o najwyższym poziomie rozwoju infrastruktury transportowej: mazowieckie;
- **Klasa II** – regiony o średnim i wyższym od średniej poziomie rozwoju infrastruktury transportowej: dolnośląskie, śląskie, wielkopolskie, pomorskie, zachodniopomorskie;
- **Klasa III** – regiony o niższym od średniej poziomie rozwoju infrastruktury transportowej: łódzkie, lubuskie, opolskie, kujawsko-pomorskie, małopolskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie i podlaskie;
- **Klasa IV** – regiony o najniższym w kraju poziomie rozwoju infrastruktury transportowej: podkarpackie, lubelskie.

TABELA 9.

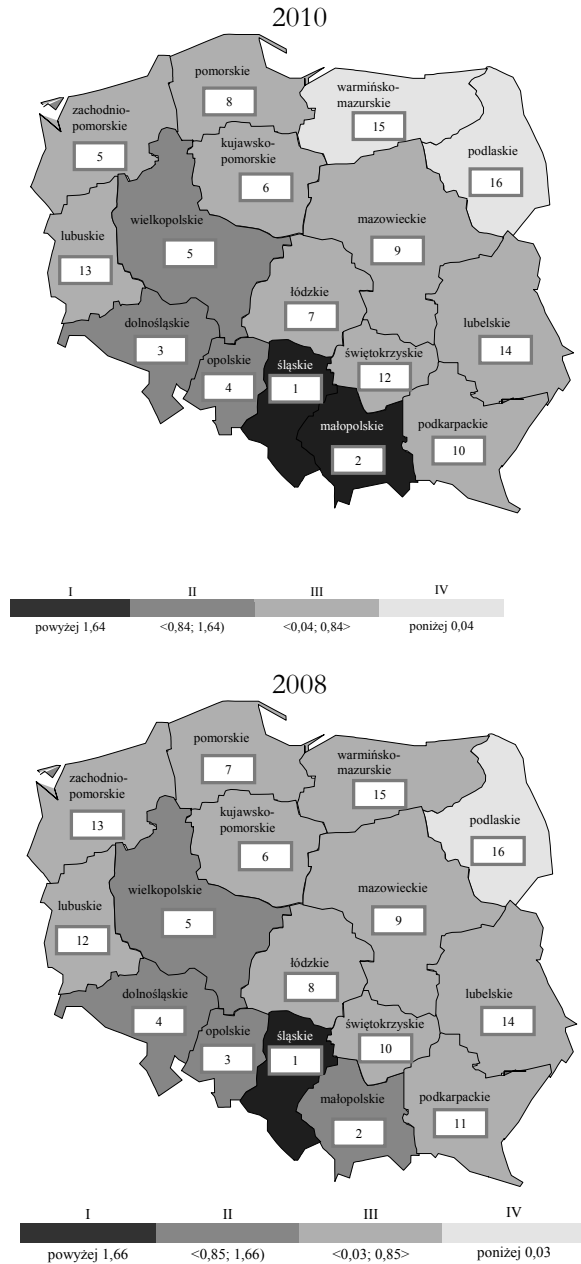
**Wartości miar syntetycznych i miejsca polskich województw w rankingu, według poziomu rozwoju infrastruktury transportowej w 2010 r. i 2008 r.**

Województwo	2010		2008	
	Pozycja regionu	Wartość miary Hellwiga	Pozycja regionu	Wartość miary Hellwiga
DOLNOŚLĄSKIE	3.	1,4092	4.	1,3481
KUJAWSKO-POMORSKIE	6.	0,7479	6.	0,7413
LUBELSKIE	14.	0,2411	14.	0,1939
LUBUSKIE	13.	0,4092	12.	0,3222
ŁÓDZKIE	7.	0,7431	8.	0,7303
MAŁOPOLSKIE	2.	1,6915	2.	1,5961
MAZOWIECKIE	9.	0,6474	9.	0,6083
OPOLSKIE	4.	1,2836	3.	1,3830
PODKARPACKIE	10.	0,4768	11.	0,5472
PODLASKIE	16.	-0,1308	16.	0,0246
POMORSKIE	8.	0,7095	7.	0,7350
ŚLĄSKIE	1.	3,3085	1.	3,4503
ŚWIĘTOKRZYSKIE	12.	0,4094	10.	0,5693
WARMIŃSKO-MAZURSKIE	15.	-0,0282	15.	0,0303
WIELKOPOLSKIE	5.	1,1157	5.	1,0517
ZACHODNIOPOMORSKIE	11.	0,4376	13.	0,2181

Źródło: obliczenia własne.

MAPA 4.

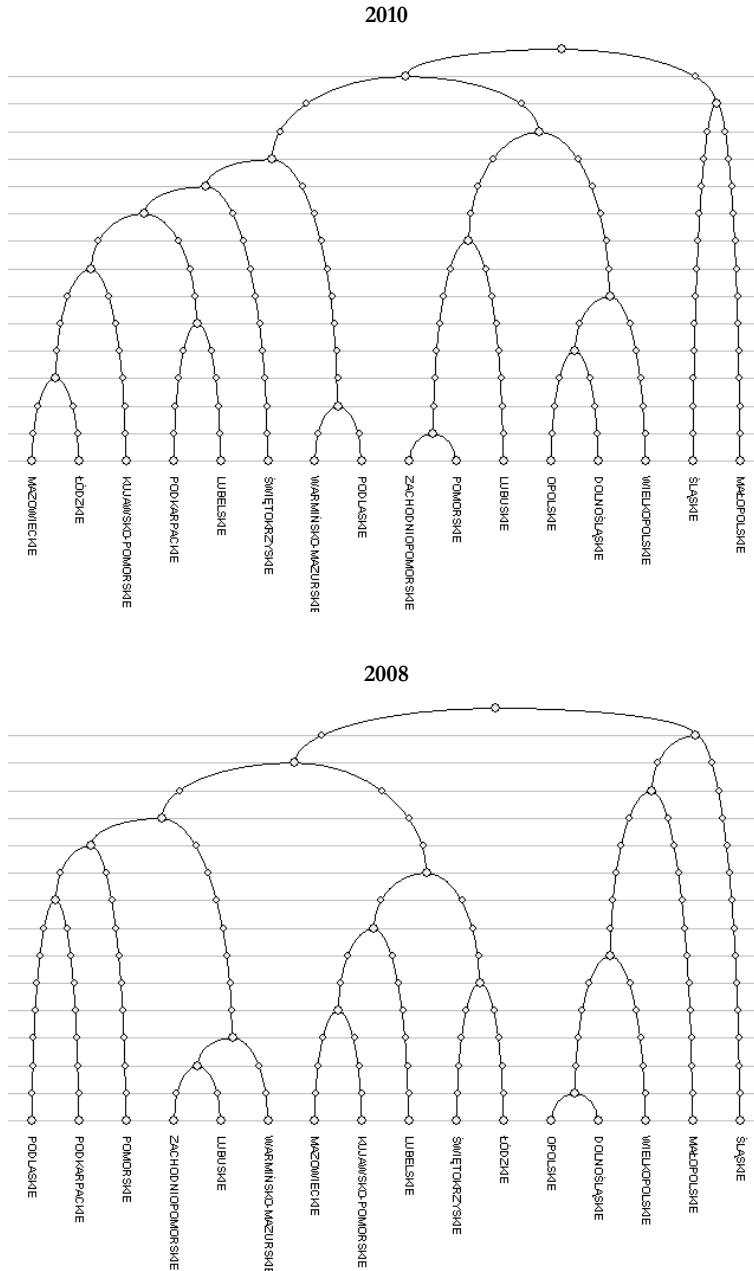
**Podział polskich regionów na klasy, według poziomu rozwoju infrastruktury transportowej w 2010 r. i w 2008 r.**



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników analizy taksonomicznej.

RYSUNEK 8.

Dendrogramy skonstruowane na podstawie aglomeracyjnej metody kombinatorycznej Warda, według poziomu rozwoju infrastruktury transportowej polskich regionów w 2010 r. i w 2008 r.



Źródło: opracowanie własne na podstawie wyników analizy taksonomicznej.

Za pomocą metody Warda polskie województwa zostały podzielone na sześć grup regionów podobnych do siebie pod względem poziomu rozwoju infrastruktury transportowej (odcięcie na linii 5., Rysunek 8.). W 2010 r. były to:

- **Grupa 1.:** małopolskie;
- **Grupa 2.:** śląskie;
- **Grupa 3.:** wielkopolskie, dolnośląskie i opolskie;
- **Grupa 4.:** lubuskie, pomorskie i zachodniopomorskie;
- **Grupa 5.:** podlaskie i warmińsko-mazurskie;
- **Grupa 6.:** świętokrzyskie, lubelskie, podkarpackie, kujawsko-pomorskie, łódzkie i mazowieckie.

W przypadku tej delimitacji regiony *Polski Wschodniej* należą do różnych grup. Województwa podlaskie i warmińsko-mazurskie tworzą odrębną grupę. Natomiast: świętokrzyskie, lubelskie i podkarpackie należą do tej grupy razem z regionami, takimi jak: kujawsko-pomorskie, łódzkie i mazowieckie. Nieco inaczej były klasyfikowane regiony w 2008 r. (Rysunek 8.).

### Podsumowanie

Przeprowadzone badania kolejny raz potwierdziły podobieństwo województw, wchodzących w skład obszaru funkcjonalnego *Polska Wschodnia*, w zakresie poziomu rozwoju gospodarczego. Z punktu widzenia zarówno wskaźników syntetycznych, jak i poszczególnych wskaźników szczegółowych, zajmują one niezmiennie końcowe pozycje w rankingach polskich regionów. Dodatkowo dystans między badanymi województwami a regionami związanymi z największymi aglomeracjami stale się powiększa.

Nieco inaczej wygląda sytuacja w zakresie kolejnego, badanego obszaru, którym jest potencjał innowacyjny. Na tle pozostałych regionów *Polski Wschodniej* zdecydowanie wyróżnia się województwo podkarpackie, zarówno jeżeli chodzi o poziom, jak i dynamikę poszczególnych wskaźników decydujących o tym potencjale.

W ramach kolejnego obszaru, zasobów pracy i jakości kapitału ludzkiego, sytuacja poszczególnych województw *Polski Wschodniej* także wygląda odmiennie. Jest to zwłaszcza widoczne przy zastosowaniu grupowania województw za pomocą metody kombinatorycznej Warda, według której znalazły się one aż w trzech różnych grupach. Województwa: lubelskie i podlaskie wyraźnie wyróżniają się na tle pozostałych trzech. Rankingi polskich regionów, tworzone z punktu widzenia wskaźników rynku pracy, niezmiennie zamyka województwo warmińsko-mazurskie.

Badane województwa różnią się między sobą w dużo mniejszym stopniu w zakresie poziomu infrastruktury transportowej. Generalnie, jest ona bardzo słabo rozwinięta w całej *Polsce Wschodniej*. Szczególnie duże zapóźnienia występują w województwach: podlaskim i warmińsko-mazurskim.

Wydaje się, że powyższe uwarunkowania powinny być brane pod uwagę przy konstruowaniu narzędzi polityki regionalnej wobec omawianych województw. Widoczna w tego typu dokumentach (w tym przede wszystkim w *Strategii Rozwoju Społeczno-Gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020*) tendencja do traktowania ich jako jednorodnego obszaru może prowadzić do zbyt dużych uproszczeń. Mniej lub

bardziej zróżnicowana sytuacja województw w odniesieniu do badanych obszarów sprawia, że oddziaływanie na rozwój każdego z nich za pomocą podobnych narzędzi może przynieść nieco odmienne skutki.

Można przypuszczać, że pewnym rozwiązaniem w zakresie kształtowania polityki rozwoju *Polski Wschodniej* mogłyby być propozycje zawarte w ekspertyzie opracowanej przez zespół z Uniwersytetu w Białymstoku pod kierunkiem B. Pławgo, w której została podjęta próba określenia, jakie obszary mogą stać się wspólnymi potencjalami rozwoju całego obszaru funkcjonalnego, a jakie, ze względu na pewną odmienność, powinny stać się przedmiotem zindywidualizowanych oddziaływań, zarówno w ramach polityki iner-, jak też intraregionalnej.

### Literatura

- Gorzela G. 2007 *Strategiczne kierunki rozwoju Polski Wschodniej, ekspertyza dla potrzeb opracowania Strategii Polski Wschodniej*, Warszawa.
- Grabiński T. 1991 *Taksonometryczne metody wyodrębniania jednorodnych zbiorowości*, [w:] *Ekonometria przestrzenna*, Zeliaś A. (red.), Warszawa.
- Grabiński T., Wydymus S., Zeliaś A. 1989 *Metody taksonometrii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*, Warszawa.
- Hellwig Z. 1968 *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr*, „Przegląd Statystyczny”, z. 4.
- Hellwig Z., Siedlecka U., Siedlecki J. 1995 *Taksonometryczne modele zmian struktury gospodarczej Polski*, Warszawa.
- Kolenda M. 2006 *Taksonomia numeryczna. Klasyfikacja, porządkowanie i analiza obiektów wielocechowych*, Wrocław.
- Młodak A. 2006 *Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej*, Warszawa.
- Nauka i Technika w 2010 r.* 2012, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Panek T. 2009 *Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej*, Warszawa.
- Suchecky B. (red. nauk.) 2010 *Ekonometria przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych*, Warszawa.
- Walesiak M. 1988 *Skale pomiaru cech (w ujęciu zwięzonym) a zagadnienie wyboru postaci analitycznej syntetycznych mierników rozwoju*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej, nr 447, Wrocław.
- Zeliaś A. (red. nauk.) 1991 *Ekonometria przestrzenna*, Warszawa.

Katarzyna ŁYSZCZARZ<sup>1</sup>

## **PARKI NAUKOWO-TECHNOLOGICZNE JAKO CZYNNIK ROZWOJU REGIONALNEGO NA PRZYKŁADZIE WOJEWÓDZTWA PODLASKIEGO**

### **Streszczenie**

Institucje otoczenia biznesu, do których zalicza się parki technologiczne, przeżywają w ostatnich latach bardzo dynamiczny rozwój. Coraz liczniejsze badania dowodzą, że to właśnie parki technologiczne są najbardziej rozwiniętym typem ośrodków innowacji i przedsiębiorczości. Doświadczenia światowe, jak i krajowe inspirują do dalszego rozwoju podobnych inicjatyw parkowych. Celem artykułu jest więc analiza istoty i doświadczeń związanych z funkcjonowaniem parków technologicznych i naukowo– technologicznych w województwie podlaskim i ich wpływu na rozwój regionalny.

**Słowa kluczowe:** parki technologiczne, region, czynniki rozwoju regionalnego

### **ROLE OF TECHNOLOGY PARKS IN REGIONAL DEVELOPMENT: PODLASKIE PROVINCE**

#### **Summary**

The development of business environment institutions, including technology parks, has been very dynamic in recent years. An increasing number of studies have shown that it is technology parks that are the most advanced type of innovation and entrepreneurship centres. Both global and national experience provides inspiration for further development of similar initiatives. This paper aims to analyse the nature and practice of the operation of technology parks in Podlaskie and their impact on the region's development.

**Key words:** technology parks, region, factors of regional development

### **Wstęp**

Stymulatorem wzrostu konkurencyjności są procesy innowacyjne. Obecnie podmioty gospodarcze znajdują się pod silną presją zmian innowacyjnych, gdyż pozwalają one na efektywną działalność rynkową. Tego typu zmiany powinny wynikać z wewnętrznych możliwości podmiotów (procesy innowacyjne) oraz zakresu oddziaływania czynników zewnętrznych (wsparcie instytucjonalne).

---

<sup>1</sup> Mgr Katarzyna Łyszczarz, Wydział Ekonomii i Zarządzania, Uniwersytet w Białymstoku, e-mail: klyszczarz@uwb.edu.pl



Analizując bieżącą sytuację gospodarek czy regionów, można zauważyć znaczącą rolę otoczenia instytucjonalnego, w jakim funkcjonują przedsiębiorstwa, a szczególnie polityki i inicjatyw władz publicznych tworzących warunki powstawania wsparcia innowacyjnego przedsiębiorstw. Nie bez znaczenia są również przyjęte rozwiązania, dzięki którym w centrum uwagi znalazły się kwestie dotyczące powstawania i rozwoju: parków technologicznych, naukowo-technologicznych czy inkubatorów technologicznych. Różnorodność potrzeb przedsiębiorców, w zakresie tworzenia nowych rozwiązań, zakłada konieczność różnicowania wsparcia opracowywania *produktu innowacyjnego*.

Wsparcie w zakresie przedsięwzięć innowacyjnych ma na celu z jednej strony stymulowanie tworzenia nowych rozwiązań oraz pomoc małym i średnim przedsiębiorstwom w ich dążeniu do technologicznej przemiany. Z drugiej zaś – stymulowanie badań i uruchamianie mechanizmów transferu innowacji do gospodarki [*Innowacje i transfer...* 2005 s. 5].

Celem artykułu jest analiza istoty i doświadczeń związanych z funkcjonowaniem parków technologicznych i naukowo-technologicznych w województwie podlaskim i ich wpływu na rozwój regionalny.

## 1. Istota i geneza parków przemysłowych i naukowo-technologicznych

*Ustawa o finansowym wspieraniu inwestycji i nadzorowaniu pomocy publicznej dla przedsiębiorstw* traktuje park technologiczny jako miejsce, które ma za zadanie umożliwić transfer technologii oraz wymianę doświadczeń i transferu wiedzy, pomiędzy instytucjami naukowymi i przedsiębiorstwami. Międzynarodowe Stowarzyszenie Parków Naukowych definiuje park technologiczny jako: *organizację zarządzaną przez wyspecjalizowanych profesjonalistów, której celem nadrzędnym jest wzrost zamożności danej społeczności poprzez promocję kultury innowacyjnej oraz konkurencyjności własnych przedsiębiorstw i instytucji opartych na wiedzy*. Głównym celem zatem jest wywieranie wpływu na gospodarczy potencjał kraju czy regionu poprzez, wyżej wymienioną, współpracę przy powstaniu i komercjalizacji wprowadzanych rozwiązań. Realizują one, wspomniane, cele przez: dostęp do infrastruktury, pośrednictwo w kontaktach środowisko naukowe – biznes, doradztwo w tworzeniu i rozwoju przedsiębiorstw oraz przetwarzaniu wyników badań w innowacje technologiczne.

Wyznacznikiem sukcesu przedsięwzięcia *parkowego* jest powodzenie przedsiębiorstw ulokowanych w ramach parku, czyli lokatorów. Dlatego tak ważne są działania mające na celu maksymalne ułatwienie startu (firmy typu *start-up*) i rozwoju firmom mającym wizję i innowacyjny potencjał. Dużą niematerialną wartością wydaje się być zatem atmosfera dialogu i komunikacji pomiędzy światem nauki i przedsiębiorcami. Znacznym ułatwieniem jest dostęp do laboratoriów tworzonych w ramach parku, gdzie w ramach wspólnej współpracy między przedsiębiorcami a naukowcami (często jako firmy *spin-off*) powstają wspólne wizje i nowe rozwiązania innowacyjne, które znajdują swych odbiorców wśród uczestniczących w tym procesie przedsiębiorców. Obserwuje się wyraźne przesunięcie akcentu z podaży technologii na korzyść kreowania na nią popytu.

Idea parków technologicznych odnosi się do *marshallowskiej* koncepcji wpływu lokalizacji na rozwój biznesu – skupienie na zamkniętym obszarze przedsiębiorstw o podobnym profilu, czy też firm z pokrewnego sektora.

Przedsiębiorstwa zlokalizowane w parkach technologicznych, oprócz korzystania z infrastruktury, mają możliwość dotarcia do usług doradczych i szkoleniowych. Ofertę usług w polskich parkach można przyporządkować do trzech obszarów: infrastruktury techniczno-serwisowej, usług doradczo-informacyjno-szkoleniowych oraz pomocy finansowej [Wybrane aspekty... 2008 s. 135-136].

Z kolei, oddziaływanie parków na rozwój regionu odbywa się bezpośrednio – przez podmioty gospodarcze w nim funkcjonujące (ingerencja w strukturę regionu) oraz pośrednio, czyli przez infrastrukturę społeczną (rozwój zasobów ludzkich, ich wiedzy czy poprawy wizerunku regionu).

TABELA 1.

**Podstawowe obszary oddziaływania parku technologicznego  
na rozwój regionu**

Region	Cele oddziaływania <i>Parku</i> na rozwój regionu	Sposób oddziaływania <i>Parku</i> na rozwój regionu
Sfera Gospodarcza (poprawa konkurencyjności regionu)	Poprawa innowacyjności przedsiębiorstw	Bezpośredni
	Wzmocnienie zdolności sektora B+R	Bezpośredni
	Restrukturyzacja bazy gospodarczej	Bezpośredni
	Rozwój środowiska innowacyjności i przedsiębiorczości	Bezpośredni
	Poprawa infrastruktury transferu technologii	Bezpośredni
Sfera Społeczna (poprawa konkurencyjności regionu)	Wzmocnienie potencjału wiedzy (edukacja)	Pośredni
	Poprawa jakości zasobów ludzkich (rynek pracy)	Pośredni
	Budowanie społeczeństwa informacyjnego i innowacyjnego	Pośredni

Źródło: [Wybrane aspekty... 2008 s. 30].

Inicjatywą tworzenia parków jest więc zwiększenie konkurencyjności gospodarczej regionów i komercjalizacji powstałych rozwiązań, poprzez zacieśnienie współpracy pomiędzy: przedsiębiorcami, instytucjami naukowo-badawczymi i samorządem, zarówno w sferze gospodarczej, jak i społecznej. Należy zaznaczyć, iż efekty bezpośrednie (liczba powstałych podmiotów, wzrost obrotów firm) będą z pewnością widoczne w dłuższym okresie (mierzalne) niż efekty pośrednie, które często mają wymiar tzw. efektów niemierzalnych, np.: poprawa wizerunku regionu, rozwoju sieci powiązań czy zwiększenie wiedzy i pozyskanie nowych doświadczeń. Zarówno jedno i drugie efekty przenoszą się na rozwój regionu i podniesienie jego konkurencyjności.

### 1.1. Parki technologiczne, naukowe i naukowo-technologiczne – pierwsze doświadczenia

Lata 50. XX wieku można uznać za początek ery powstania pierwszych ośrodków łączących przedsiębiorców z działalnością akademicką. Ośrodek, który powstał przy Uniwersytecie w Stanford w Stanach Zjednoczonych, można traktować jako pierwszy park naukowo-technologiczny, który stał się pierwszą na świecie aglomeracją zaawansowanych technologii. Tu właśnie zaczęły się rodzić niestandardowe pomysły i projekty, głównie z branży IT. Poszukiwanie środków finansowych oraz problemy finansowe Uniwersytetu Stanforda zainicjowały poszukiwanie nowych rozwiązań, których efektem było powstanie *Stanford Industrial Park (Stanford Science Park)*.

Idea współpracy świata nauki i przedsiębiorców szybko znalazła swoich naśladowców w całym Stanach Zjednoczonych, a w konsekwencji na całym świecie. Oczywiście, doświadczenia w zależności od: kontynentu, kraju czy regionu bardzo się różnią między sobą, mimo że idea, która im przyświeca, jest jednakowa. Istotą parku jest zatem dostęp przedsiębiorców do wiedzy i najnowszych technologii, dzięki bezcennemu doświadczeniu środowiska akademickiego i możliwości korzystania lub współpracy w zakresie prowadzonych badań. Kreatywność, doświadczenie i pasja odnalazły miejsce, gdzie w połączeniu ze wsparciem ekonomicznym i instytucjonalnym mogły: rozwijać nowe pomysły, czerpać korzyści finansowe i przyczynić się do powstawania nowych konkurencyjnych firm. Firmy, takie jak: Hewlett Packard, Google czy Facebook powstały właśnie w wyniku takiej współpracy, często w wyniku pomysłów, które narodziły się wśród studentów jeszcze w trakcie studiów, czy też absolwentów szkół wyższych.

Lata 70. to rozwój parków technologicznych także w innych krajach. W ciągu kilku kolejnych dekad powstało na całym świecie kilkaset parków technologicznych. Obecnie funkcjonuje na świecie [Wybrane aspekty... 2008 s. 13] ponad 900 parków, z tego ponad 300 w Europie. Połączone wspólną ideą (misją, cele, formy działania, organizacją) różnią się potencjałem, dziedzinami, wokół których jest prowadzona ich działalność naukowo-badawcza i specyfiką regionu. To, z kolei, kształtuje zróżnicowane koncepcyjnie modele ich funkcjonowania. Część z nich jest tworzona z inicjatyw i w otoczeniu szkół wyższych (skupione wokół i silnie powiązane z uczelnią i jej środowiskiem akademickim), których celem jest komercjalizacja wiedzy i współpraca z biznesem. Przykładem jest *Cambridge Science Park* (UK) czy Park Technologiczny w Dortmundzie (Niemcy). Innym typem są parki oparte na koncepcji przestrzennej, inicjowane przez władze publiczne tworzące określone środowisko innowacyjne dla wszystkich uczestników procesu innowacyjnego. Oprócz działań na rzecz komercjalizacji i transferu technologii, skupiają się na pozyskiwaniu inwestorów zewnętrznych (partnerstwo publiczno-prawne). Do najbardziej znanych w Europie należy *Sophie-Antipolis* pod Niceą. Istnieje również wiele modeli, które odnajdują swoje miejsce gdzieś pomiędzy modelami przedstawionymi powyżej. Mimo zbliżonych celów, każda *inicjatywa parkowa* ma swój odrębny charakter. Nie ma jednak wzorca czy modelu zapewniającego sprawność bądź efektywność jego działania. Każdy *park* funkcjonuje w określonym środowisku, a poszczególne inicjatywy stanowią nowatorskie możliwości, oczekując rozwiązań, które dadzą im szansę odniesienia sukcesu, oraz uzyskania przewagi konkurencyjnej na rynku.

## 2. Charakterystyka i kierunki działalności parków naukowo-technologicznych w Polsce

Ideą parków jest więc tworzenie środowiska innowacyjnego dla potrzeb regionów, w zależności od uwarunkowań gospodarczych i społecznych. Są one formą narzędzia, które powinno być takim stymulatorem do transferu technologii i komercjalizacji badań naukowych, których wyniki przełożą się na sukces rynkowy.

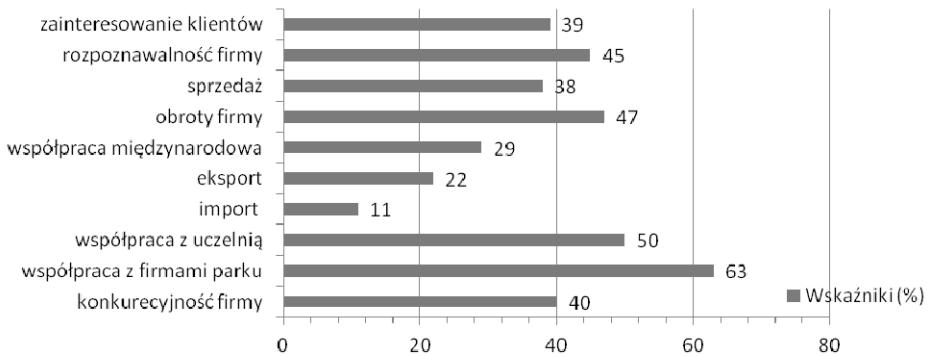
Na koniec 2011 roku [*Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości...* 2012 s. 13-37] w Polsce funkcjonowało 821 ośrodków wspierających innowacje, w tym 40 parków technologicznych oraz 14 inicjatyw parkowych. Pozostałe to: inkubatory technologiczne (29), preinkubatory, inkubatory i akademickie inkubatory przedsiębiorczości (łącznie 131), Centra Transferu Technologii (69), fundusze kapitału zaangażowanego (68), anioły biznesu (10), regionalne i lokalne fundusze pożyczkowe (86), fundusze poręczeń kredytowych (55) oraz ośrodki o charakterze doradczym i szkoleniowym (319). Najbardziej rozwiniętymi, czy też często skupiającymi wszystkie pozostałe podmioty, są parki technologiczne. W ramach funkcjonujących parków, na koniec 2011 roku było zarejestrowanych 656 podmiotów gospodarczych (w tym 68 akademickich firm odpryskowych), dających zatrudnienie 4827 osobom. Lokatorami parków były głównie mikro-przedsiębiorstwa (55% wszystkich firm), małe i średnie firmy (38% wszystkich firm), natomiast 6% stanowiły duże przedsiębiorstwa.

Lokalizacja parków na terenie Polski jest zróżnicowana [*Parki przemysłowe...* 2011], tak jak różne są specjalizacje poszczególnych jednostek, dostosowane do oferty danego rynku. Większość parków jest skupiona na terenie województw: śląskiego, dolnośląskiego i wielkopolskiego. Duże zaplecze posiadają również województwa: zachodniopomorskie, małopolskie i pomorskie. Najmniejszą aktywność w tym zakresie wykazują województwa: opolskie, podkarpackie i małopolskie.

Powstawanie nowych firm wiąże się ze zwiększonym zatrudnieniem. Najwięcej z grupy analizowanych miejsc pracy utworzono w Krakowskim Parku Technologicznym [Adamska, Kotra 2011 s. 16-17]. Średnie zatrudnienie w firmach parkowych w roku 2010 wynosiło 28 osób i było wyższe o 2,4 etatu (8,7%) niż w 2009 roku. Wzrost zatrudnienia świadczy o tendencji rozwojowej przedsiębiorstw ulokowanych w ramach Krakowskiego Parku Technologicznego. Z pewnością liczba miejsc pracy jest wskaźnikiem, który w znaczny sposób wpływa na rozwój regionu. Jednak jest ważna nie tylko liczba powstających miejsc pracy, ale efektywność powstałych rozwiązań w ramach ich działalności. Już wcześniejsze badania, przeprowadzone w 2004 roku (Wykres 1.), wskazywały, iż wartości obiektywnych (mierzalnych) wskaźników ekonomicznych firm zlokalizowanych w parkach wzrastały pod wpływem usytuowania przedsiębiorstwa w parku, czyli ukazywały pozytywny wpływ lokalizacji firm w parkach na prowadzoną przez nie działalność.

WYKRES 1.

### Wzrost wskaźników ekonomicznych firm usytuowanych w parkach naukowo-technologicznych w Polsce

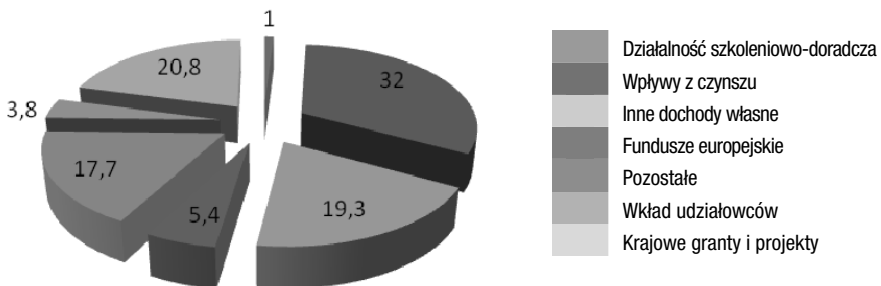


Źródło: [Marciniec 2007 s. 151].

Z punktu widzenia firmy, z pewnością ważnym czynnikiem jest wskaźnik wzrostu obrotów firmy (47%) czy rozpoznawalność oraz zainteresowanie firmą klientów, co, z kolei, przekłada się na konkurencyjność podmiotu. Patrząc z perspektywy istoty działalności parków, istotnym czynnikiem jest współpraca z firmami parku (63%), uczelniami (50%), jak również wzrost na polu eksport – import powstających produktów czy usług.

WYKRES 2.

### Struktura finansowania przeciętnego parku technologicznego w 2011 r.



Źródło: opracowanie na podstawie: [Ośrodki innowacji... 2012 s. 35].

Poziom finansowania [Ośrodki innowacji... 2012 s. 35] z dochodów własnych stanowi 51,1% przychodów przeciętnego parku technologicznego. Natomiast 23,3% przychodów są to środki publiczne pozyskane z funduszy europejskich i krajowych grantów i projektów. Pozostałe 25,6% są to środki pozyskane z: wkładów i subwen-

cji, dopłat udziałowców, wpływów z inwestycji kapitałowych oraz innego zasilania zewnętrznego.

Należy wspomnieć przy tym o różnorodności modeli ich funkcjonowania. Dobrym przykładem jest Krakowski Park Technologiczny, który dzięki obecności koncernu Motorola (głównego inwestora), skupił wokół swojej działalności wiele przedsiębiorstw z obszaru MSP. Działania skoncentrowane wokół tego inwestora przyczyniły się do dynamicznego rozwoju, a wokół strategicznego podmiotu ukształtowała się grupa wiodących przedstawicieli ze specjalizacji IT sektora MSP. Oczywiście, był to pewien etap w jego rozwoju. Obecnie, realizuje on dużo większą działalność usługową w swoim zakresie (bezpłatne usługi w przygotowaniu wniosków do programów wspierających innowacyjność, doradztwo w zakresie tworzenia firm technologicznych, pośrednictwo pomiędzy naukowcami a przedsiębiorcami, promocja i analiza rynku). Lokatorzy parku mają dostęp zarówno do laboratoriów, jak i infrastruktury: Akademii Górniczo-Hutniczej, Uniwersytetu Jagiellońskiego i Politechniki Krakowskiej.

Większość parków, które powstały w Polsce, nadal się rozwija i spełnia swoją misję. Jednak część z nich są to inwestycje nietrafione, mimo że wszystkie parki mają podobne cele, nie wszędzie istnieją odpowiednie warunki czy zaplecze naukowe, a także brakuje firm otwartych na innowacje.

Stymulatorem do rozwoju firm w parkach technologicznych, naukowo-technologicznych jest z pewnością nie tylko zaplecze infrastrukturalne, ale specjalistyczne doradztwo. Jednak przede wszystkim skuteczne łączenie wiedzy i biznesu. Nie wystarczy spełnić niezbędne warunki przez przedsiębiorcę, by stać się udziałowcem w tego rodzaju przedsięwzięciu, ale należy wiązać ściśle swój rozwój ze środowiskiem akademickim. Polska posiada ogromne zaplecze, jeżeli chodzi o zaplecze naukowo-badawcze. Stymulacja środowiska akademickiego w kierunku partnerstwa publiczno-prywatnego oraz zachęcanie do tworzenia własnych przedsiębiorstw typu *spin-off* to naturalne kierunki, w których stronę parki powinny podążać. Wiazać się to może z możliwymi w przyszłości problemami finansowania *parków*. Aktualnie, większość *parków* pozyskuje *gros* środków finansowych w ramach środków programów unijnych 2007-2013. Przy zbliżającej się ku końcowi perspektywie finansowania, już teraz powinny zaistnieć plany nowych możliwości finansowania i utrzymania parków.

### **3. Wpływ działalności parków naukowo-technologicznych na potencjał innowacyjny województwa podlaskiego**

Województwo podlaskie dysponuje dużym potencjałem akademickim. Na terenie województwa znajduje się kilkanaście uczelni wyższych. Rozwinięty system szkolnictwa wyższego kształtuje kapitał intelektualny na potrzeby regionu. Wśród kończących studia wielu stanowi, poszukiwanych przez pracodawców, wysoko wykwalifikowanych absolwentów. Daje to szerokie pole manewru przedsiębiorcom szukającym znakomicie przygotowanych specjalistów z różnych dziedzin – od specjalistów z dziedziny zarządzania i informatyków, po biochemików i absolwentów nauk medycznych.

Na Podlasiu funkcjonuje kilka proinnowacyjnych instytucji. Są to: Park Naukowo-Technologiczny Polska-Wschód i Inkubator Technologiczny w Suwałkach, Wschodni Ośrodek Transferu Technologii, Centrum Innowacji i Transferu Technologii w Białymstoku oraz Ośrodek Innowacji NOT, Federacja Stowarzyszeń Naukowo-Technicznych oraz Międzynarodowe Wschodnie Centrum Innowacji.

Województwo podlaskie posiada wysoką *dostępność instytucji wsparcia* [*Ośrodki innowacji...* 2012 s. 22-23] – 33 tysiące mieszkańców na ośrodek, podczas gdy średnia krajowa dostępności instytucji wsparcia wynosi 47,7 tysięcy mieszkańców na ośrodek. Rozpatrując *zaspokojenie firm potrzebą dostępności do ośrodków wsparcia*, sytuacja wygląda podobnie. Na Podlasiu na ośrodek wsparcia przypada około 2,7 tysięcy firm, podczas gdy średni poziom dla Polski na koniec 2011 roku wyniósł 4,85 tysięcy firm/ośrodek.

Analizując liczbę parków, należy uwzględnić tzw. *wskaźnik nasylenia parkami naukowo-technologicznymi* (liczbę podmiotów gospodarczych zarejestrowanych w rejestrze REGON, przypadającą na 1 park). Na koniec 2011 roku [*Ośrodki innowacji...* 2012 s. 27], według tego wskaźnika, województwo podlaskie uplasowało się na 1. miejscu (30 579 podmiotów / 1 park). Wskazuje to na właściwą tendencję, która odpowiada potencjałowi gospodarczemu województwa podlaskiego.

Biorąc pod uwagę działalność *parków*, wydaje się, że kluczowe znaczenie będzie miało otoczenie instytucjonalne (wsparcie instytucjonalne), w jakim te *parki* funkcjonują oraz czynniki wewnętrzne przedsiębiorstw, które kreują wewnętrzny potencjał firm (efekty w postaci innowacji). Wyniki współpracy pomiędzy *parkiem* a otoczeniem będą z pewnością zależeć od kilku czynników. Pierwszym z nich będzie poziom rozwoju regionalnego. W przypadku regionów słabiej rozwiniętych, do których należy województwo podlaskie, jest to szansa na rozwój regionu oraz zmniejszenie dysproporcji w stosunku do regionów wysoko rozwiniętych. Drugim czynnikiem będzie strategiczny sektor oraz typ przedsiębiorstw i instytucji współpracujących w ramach parku. Bardzo ważny jest sposób selekcji przedsiębiorstw do funkcjonowania w ramach *inicjatywy parkowej*. Powinien on wiązać się z całościową wizją rozwoju i polityką regionu. Jednym z najważniejszych parametrów, decydujących o atrakcyjności inwestycyjnej danego regionu, są koszty pracy. Region charakteryzuje się niskimi kosztami pracy i ich wysoką wydajnością w stosunku do średniej krajowej (88,3% średniej krajowej). Niskie koszty pracy oraz dogodna lokalizacja są zachętą dla inwestorów zarówno z regionu, jak i spoza regionu.

### 3.1. Park Naukowo-Technologiczny Polska Wschód w Suwałkach

Park Naukowo-Technologiczny Polska-Wschód w Suwałkach Sp. z o.o. funkcjonuje od czerwca 2004 r. Założycielem parku było Miasto Suwałki, które posiada 98% udziałów w parku. Pozostałe 2% udziałów posiadają 3 szkoły wyższe (Uniwersytet w Białymstoku, Uniwersytet Warmińsko-Mazurski i Politechnika Warszawska) oraz 1 instytucja badawczo-rozwojowa (Instytut Łączności w Warszawie). Partnerami podpisanej umowy są, oprócz wyżej wymienionych udziałowców, Państwowa Wyższa Szkoła Zawodowa w Suwałkach i Państwowy Instytut Geologiczny.

Misją Parku jest stymulacja rozwoju ekonomicznego regionu poprzez wykorzystanie możliwości współpracy międzynarodowej i wspieranie przedsiębiorczości zorientowanej na zaawansowane technologie. Celem strategicznym *parku* jest stworzenie w Suwałkach atrakcyjnego miejsca wzajemnych powiązań pomiędzy nauką a biznesem, umożliwiającego transfer technologii oraz prowadzenie innowacyjnych form działalności gospodarczej i inwestowania. Do głównych celów działalności *parku* zalicza się: zapewnienie dogodnych warunków rozwojowych firmom technologicznym, wsparcie rozwoju gospodarczego regionu, umożliwienie lepszej współpracy świata nauki i biznesu oraz promocję regionu.

Przedsiębiorcy *parku* muszą działać w obszarze zaawansowanych technologii, takich jak: inżynierii materiałowej, informatyki, elektroniki, medycyny czy ochrony środowiska. Jak sama nazwa *parku* wskazuje (Park Naukowo-Technologiczny Polska–Wschód), jest on otwarty na możliwość współpracy krajowej, jak i zagranicznej, głównie z: Litwą, Rosją, Łotwą, Estonią czy Niemcami.

TABELA 2.

## Współpraca krajowa

Nazwa	Charakterystyka działalności
Axon Tax Sp. z o.o.	Spółka doradztwa podatkowego. Oferuje doradztwo prawne oraz prawno-podatkowe, przygotowuje opinie i rekomendacje, wspiera przedsiębiorców przy rozliczeniach podatkowych, zawieraniu umów itp.
ABG S.A. w Warszawie	Współpraca w dziedzinie informatyzacji szpitali i innych placówek służby zdrowia. Przedsiębiorstwo informatyczne ABG S.A. specjalizuje się w: produkcji oprogramowania na zamówienie, wdrażaniu zintegrowanych systemów wspomagających zarządzanie i dostarczaniu infrastruktury technicznej. Obecnie połączyło się z Asseco Poland S.A.
Partnerstwo pomiędzy: Gminą Miasta Elbląg, Gminą Miasta Suwałki, Państwową Wyższą Szkołą Zawodową w Elblągu, Państwową Wyższą Szkołą Zawodową w Suwałkach	Partnerstwo utworzone w celu prowadzenia wspólnych działań na rzecz realizacji projektu: <i>Kierunki rozwoju subregionalnych biegunów wzrostu i instrumentów wsparcia przedsiębiorczości byłych miast wojewódzkich Polski Wschodniej na przykładzie Elbląga i Suwałk.</i>
Achtel Sp. z o.o. w Ciechanowie	Firma o profilu handlowo–produkcyjno–dystrybucyjnym (budowa obiektów produkcyjnych i biurowych na terenie parku).
Stowarzyszenie Innowacyjna Polska Wschodnia	Współpraca dotycząca w szczególności: wspólnego aplikowania do funduszy europejskich i realizowania projektów, prowadzenia działań informacyjnych i marketingowych, prowadzenia działalności badawczo–rozwojowej.



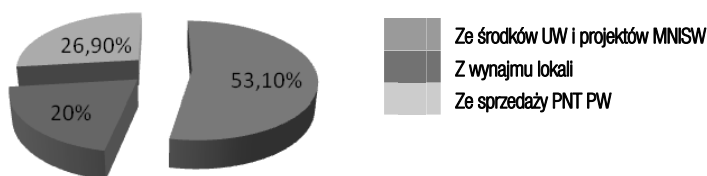
Nazwa	Charakterystyka działalności
Eko Marketing w Warszawie	Porozumienie zawarte w celu rozwijania współpracy w zakresie realizowania projektów współfinansowanych z Unii Europejskiej. Jest to firma szkoleniowo–doradcza, specjalizująca się w rozwoju: klastrów, inicjatyw klastrowych i powiązań kooperacyjnych z wykorzystaniem nowoczesnych metod pracy i nowatorskich rozwiązań.
BIATEL Systemy Dostępowe Sp. z o.o. Białystok – Warszawa	Współpraca w zakresie: opracowania koncepcji i projektów rozbudowy infrastruktury podmiotów, wdrażania i rozwoju infrastruktury telekomunikacyjnej, teleinformatycznej, automatyki, monitorowania i wdrażania najnowszych światowych technologii z branży IT, projektowania i budowy szerokopasmowej infrastruktury dostępowej.
Porozumienie o Współpracy na rzecz Rozwoju Inkubatorów i Parków Polski Wschodniej	Celem porozumienia jest nawiązanie stałej współpracy na rzecz wymiany doświadczeń i współdziałania w zakresie tworzenia i rozbudowy: Parków Przemysłowych, Naukowych i Technologicznych oraz Inkubatorów Akademickich.
Instytut Innowacyjno – Technologiczny (ZIT) Sp. z o.o. w Warszawie	Celem porozumienia jest zapewnienie środków finansowych na dalszy rozwój działalności: badawczej, naukowej i szkoleniowej oraz wdrożeniowej. Współpraca jest prowadzona w zakresie wspólnych przedsięwzięć dotyczących nowych technologii.
Rada Federacji Stowarzyszeń Naukowo–Technicznych NOT w Białymstoku	Porozumienie zawarte w zakresie: pobudzania, wspierania i promowania innowacyjności, współorganizowania szkoleń i konferencji, usług doradczych i eksperckich.

Źródło: opracowanie na podstawie: dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[www.park.suwalki.pl](http://www.park.suwalki.pl), data wejścia: 16.04.2012].

W początkowych latach funkcjonowania parku, głównym celem jego działalności było nawiązanie międzynarodowej współpracy ośrodków nauka-biznes. W tym celu były organizowane: spotkania, seminaria, konferencje, które zakończyły się nawiązaniem wielu porozumień (Tabela 3.) oraz ważnych, z punktu widzenia współpracy międzynarodowej, więzi biznesowych. Są to z pewnością działania długookresowe i tak naprawdę o ich efektach będzie można mówić w dłuższej perspektywie.

WYKRES 3.

### Finansowanie parku naukowo-technologicznego Polska-Wschód w Suwałkach, w latach 2007-2010



Źródło: opracowanie na podstawie: [Informacja o kontroli... 2011 s. 22].

TABELA 3.

### Współpraca międzynarodowa

Nazwa	Charakterystyka współpracy
Państwowy Uniwersytet im. Janki Kupaly w Grodnie	Współpraca w celu wymiany doświadczeń w zakresie: badań naukowych, wspólnych działań wspierających małe i średnie przedsiębiorstwa na Białorusi i w Polsce, organizowania konferencji dla rozwiązywania napotykaných problemów.
Belarus Hi-Tech Park	Porozumienie zawarte pomiędzy parkami do podjęcia wspólnych działań w zakresie wzrostu i rozwoju odpowiednich branż przemysłu komputerowego. Obustronna wymiana informacji z sektora <i>hi-tech</i> w obu krajach, w celu osiągnięcia wspólnych rezultatów rozwoju.
Litewsko – Polska Izba Gospodarcza w Marijampolu	Współpraca w zakresie wdrażania polityki spójności Unii Europejskiej, której celem jest konwergencja gospodarcza słabiej rozwiniętych regionów. Podstawowym celem porozumienia jest podejmowanie wspólnych przedsięwzięć gospodarczych oraz realizowanie wspólnych projektów w ramach Europejskiej Współpracy Transgranicznej pozwalającej na racjonalne wykorzystanie środków Unii Europejskiej przeznaczonych na zmniejszenie aktualnych dysproporcji rozwojowych.
Gredka – Consulting w Berlinie	Celem porozumienia jest podejmowanie wspólnych przedsięwzięć gospodarczych w obszarze zaawansowanych technologii i gospodarki opartej na wiedzy oraz realizowanie wspólnych projektów w ramach współpracy Regionów Unii Europejskiej.

Źródło: opracowanie na podstawie: dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[www.park.suwalki.pl](http://www.park.suwalki.pl)], data wejścia: 16.04.2012].

Jak widać, większą część przychodów park pozyskiwał ze środków unijnych i programów ministerialnych. Również grunty, położone na terenie parku, były modernizowane przy wykorzystaniu środków unijnych. Kolejnym źródłem są przychody z wynajmu lokali (26,9%) oraz przychody ze sprzedaży gruntów (20%). Zastana-

wiający jest fakt, że brak jest przychodów z tytułu udziału w transferze technologii i komercjalizacji powstałych towarów i usług (podstawowy cel działalności parku) czy też z innych źródeł, np. działalności doradczej. Być może powstanie w najbliższej perspektywie laboratoriów<sup>2</sup> będzie takim stymulatorem do wypełniania zadań parku technologicznego. Powinno to przyczynić się do zmiany struktury i możliwości finansowania i utrzymania parków, przy zbliżającej się ku końcowi perspektywie finansowania. Niepokojący jest fakt iż PNT PW w latach 2007-2009 wykazywał stratę w wyniku swojej działalności [Informacja o kontroli... 2011 s. 22-23]. Z pewnością stratę finansową powinny wypełnić przychody pozyskiwane z przychodów własnych innych, niż tylko pozyskiwane z opłat czynszowych.

W parku od 2007 roku [Informacja o kontroli... 2011 s. 21] funkcjonuje *Inkubator*, w ramach którego swoją działalność prowadzi 20 firm, głównie o profilu doradczym i usługowym. Jedną z firm jest to firma nowa, powstała w ramach *Inkubatora*, pozostałe 19 podmiotów są to firmy, które już prowadziły swoją działalność zanim zostały lokatorami parku. Być może mała ilość nowo powstałych firm w ramach parku/inkubatora jest spowodowana brakiem odpowiednich instrumentów wspierających podmioty gospodarcze. Brak jest instrumentów zarówno w ramach pomocy finansowej (funduszy pożyczkowych i poręczeniowych, pośrednictwa kredytowego, funduszy kapitału zaangażowanego oraz innych form wsparcia finansowego), jak również, szeroko rozumianego, doradztwa, w równej mierze nowym podmiotom, jak i już prowadzącym działalność firm. Jedynie poprzez infrastrukturę techniczno-serwisową park oferuje swoim lokatorom pewne udogodnienia, tj.: salę konferencyjną, Internet szerokopasmowy z dostępem do baz danych czy wynajem lokali po cenach nieco niższych niż rynkowe. Wśród lokatorów parku cztery firmy swoją działalność wiązały z rozwiązaniami o charakterze innowacyjnym. Na przykład Firma DBS Systems wprowadziła na rynek produkt innowacyjny (system informatyczny ProjektShelf – wspierający zarządzanie metodykami projektowymi) oraz dwie firmy prowadzące prace badawcze związane z budową elektrowni wiatrowych (alternatywne źródła energii). Z pewnością są to dobre przykłady. Jednak stworzenie odpowiedniego zaplecza: naukowego, doradczego i technologicznego (laboratoria) to gwarancja rozwoju nowych innowacyjnych firm i powstania nowych innowacyjnych produktów.

### Podsumowanie

Najbardziej kompleksową formą wsparcia przedsiębiorczości, jako ośrodków innowacji, są z pewnością parki technologiczne. Wskaźnik nasycenia parkami naukowo-technologicznymi wskazuje na właściwą tendencję, która odpowiada potencjaleowi gospodarczemu województwa podlaskiego. Pojawiają się zatem duże możliwości, ale od zaangażowania całości przedsięwzięcia parkowego zależy poziom ich wykorzystania. Park Naukowo-Technologiczny Polska-Wschód w Suwałkach oferu-

---

<sup>2</sup> W nowych obiektach *parku* planuje się, że prace znajdzie ok. 20 osób przygotowujących i realizujących nowe projekty dla Suwałk i Suwalszczyzny. Szacuje się, że w *Inkubatorze* i laboratoriach pracę znajdzie ok. 200 osób. Zob.: Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [http://www.eurofundsnews.pl/content/view/9640/102/, data wejścia: 16.04.2012].

je swoim lokatorom jedynie infrastrukturę techniczno-serwisową oraz zwolnienia przy wynajmach lokali. W czasie działalności parku nie odnotowano wparcia w ramach pomocy finansowej czy w zakresie doradztwa tak samo nowym podmiotom, jak i już prowadzącym działalność firm.

Wyznacznikiem sukcesu przedsięwzięcia parkowego jako całości jest powodzenie firm ulokowanych w ramach parku. Rozwój przedsiębiorstw w ich dążeniu do technologicznej przemiany następuje nie tylko przez zasoby infrastrukturalne parków, lecz przede wszystkim przez optymalizację warunków do transferu i komercjalizacji technologii oraz urynkwienia nowych produktów, przy specjalistycznym doradztwie i skutecznym łączeniu wiedzy i biznesu.

Park Naukowo-Technologiczny Polska-Wschód w Suwałkach w początkowej fazie funkcjonowania skoncentrował swoje działania wokół stymulacji rozwoju ekonomicznego regionu, poprzez wykorzystanie możliwości współpracy krajowej i międzynarodowej. Nawiązał wiele znaczących porozumień w tym zakresie. Jednak teraz powinien skupić się na zapewnieniu dogodnych warunków rozwojowych firmom oraz umożliwieniu lepszej współpracy świata nauki i biznesu. Region Podlasia dysponuje dużym potencjałem środowiska akademickiego. Na jego terenie znajduje się kilkanaście uczelni wyższych. Swoją współpracę środowisko naukowe zaznaczyło jako udziałowcy w Parku Naukowo-Technologicznym Polska-Wschód, jak również jako uczestnicy w: radach programowych, seminariach i konferencjach. Mimo to, współpraca w tym zakresie nie przyniosła korzyści w stosunku do transferu wiedzy i przeniesienia nowych rozwiązań do przemysłu. Tak istotnej z punktu widzenia działalności parku.

Ważnym elementem jest wzrost samodzielności finansowej parku, poprzez pozyskiwanie dochodów własnych nie tylko z wpływów za czynsz, ale przede wszystkim z komercjalizacji powstałych rozwiązań czy działalności szkoleniowo-doradczej.

Każdy z elementów otoczenia parku oraz instrumentów wspierających podmioty gospodarcze istniejące w parku jest ważny, jednak tylko wzajemne relacje, powiązania wszystkich elementów w pewien sieciowy system pozwolą na zwiększenie: zdolności tworzenia, absorpcji i dyfuzji innowacji. Zależy to głównie od: pomysłu na park, kreatywności oraz umiejętności tworzenia środowiska innowacyjnego. Doświadczenia światowe pokazują, jak odnieść sukces, lecz każdy region posiada własny potencjał innowacyjny regionu, sfery: nauki, przedsiębiorstw czy otoczenia instytucjonalnego.

Założenia celów istnienia parków w regionie Podlasia są jak najbardziej słuszne i realizowane zgodnie ze swoją misją, z pewnością przyczynią się do jego ożywienia. Działalność parków powinna stymulować do wzrostu liczby podmiotów sektora MŚP, co jest niezwykle istotne z punktu widzenia regionu. Natomiast firmy, dotąd nieznanne, powinny odnaleźć swoją szansę na rynku krajowym, czy też międzynarodowym. Być może w przyszłości takim ośrodkiem będzie *Białostocki Park Naukowo – Technologiczny*, który charakteryzuje się dużym potencjałem, w odniesieniu do zaplecza naukowo-badawczego, oraz dobrą lokalizacją dla potencjalnych lokatorów.

Większość korzyści, w tym znaczących efektów synergicznych powstających w wyniku działalności parku, jest możliwych dopiero w dłuższej, kilkuletniej perspektywie. Jak pokazuje przykład, aby powstały efekty synergii z działalności parku, potrzebna jest zarówno baza instytucjonalna niezbędna do rozwijania się i funkcjo-

nowania firm, ale przede wszystkim: potencjał naukowy, otwartość firm na innowacje oraz wsparcie doradcze i finansowe.

## Literatura

- Adamska, J. Kotra J. 2011 *Kreowanie środowiska innowacyjnego w parkach technologicznych*, Poznań-Gliwice.
- Bukowski M., Zawistowski J. 2008 *Parki technologiczne jako instrument polityki wspierania innowacji i dyfuzji wiedzy*, Warszawa.
- Ciborowski R.W. 2004 *Wpływ zmian w polityce ekonomicznej i globalizacji na postęp techniczny i konkurencyjność gospodarki Wielkiej Brytanii*, Białystok.
- Departament Analiz i Prognoz Ekonomicznych Ministerstwa Gospodarki 2010 *Analiza zróżnicowania regionalnego aktywności innowacyjnej sektora MŚP, ze szczególnym uwzględnieniem działalności innowacyjnej*, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa.
- Dzirżanowski M., Szultka S., Tamowicz P., Wojnicka E. 2005 *Analiza stanu i kierunków rozwoju parków naukowo-technologicznych, inkubatorów technologicznych i centrów transferu technologii w Polsce. Raport końcowy z badania*, Warszawa.
- Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć* 2005, Matusiak K.B. (red.), Warszawa.
- Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć* 2011, Matusiak K.B. (red.), Warszawa.
- Kondratiuk-Nierodzińska M., Gardocka-Jalowiec A. 2011 *Stan innowacyjności i konkurencyjności województwa podlaskiego*, Białystok.
- Marciniak B. M. 2007 *Rola parków naukowo-technologicznych w rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw*, Poznań.
- Mażewska M., Bąkowski A. (red.), 2012 *Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce, Raport 2012*, Warszawa.
- Nowakowska A. 2011 *Regionalny wymiar procesów innowacji*, Łódź.
- Ośrodki innowacji i przedsiębiorczości w Polsce, Raport 2010*, 2010 Matusiak K.B. (red.), Warszawa.
- Wybrane aspekty funkcjonowania parków technologicznych w Polsce i na świecie* 2008, Matusiak K.B., Bąkowski A. (red.), Warszawa.
- Źródła internetowe:
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[www.eurofundsnews.pl/content/view/9640/102/](http://www.eurofundsnews.pl/content/view/9640/102/)], data wejścia: 16.04.2012].
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[www.ipo.pl](http://www.ipo.pl)]. *Raport Parki przemysłowe i specjalne strefy ekonomiczne*, IPO, 2011, data wejścia: 18.04.2012].
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[www.nik.gov.pl](http://www.nik.gov.pl)]. *Informacja o wynikach kontroli funkcjonowania parków przemysłowych i ośrodków innowacji w województwie podlaskim. Raport NIK*, Białystok, 2011, data wejścia: 17.04.2012].
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[www.paiz.gov.pl](http://www.paiz.gov.pl)], data wejścia: 15.04.2012].
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[www.park.suwalki.pl](http://www.park.suwalki.pl)], data wejścia: 15.04.2012].
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[www.pfrp.pl](http://www.pfrp.pl)]. *Przewodnik inwestora – zachęty i ulgi inwestycyjne w regionie Suwalszczyzny*, Agencja Rozwoju Regionalnego, Ares S.A. w Suwałkach, data wejścia: 16.04.2012].
- Dokument elektroniczny, tryb dostępu: [[www.sse.krakow.pl](http://www.sse.krakow.pl)].