

Uniwersytet  
Ekonomiczny  
w Krakowie

# Zeszyty Naukowe

Cracow Review  
of Economics  
and Management

Nr 6 (930)

Kraków 2014

#### Rada Naukowa

*Andrzej Antoszewski (Polska), Slavko Arsovski (Serbia), Josef Arlt (Czechy), Daniel Baier (Niemcy), Hans-Hermann Bock (Niemcy), Ryszard Borowiecki (Polska), Giovanni Lagioia (Włochy), Tadeusz Markowski (Polska), Martin Mizla (Słowacja), David Ost (USA), Józef Pociecha (Polska)*

#### Komitet Redakcyjny

*Janusz Czekaj, Jerzy Kornaś, Ryszard Kowalski (sekretarz), Barbara Pawełek, Aleksy Pocztowski (redaktor naczelny), Krystyna Przybylska, Tadeusz Sikora, Grzegorz Strupczewski (sekretarz), Wanda Sułkowska, Krzysztof Woźniak (sekretarz)*

#### Redaktor statystyczny

*Paweł Ulman*

#### Redaktorzy Wydawnictwa

*Małgorzata Wróbel-Marks, Seth Stevens (streszczenia w j. angielskim)*

#### Projekt okładki i układ graficzny tekstu

*Marcin Sokołowski*

Streszczenia artykułów są dostępne w międzynarodowej bazie danych The Central European Journal of Social Sciences and Humanities <http://cejsh.icm.edu.pl> oraz w Central and Eastern European Online Library [www.ceeol.com](http://www.ceeol.com), a także w adnotowanej bibliografii zagadnień ekonomicznych i pokrewnych BazEkon [http://kangur.uek.krakow.pl/bazy\\_ae/bazekon/nowy/index.php](http://kangur.uek.krakow.pl/bazy_ae/bazekon/nowy/index.php)

© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, Kraków 2014

ISSN 1898-6447

Wersja pierwotna: publikacja drukowana  
Publikacja jest dostępna w bazie CEEOL ([www.ceeol.com](http://www.ceeol.com))  
oraz w czytelni on-line ibuk.pl ([www.ibuk.pl](http://www.ibuk.pl))

Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie  
31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27, tel. 12 293 57 42, e-mail: [wydaw@uek.krakow.pl](mailto:wydaw@uek.krakow.pl)  
[www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl](http://www.zeszyty-naukowe.uek.krakow.pl)

Zakład Poligraficzny Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie  
31-510 Kraków, ul. Rakowicka 27

Objętość 9,0 ark. wyd.  
Zam. 134/2014

## Spis treści

|  |            |
|--|------------|
| Renata Wróbel-Rotter   |            |
| <b>Ocena stopnia zgodności wybranego modelu równowagi ogólnej z danymi empirycznymi .....</b>                    | <b>5</b>   |
| Łukasz Pokrywka, Bartosz Trojnar   |            |
| <b>Optymalne reguły fiskalne a aktywna polityka inwestycyjna w kraju na średnim poziomie rozwoju .....</b>       | <b>27</b>  |
| Magdalena Frańczuk   |            |
| <b>Crowdfunding – finansowanie społecznościowe. Zarys instytucji w świetle polskich regulacji prawnych .....</b> | <b>47</b>  |
| Konrad Stępień   |            |
| <b>Pojęcie i zakres inwestycji w rachunkowości oraz metody wyceny inwestycji niefinansowych .....</b>            | <b>59</b>  |
| Marcin Salamaga, Krzysztof Sala  |            |
| <b>Badanie efektywności inwestycji w złoto za pomocą metody TRB .....</b>  | <b>73</b>  |
| Elżbieta Bombińska   |            |
| <b>Możliwości wspierania eksportu w świetle międzynarodowych zobowiązań Polski .....</b>                         | <b>87</b>  |
| Magdalena Gorzelany-Dziadkowiec, Ewa Kozień  |            |
| <b>Umocnienie pozycji konkurencyjnej małych i średnich przedsiębiorstw poprzez realizację projektów .....</b>    | <b>101</b> |
| Michał Thlon   |            |
| <b>Działalność innowacyjna przedsiębiorstw województwa lubelskiego – wyniki badań .....</b>                      | <b>117</b> |

Bogusław Luchter

**Przemiany użytkowania ziemi w centralnej części Krakowa – byłej  
dzielnicy katastralnej Śródmieście w latach 1992–2012.....** 131

Monika Musiał-Malagó

**Sytuacja planistyczna w województwie małopolskim .....** 149

Renata Wróbel-Rotter

Katedra Ekonometrii i Badań Operacyjnych  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

# Ocena stopnia zgodności wybranego modelu równowagi ogólnej z danymi empirycznymi\*

## Streszczenie

W pracy zaprezentowano techniki wyprowadzenia równań strukturalnych, sposób połączenia z danymi empirycznymi i metody oceny stopnia poprawności specyfikacji estymowanego modelu równowagi ogólnej. Uzyskane rezultaty wskazują, że założenia ekonomiczne leżące u podstaw konstrukcji równań strukturalnych nie są potwierdzone przez obserwacje. Oznacza to, że teoria opisująca kształtowanie się preferencji konsumentów, technologii producentów czy też struktury procesów losowych, wpływających na zmienne makroekonomiczne w czasie, jest zbyt restrykcyjna i nie odpowiada charakterowi zmiennych obserwowanych. W konsekwencji wnioski ekonomiczne wyprowadzane na podstawie zaprezentowanego modelu równowagi ogólnej mogą być obciążone dużym błędem.

**Słowa kluczowe:** DSGE-VAR, brzegowa gęstość obserwacji, poprawność specyfikacji, model *cash in advance*.

## 1. Wprowadzenie

Praca ma na celu zastosowanie połączonego modelu wektorowej autoregresji (*dynamic stochastic general equilibrium vector autoregression* – DSGE-VAR) do

---

\* Opracowanie powstało w ramach badań statutowych Katedry Ekonometrii i Badań Operacyjnych Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.

sprawdzenia stopnia zgodności z danymi empirycznymi założeń teoretycznych przyjmowanych w wybranym modelu równowagi ogólnej. Metodologia DSGE-VAR wymaga, aby model ekonomiczny, którego założenia opisują zagregowane zachowania konsumentów i producentów, został połączony z danymi empirycznymi, a następnie w sposób formalny, na gruncie technik bayesowskich, dokonuje się wnioskowania o jego parametrach *a posteriori*. Procedura taka umożliwi ocenę potwierdzenia przez obserwacje występujących w przyjętym modelu równowagi ogólnej założeń. Modele DSGE i DSGE-VAR stanowią obecnie dominujący nurt badań empirycznych w zakresie modeli makroekonomicznych opartych na teorii ekonomii, co uzasadnia podjęty w pracy temat. W tym kontekście niniejsza praca wpisuje się w zagadnienia oceny, które z przyjmowanych w nich restrykcyjnych założeń są zgodne z obserwowanymi szeregami makroekonomicznymi. W badaniach empirycznych zwykle jako model alternatywny dla modeli opartych na założeniach wywodzących się z teorii ekonomii przyjmuje się wektorową autoregresję. Zastosowana w pracy koncepcja DSGE-VAR pozwala na swobodny i elastyczny wybór między tymi podejściami. W niniejszej pracy skoncentrowano się na przedstawieniu sposobu łączenia wybranego modelu równowagi ogólnej z danymi empirycznymi oraz zaprezentowano wyniki badań empirycznych. Omówienie zagadnień teoretycznych konstrukcji i estymacji modelu DSGE-VAR wykracza poza ramy pracy, dlatego w tekście zamieszczono stosowne odwołania do literatury poświęconej temu problemowi.

## 2. Ogólna charakterystyka modelu

### 2.1. Uwagi wstępne

Analizowany w pracy model należy do grupy, w której zasoby pieniądza bezpośrednio występują w ograniczeniu budżetowym gospodarstw domowych (*cash in advance constraint* – CIA) i został zaproponowany w pracy [Cogley i Nason 1995]. Szersze omówienie modeli należących do tej klasy można znaleźć m.in. w pracy [Walsh 2003]. Składa się on z trzech grup podmiotów: gospodarstw domowych, przedsiębiorstw produkcyjnych i instytucji finansowych oraz banku centralnego. Najważniejszymi podmiotami występującymi w modelu są gospodarstwa domowe, które podejmują kluczowe decyzje dotyczące zmiennych makroekonomicznych w modelowej gospodarce. Nabywają one pojedyncze dobro konsumpcyjne od przedsiębiorstw za gotówkę, którą posiadają z okresu poprzedniego ( $t - 1$ ) oraz otrzymaną w formie wynagrodzenia za pracę w okresie bieżącym  $t$ . Gospodarstwa domowe również mają możliwość złożenia części środków pieniężnych w formie depozytu bankowego, z którego otrzymują odsetki.

Instytucje finansowe w modelu (banki komercyjne) oprócz depozytów od konsumentów otrzymują w każdym okresie pewną sumę gotówki z banku centralnego i z sumy tych środków udzielają przedsiębiorstwom kredytów na wynagrodzenia za pracę oferowaną przez gospodarstwa domowe. Przepływ pieniądza z banku centralnego do banków komercyjnych jest modelowany egzogenicznym procesem stochastycznym. Przedsiębiorstwa, stosując funkcję produkcji o stałym efekcie skali, zmieniającą się w czasie według egzogenicznie zadanego szoku technologicznego, przekształcają nakład pracy i kapitału w jeden standaryzowany produkt, utożsamiany z produktem całej gospodarki, który następnie jest wykorzystywany jako dobro inwestycyjne uzupełniające zasób kapitału oraz dobro konsumpcyjne dla gospodarstw domowych. Są one właścicielami kapitału i ponoszą jedynie koszty związane z nakładem pracy, które są pokrywane, w każdym okresie, przez fundusze pożyczone z banków komercyjnych. Struktura informacyjna tego modelu jest standardowa i zakłada, że realizacja niepewności w okresie  $t$  następuje przed podjęciem decyzji przez podmioty występujące w modelu, w szczególności dotyczy to realizacji egzogenicznych zakłóceń w procesach opisujących ewolucję technologii i stopy wzrostu podaży pieniądza przez bank centralny. Zakłada się, że wszystkie rynki w modelu są doskonale konkurencyjne.

## 2.2. Gospodarstwa domowe

Reprezentatywne gospodarstwo domowe, o nieskończonym horyzoncie życia, podejmuje decyzje dotyczące poziomu konsumpcji  $C_t$ , jedynego dobra występującego w modelowej gospodarce (*single good economy*), depozytów bankowych  $D_t$  oraz podaży pracy  $H_t$ , maksymalizując oczekiwaną wartość sumy zdyskontowanej użyteczności:

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t [(1-\varphi) \ln C_t + \varphi \ln(1-H_t)],$$

gdzie:

współczynnik dyskontujący  $\beta > 0$  i  $\varphi < 1$ ,

$E_0$  – operator wartości oczekiwanej warunkowo względem zbioru informacji w okresie zerowym.

Maksymalizacja funkcji kryterium odbywa się warunkowo względem dwóch ograniczeń. Pierwsze z nich dotyczy zasobów pieniężnych, jakimi gospodarstwo domowe dysponuje w okresie  $t$  i jakie może przeznaczyć na konsumpcję. Ograniczenie to oznacza, że w każdym momencie  $t$  gospodarstwo domowe posiada na bieżącą konsumpcję gotówkę będącą sumą otrzymanego wynagrodzenia za podaż pracy w momencie  $t$  oraz zasobu pieniądza z okresu poprzedniego pomniejszonego o wartość depozytu:

$$P_t C_t = W_t H_t + M_t - D_t,$$

gdzie:

$P_t$  – cena dobra konsumpcyjnego,

$W_t$  – nominalna płaca,

$D_t \geq 0$  – brak możliwości zaciągania pożyczek bankowych przez gospodarstwa domowe,

$M_t$  – wartość bazy monetarnej na koniec okresu  $(t - 1)$ .

W modelu występuje niestacjonarny proces stochastyczny, według którego zmienia się w czasie stopa wzrostu podaży pieniądza,  $m_t = M_{t+1}/M_t$ :

$$\ln m_t = (1 - \rho) \ln m^* + \rho \ln m_{t-1} + \varepsilon_{M,t}, \quad (1)$$

gdzie:

$\varepsilon_{M,t} \sim N(0, \sigma_M^2)$ ,

$m^*$  – bezwarunkowa średnia stopa wzrostu bazy monetarnej  $m_t$ .

Drugie z ograniczeń dotyczy podziału zasobów, jakimi dysponuje gospodarstwo domowe, które mogą zostać przeznaczone na konsumpcję, depozyty bankowe bądź zachowane w formie gotówki przeznaczonej na konsumpcję w okresie następnym  $(t + 1)$ . Na zasoby gospodarstwa domowego składają się: dochód z pracy  $W_t H_t$ , bieżąca gotówka  $M_t$ , odsetki od depozytów  $R_{H,t} D_t$  oraz dywidendy od podmiotów, w których posiadają oni udziały: przedsiębiorstw produkcyjnych  $F_t$  oraz banków komercyjnych  $B_t$ . Przy takich założeniach ograniczenie budżetowe gospodarstwa domowego przybiera postać:

$$M_{t+1} = F_t + B_t + R_{H,t} D_t + (W_t H_t + M_t - D_t - P_t C_t), \quad (2)$$

gdzie:

$F_t$  oraz  $B_t$  – nominalne kwoty dywidendy odpowiednio od przedsiębiorstw produkcyjnych i banków,

$R_{H,t}$  – całkowita (brutto) nominalna stopa procentowa otrzymywana od depozytów ( $R_{H,t} = 1 + r$ , gdzie  $r$  jest właściwą stopą procentową).

Zagadnienie maksymalizacji użyteczności gospodarstw domowych można zapisać w formie funkcji Lagrange'a w postaci:

$$L_t^* = E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^t \{ (1 - \varphi) \ln C_t + \varphi \ln(1 - H_t) + \\ + \lambda_t [F_t + B_t + R_{H,t} D_t + W_t H_t + M_t - M_{t+1} - D_t - P_t C_t] \},$$

skąd, po przyrównaniu do zera pierwszych pochodnych cząstkowych  $L_t^*$  po  $C_t$  i  $H_t$ :

$$1) \frac{\partial L_t^*}{\partial C_t} = \beta^t [(1 - \varphi) C_t^{-1} - \lambda_t P_t], \text{ skąd:}$$



$$\lambda_t = (1 - \varphi) \frac{1}{P_t C_t} \quad (3)$$

oznaczające, że mnożnik Lagrange'a jest krańcową użytecznością konsumpcji nominalnej dla gospodarstw domowych w okresie  $t$ ;

2)  $\frac{\partial L_t^*}{\partial H_t} = \beta' [-\varphi(1 - H_t)^{-1} + \lambda_t W_t]$ , skąd otrzymujemy  $\varphi(1 - H_t)^{-1} = \lambda_t W_t$  i dalej:

$$\lambda_t = \frac{\varphi}{(1 - H_t) W_t}. \quad (4)$$

Zależności (3) i (4) prowadzą do następującego równania:  $\frac{\varphi}{1 - \varphi} \frac{C_t P_t}{1 - H_t} = W_t$ , skąd otrzymujemy warunek:  $\frac{\varphi}{1 - \varphi} \frac{C_t}{1 - H_t} = \frac{W_t}{P_t}$ , oznaczający równość krańcowej stopy substytucji pracy konsumpcją  $\left( \frac{\partial U_t}{\partial H_t} / \frac{\partial U_t}{\partial C_t} \right)$  i stawki płacy realnej. Dodatkowo uwzględnienie dwóch warunków równowagi, z których pierwszy:  $L_t = N_t W_t$  oznacza, że kwota pożyczek bankowych  $L_t$  jest równa całkowitemu kosztowi wynagrodzeń  $N_t W_t$ , czyli przedsiębiorstwa produkcyjne finansują koszty pracy z kredytów, oraz drugi:  $H_t = N_t$  oznacza, że popyt na pracę równa się jej podaży, prowadzą do równania Eulera opisującego warunek równowagi międzyokresowej na rynku pracy:

$$\frac{\varphi}{1 - \varphi} \frac{C_t P_t}{1 - H_t} = \frac{L_t}{N_t}, \quad (5)$$

która wyraża krańcową stopę substytucji między konsumpcją i czasem pracy oraz jednocześnie uwzględnia warunek równowagi podaży i popytu na pracę.

Gospodarstwa domowe podejmują decyzje dotyczące wartości depozytów składanych w banku oraz ilości zasobów pieniężnych na okres następny:  $\frac{\partial L_t^*}{\partial D_t} = \beta' (\lambda_t R_{H,t} - \lambda_t)$  oraz  $\frac{\partial L_t^*}{\partial M_{t+1}} = E_0 \beta' (-\lambda_t + \beta \lambda_{t+1})$ , skąd otrzymujemy równanie Eulera opisujące warunek międzyokresowej równowagi na rynku kredytu:

$$\frac{1}{C_t P_t} - \beta R_{H,t} E_0 \left( \frac{1}{C_{t+1} P_{t+1}} \right) = 0. \quad (6)$$

### 2.3. Przedsiębiorstwa produkcyjne

Przedsiębiorstwa produkcyjne działają na rynku doskonale konkurencyjnym i w procesie decyzyjnym posługują się dwoma zagadnieniami optymalizacyjnymi, związanymi z ustaleniem popytu na czynniki produkcji. Pierwsze z nich dotyczy

wyboru odpowiedniego nakładu kapitału, drugie natomiast jest związane z ustaleniem optymalnego nakładu pracy poprzez minimalizację kosztu wytworzenia danej wielkości produkcji. Zasoby kapitału rzeczowego są własnością przedsiębiorstw, które w każdym momencie czasu podejmują decyzje dotyczące jego poziomu  $K_{t+1}$  w następnym okresie, dokonując wyboru między zwiększeniem bieżącej dywidendy  $F_t$ , płaconej gospodarstwom domowym, a akumulowaniem większej jego ilości. W każdym z okresów przedsiębiorstwa rozwiązują następujące zagadnienie maksymalizacji oczekiwanego zdyskontowanego strumienia dywidendy:

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^{t+1} \frac{F_t}{C_{t+1} P_{t+1}},$$

przy czym dla gospodarstwa domowego jednostka nominalnej dywidendy ma wartość wyrażoną w jednostkach konsumpcji, którą gospodarstwo może nabyć w okresie  $(t + 1)$ , dlatego poziom dywidendy z okresu  $t$  jest zdyskontowany wartością krańcowej użyteczności konsumpcji z okresu  $(t + 1)$ . Zagadnienie optymalizacyjne jest rozwiązywane przy trzech ograniczeniach określających warunki równowagi w modelowej gospodarce.

I. Pierwsze z nich definiuje ograniczenie zasobowe w gospodarce:

$$F_t + R_{F,t} L_t + W_t N_t - L_t = P_t (Y_t - I_t),$$

gdzie:

$N_t$  – popyt na pracę,

$Y_t$  – nakład kapitału rzeczowego,

$I_t$  – inwestycje,

$R_{F,t}$  – całkowita stopa procentowa płacona przez przedsiębiorstwa od kredytów bankowych,

$P_t$  – cena sprzedaży dobra produkcyjnego traktowana egzogenicznie ze względu na założenie doskonałej konkurencji dla rynku produktu. Technologia w modelu jest opisana funkcją produkcji Cobba i Douglasa o stałym efekcie skali produkcji:

$$Y_t = K_t^a (A_t N_t)^{1-a}, \quad (7)$$

gdzie  $0 < a < 1$  oraz  $A_t$  – niestacjonarny szok technologiczny, opisany procesem błądzenia losowego z dryfem:

$$\ln A_t = \gamma + \ln A_{t-1} + \varepsilon_{A,t}, \quad (8)$$

gdzie  $\gamma > 0$ ,  $\varepsilon_{A,t} \sim N(0, \sigma_A^2)$  i jest zmienną losową niezależną od innowacji  $\varepsilon_{M,t}$  w równaniu opisującym proces dla stopy wzrostu podaży pieniądza. Zmienna ta odzwierciedla w modelu źródła zakłóceń występujące w sferze realnej gospodarki,

które w tym przypadku przenoszone są do funkcji produkcji poprzez fluktuacje nakładu pracy.

II. Drugie ograniczenie definiuje równanie inwestycji standardowej postaci, określając ich poziom jako różnicę między  $K_{t+1}$ , oznaczającym planowany w okresie  $t$  zasób kapitału na okres  $(t + 1)$ , a bieżącą jego wartością po uwzględnieniu deprecjacji:  $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)K_t$ , gdzie  $0 < \delta < 1$  oznacza stopę deprecjacji kapitału w okresie  $t$ .

III. Trzecia zależność wynika z finansowania całości kosztu wynagrodzenia pracy przez przedsiębiorstwa produkcyjne z kredytów bankowych:  $L_t = N_t W_t$ . Z równania tego otrzymujemy zależność na płacę nominalną:

$$W_t = L_t / N_t. \quad (9)$$

Zagadnienie maksymalizacji oczekiwanej wartości sumy zdyskontowanej dywidendy można zapisać w formie równania Lagrange'a postaci:

$$L_t^* = E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^{t+1} \left\{ \frac{F_t}{C_{t+1} P_{t+1}} + \mu_t [L_t + P_t [K_t^\alpha (A_t N_t)^{1-\alpha} - K_{t+1} + (1 - \delta)K_t] - F_t - R_{F,t} L_t - W_t N_t] \right\},$$

prowadzącej do następującego warunku pierwszego rzędu dla optymalnego nakładu kapitału w okresie  $(t + 1)$ :

$$\frac{\partial L_t^*}{\partial K_{t+1}} = \beta^t \mu_t P_t + E_0 \beta^{t+1} \mu_{t+1} [P_{t+1} \alpha K_{t+1}^{\alpha-1} (A_{t+1} N_{t+1})^{1-\alpha} + (1 - \delta)],$$

skąd otrzymujemy:

$$E_0 \beta \mu_{t+1} [P_{t+1} \alpha K_{t+1}^{\alpha-1} (A_{t+1} N_{t+1})^{1-\alpha} + (1 - \delta)] = \mu_t.$$

Uwzględniając wartość mnożnika Lagrange'a  $\mu_t$ , uzyskanego z warunku pierwszego rzędu, wynikającego z maksymalizacji dywidendy przeznaczonej dla gospodarstw domowych:

$$\frac{\partial L_t^*}{\partial F_t} = E_0 \beta^{t+1} [(C_{t+1} P_{t+1})^{-1} - \mu_t],$$

otrzymujemy równanie:

$$E_0 \left[ -\frac{P_t}{P_{t+1} C_{t+1}} + \beta \frac{P_{t+1}}{P_{t+2} C_{t+2}} \alpha K_{t+1}^{\alpha-1} (A_{t+1} N_{t+1})^{1-\alpha} + (1 - \delta) \right] = 0, \quad (10)$$

opisujące optymalne zaangażowanie kapitału na okres  $(t + 1)$ .

Funkcja popytu na pracę jest ustalana przez przedsiębiorstwa poprzez rozwiązanie zagadnienia minimalizacji kosztu uzyskania ustalonej wielkości produkcji w danym okresie  $t$ :

$$\min_{N_t} (P_t Y_t - W_t N_t R_{F,t}) \text{ przy warunku: } Y_t = K_t^\alpha (A_t N_t)^{1-\alpha},$$

które prowadzi do następującego warunku pierwszego rzędu:

$$\frac{\partial L_t^*}{\partial N_t} = P_t(1-\alpha)K_t^\alpha A_t^{1-\alpha} N_t^{-\alpha} - W_t R_{F,t},$$

skąd, po przyrównaniu do zera, otrzymujemy równanie stopy procentowej:

$$R_{F,t} = P_t(1-\alpha)K_t^\alpha A_t^{1-\alpha} N_t^{-\alpha} / W_t, \quad (11)$$

oznaczające, że jest ona określana przez decyzje przedsiębiorstw produkcyjnych w zakresie popytu na pracę, determinujące ponoszony koszt pracy i w konsekwencji potrzeby pożyczkowe  $L_t$ . Stopa procentowa jest ustalana tak, aby zrównać nominalną wartość krańcowej produktywności pracy z nominalnym krańcowym kosztem wynagrodzenia dodatkowej jednostki pracy  $R_{F,t} W_t$ , co oznacza również, że wyraża się przez iloraz wartości krańcowego produktu pracy i nominalnej stawki płacy  $W_t$ .

## 2.4. Banki komercyjne

Podmioty finansowe podejmują decyzje dotyczące maksymalizacji oczekiwanej, nieskończonej sumy zdyskontowanej dywidendy  $B_t$  wypłacanej gospodarstwom domowym, które są ich właścicielami:

$$E_0 \sum_{t=0}^{\infty} \beta^{t+1} \frac{B_t}{C_{t+1} P_{t+1}},$$

przy czym, podobnie jak w przypadku przedsiębiorstw produkcyjnych, poziom dywidendy z okresu  $t$  jest dyskontowany wartością krańcowej użyteczności konsumpcji z okresu  $(t+1)$ . Decyzje podmiotów finansowych są dokonywane przy uwzględnieniu następujących trzech ograniczeń:

a) ograniczenia budżetowego:

$$B_t + R_{H,t} D_t + L_t = R_{L,t} L_t + D_t + X_t, \quad (12)$$

gdzie lewa strona jest sumą wypłaconej gospodarstwom dywidendy  $B_t$ , depozytów wraz z odsetkami  $R_{H,t} D_t$  oraz wartości nominalnej udzielonych pożyczek  $L_t$ , strona prawa jest sumą przychodów od udzielonych kredytów  $R_{L,t} L_t$ , depozytów gospodarstw domowych  $D_t$  i podaży pieniądza  $X_t = M_{t+1} - M_t$  otrzymywanego od banku centralnego;

b) warunku równości należności i zobowiązań banku:  $L_t = D_t + X_t$ ;

c) restrykcji dotyczącej warunku zerowych zysków ekonomicznych banków komercyjnych na ścieżce równowagi w modelu:  $R_{L,t}(L_t - X_t) = R_{H,t} D_t$ . Oznacza to równość zysków z udzielonych kredytów, skorygowanych o kwotę pieniądza uzyskanego z banku centralnego i odsetek od przyjętych depozytów gospodarstw domowych.

Rozwiązanie zagadnienia optymalizacyjnego podmiotów finansowych sprowadza się do definicji równania opisującego kształtowanie się dywidendy dla gospodarstw domowych:

$$B_t = L_t R_{L,t} - R_{H,t} D_t + D_t - L_t + X_t.$$

### 3. Równowaga

Równowaga modelowej gospodarki jest zachowana, jeśli wszystkie rynki: dóbr, pracy, kredytowy i pieniądza znajdują się w równowadze, przy tym:

1) na rynku kredytu równowaga zachodzi, jeśli wartość udzielonych przedsiębiorstwom przez banki komercyjne kredytów jest równa wartości depozytów powiększonej o ilość pieniądza dostarczanego przez bank centralny:  $L_t = D_t + X_t$ , co po uwzględnieniu warunku zerowych zysków na ścieżce równowagi:  $R_{L,t}(L_t - X_t) = R_{H,t} D_t$  prowadzi do równości stopy procentowej kredytów i depozytów:  $R_{L,t} = R_{H,t} = R_t$ . Uwzględnienie ostatniej zależności w ograniczeniu budżetowym podmiotów finansowych (12) oraz warunku:

$$L_t - D_t = X_t \quad (13)$$

prowadzi do wniosku, że w równowadze dywidenda płacona gospodarstwom domowym przez banki komercyjne jest dana zależnością:  $B_t = R_t X_t$ ;

2) na rynku pieniądza równowaga zachodzi, jeśli popyt na pieniądź jest równy jego podaży. Popyt na pieniądź można utożsamić z wartością popytu konsumpcyjnego, natomiast podaż pieniądza jest równa nominalnej wartości pieniądza w obiegu oraz podaży ze strony banku centralnego, co prowadzi do następującego warunku „oczyszczającego” rynek pieniądza:

$$P_t C_t = M_t + X_t; \quad (14)$$

3) na rynku pracy równowaga zachodzi, jeśli popyt na pracę zgłaszany przez przedsiębiorstwa produkcyjne jest równy podaży pracy oferowanej przez gospodarstwa domowe:  $N_t = H_t$ . Oznacza to, że równanie Eulera opisujące równowagę na rynku pracy (5) przybiera postać:  $\frac{\varphi}{1-\varphi} \frac{C_t P_t}{1-N_t} = \frac{L_t}{N_t}$ ;

4) na rynku dóbr równowaga zachodzi, jeśli popyt konsumpcyjny i inwestycyjny są równe podaży produktu w gospodarce. Uwzględniając w ograniczeniu budżetowym gospodarstw domowych (2) ograniczenie zasobowe przedsiębiorstw produkcyjnych:  $F_t = -R_{F,t} L_t - W_t N_t + L_t + P_t (Y_t - I_t)$  i warunki równowagi rynku kredytu ( $R_{L,t} = R_{H,t} = R_t$ ), otrzymujemy następującą jego postać:

$$M_{t+1} - M_t = -R_t L_t - W_t N_t + L_t + P_t(Y_t - I_t) + B_t + R_t D_t + W_t H_t - D_t - P_t C_t,$$

która, po uwzględnieniu warunków równoważenia się rynku pracy:  $N_t = H_t$ , zapisaniu równania zmiany bazy monetarnej:  $X_t = M_{t+1} - M_t$  i spełnieniu wymogu równowagi na rynku kredytu:  $B_t = R_t X_t$ , prowadzi do postaci:

$$X_t = L_t - D_t - R_t L_t + R_t X_t + R_t D_t + P_t(Y_t - I_t) - P_t C_t.$$

Uwzględnienie warunku zerowych zysków ekonomicznych na ścieżce równowagi podmiotów finansowych:  $R_t(L_t - X_t) = R_t D_t$  i równania inwestycji:  $I_t = K_{t+1} - (1 - \delta)K_t$  prowadzi do ostatecznej postaci, definiującej ograniczenie zasobowe teoretycznej gospodarki i zapewniającej jej równowagę:

$$C_t + K_{t+1} - (1 - \delta)K_t = K_t^\alpha (A_t N_t)^{1-\alpha}. \quad (15)$$

#### 4. Eliminacja trendów stochastycznych

Model w postaci niestacjonarnej składa się z jedenastu równań strukturalnych. Tworzą je trzy warunki pierwszego rzędu zagadnień optymalizacyjnych: równania Eulera dla rynku dóbr (10), równania Eulera dla rynku kredytu (6) i równania opisującego równowagę międzyokresową na rynku pracy (5), które wiążą ścieżki procesów kształtujących produkcję, nakład pracy, podaż pieniądza i kredytu w równowadze. Kolejne równania są definiowane przez warunki zachowania równowagi na poszczególnych rynkach i w gospodarce, w szczególności: ograniczenie zasobowe gospodarki (15), warunki równowagi na rynku pieniądza (14) i warunek równowagi na rynku kredytu (13). Model uzupełniają dwa procesy stochastyczne ujmujące zakłócenia realne i nominalne w modelu, które opisują: ewolucję technologii w czasie (8) i zmianę stopy wzrostu bazy monetarnej (1). Otrzymujemy w ten sposób sześć równań strukturalnych (5), (6), (10), (13), (14) i (15), które umożliwiają wyznaczenie sześciu zmiennych:  $K_{t+1}$ ,  $N_t$ ,  $D_t$ ,  $C_t$ ,  $L_t$  i  $P_t$ , oraz dwa niestacjonarne procesy stochastyczne (1) i (8) odpowiedzialne za fluktuacje zmiennych makroekonomicznych. Mając wartości tych zmiennych w równowadze, można wyznaczyć pozostałe interesujące wielkości: poziom produkcji (7), płacę nominalną (9) i nominalną stopę procentową (11) oraz inne zmienne, w szczególności wskaźnik inflacji  $\pi_t = P_{t+1} / P_t$  oraz płacę realną  $w_t = W_t / P_t$ . Optymalizacja decyzji jest dokonywana dla każdego  $t$ , co oznacza, że równania strukturalne modelu są spełnione dla każdego z momentów czasu, stąd wartość oczekiwana w równaniach Eulera jest rozważana warunkowo względem zbioru informacji w okresie  $t$ .

Niestacjonarność procesów stochastycznych modelujących ewolucję technologii oraz zmiany stopy wzrostu bazy monetarnej skutkuje obecnością trendów

stochastycznych w zmiennych makroekonomicznych, które należy wyeliminować przed rozwiązaniem modelu i znalezieniem równowagi. Sprowadzenie do stacjonarności zmiennych realnych  $C_t$ ,  $Y_t$ ,  $I_t$  oraz  $K_{t+1}$  uzyskujemy poprzez eliminację trendu mającego swoje źródło w zakłóceniach technologicznych:  $\hat{c}_t = C_t/A_t$ ,  $\hat{y}_t = Y_t/A_t$ ,  $\hat{i}_t = I_t/A_t$  oraz  $\hat{K}_{t+1} = K_{t+1}/A_t$ . Zmienne nominalne są oczyszczane z trendu stochastycznego po podzieleniu ich przez zasób pieniądza:  $\hat{D}_t = D_t/M_t$ ,  $\hat{L}_t = L_t/M_t$ ,  $\hat{W}_t = W_t/M_t$ ,  $\hat{X}_t = X_t/M_t$ ,  $M_{t+1}/M_t - 1 = m_t - 1$  oraz ceny:  $\hat{P}_t = P_t A_t / M_t$ . W modelu zakłada się, że nakład pracy jest zmienną stacjonarną oznaczającą, że nie występuje wzrost populacji w gospodarce.

Strukturalne równania modelu zapisane dla zmiennych po eliminacji trendów stochastycznych przybierają następującą postać:

1) równanie Eulera dla rynku dóbr (10):

$$E_t \left[ -\frac{P_t A_t}{M_t} \frac{M_t}{M_{t+1}} \frac{M_{t+1}}{P_{t+1} A_{t+1}} \frac{A_{t+1}}{C_{t+1}} + \right. \\ \left. + \beta \frac{P_{t+1} A_{t+1}}{M_{t+1}} \frac{M_{t+1}}{M_{t+2}} \frac{A_t}{A_{t+1}} \frac{A_{t+2}}{C_{t+2}} \frac{M_{t+2}}{P_{t+2} A_{t+2}} \left[ \alpha \left( \frac{K_{t+1}}{A_t} \right)^{\alpha-1} \left( \frac{A_t}{A_{t+1}} \right)^{\alpha-1} N_{t+1}^{1-\alpha} + (1-\delta) \right] \right] = 0 \\ E_t \left[ -\frac{\hat{P}_t}{\hat{P}_{t+1} \hat{C}_{t+1} m_t} + \beta \frac{\hat{P}_{t+1}}{\hat{P}_{t+2} \hat{C}_{t+2} m_{t+1}} \left( \frac{A_{t+1}}{A_t} \right)^{-1} \left[ \alpha \hat{K}_{t+1}^{\alpha-1} \left( \frac{A_{t+1}}{A_t} \right)^{1-\alpha} N_{t+1}^{1-\alpha} + (1-\delta) \right] \right] = 0,$$

skąd po uwzględnieniu równania na stopę wzrostu technologii (22) otrzymujemy:

$$E_t \left[ -\frac{\hat{P}_t}{\hat{P}_{t+1} \hat{C}_{t+1} m_t} + \beta \frac{\hat{P}_{t+1}}{\hat{P}_{t+2} \hat{C}_{t+2} m_{t+1}} \cdot \left[ \alpha \hat{K}_{t+1}^{\alpha-1} \exp\{-\alpha(\gamma + \varepsilon_{A,t+1})\} N_{t+1}^{1-\alpha} + \right. \right. \\ \left. \left. + (1-\delta) \exp\{-(\gamma + \varepsilon_{A,t+1})\} \right] \right] = 0; \quad (16)$$

2) równanie Eulera dla rynku kredytu (6):

$$\frac{A_t M_t}{C_t P_t A_t} - \beta R_t E_t \left( \frac{A_{t+1}}{C_{t+1}} \frac{M_{t+1}}{P_{t+1} A_{t+1}} \frac{M_t}{M_{t+1}} \right) = 0$$

i po uwzględnieniu równania na stopę procentową dla zmiennych pozbawionych trendu stochastycznego (25) otrzymujemy:

$$\frac{1}{\hat{C}_t \hat{P}_t} - \beta \left( (1-\alpha) \hat{P}_t \hat{K}_t^\alpha N_t^{1-\alpha} \exp\{-\alpha(\gamma + \varepsilon_{A,t})\} / \hat{W}_t \right) E_0 \left( \frac{1}{\hat{C}_{t+1} \hat{P}_{t+1} m_t} \right) = 0,$$

co, po uwzględnieniu na płacy nominalnej (24), prowadzi do ostatecznej postaci:

$$\frac{1}{\hat{C}_t \hat{P}_t} - \frac{\beta (1-\alpha) \hat{P}_t \hat{K}_t^\alpha N_t^{1-\alpha} \exp\{-\alpha(\gamma + \varepsilon_{A,t})\}}{m_t \hat{L}_t} E_t \left( \frac{1}{\hat{C}_{t+1} \hat{P}_{t+1}} \right) = 0; \quad (17)$$

3) równanie równowagi na rynku pracy (5):  $\frac{\varphi}{1-\varphi} \frac{C_t}{A_t} \frac{1}{1-N_t} \frac{P_t A_t}{M_t} = \frac{L_t}{M_t} \frac{1}{N_t}$ , skąd:

$$\frac{\varphi}{1-\varphi} \frac{\hat{C}_t \hat{P}_t}{1-\hat{N}_t} = \frac{\hat{L}_t}{N_t}; \quad (18)$$

4) ograniczenie zasobowe gospodarki (15):

$$\frac{C_t}{A_t} + \frac{K_{t+1}}{A_t} + (1-\delta) \frac{K_t}{A_{t-1}} \left( \frac{A_t}{A_{t-1}} \right)^{-1} = \left( \frac{K_t}{A_{t-1}} \right)^\alpha N_t^{1-\alpha} \left( \frac{A_t}{A_{t-1}} \right)^{-\alpha}$$

i po uwzględnieniu równania na stopę wzrostu technologii (22) otrzymujemy:

$$\hat{C}_t + \hat{K}_{t+1} - (1-\delta) \hat{K}_t \exp\{-(\gamma + \varepsilon_{A,t})\} = \hat{K}_t^\alpha N_t^{1-\alpha} \exp\{-\alpha(\gamma + \varepsilon_{A,t})\}; \quad (19)$$

5) warunek równowagi na rynku pieniądza (14), skąd:  $P_t C_t = M_t + (M_{t+1} - M_t)$  i po obustronnym podzieleniu przez  $A_t (M_t/A_t)$  otrzymujemy:

$$\hat{P}_t \hat{C}_t = m_t; \quad (20)$$

6) warunek równowagi na rynku kredytu (13), skąd:  $\frac{L_t}{M_t} = \frac{X_t}{M_t} + \frac{D_t}{M_t}$  oraz  $X_t = M_{t+1} - M_t$ , co prowadzi do postaci:

$$\hat{L}_t = m_t - 1 + \hat{D}_t; \quad (21)$$

7) ewolucja technologii (8), skąd:

$$\frac{A_t}{A_{t-1}} = \exp(\gamma + \varepsilon_{A,t}); \quad (22)$$

8) funkcja produkcji (7), skąd:  $\frac{Y_t}{A_t} = \left( \frac{K_t}{A_{t-1}} \right)^\alpha N_t^{1-\alpha} \left( \frac{A_t}{A_{t-1}} \right)^{-\alpha}$  i po uwzględnieniu równania ewolucji technologii (22):

$$\hat{Y}_t = \hat{K}_t^\alpha N_t^{1-\alpha} \exp\{-\alpha(\gamma + \varepsilon_{A,t})\}; \quad (23)$$

9) płaca nominalna (9), skąd:  $\frac{W_t}{M_t} = \frac{L_t}{M_t} / N_t$  i dalej:

$$\hat{W}_t = \hat{L}_t / N_t; \quad (24)$$

10) nominalna stopa procentowa (11), skąd po obustronnym podzieleniu przez  $M_t A_{t-1}^\alpha$  otrzymujemy:  $R_t = P_t \frac{A_t}{M_t} (1-\alpha) \left( \frac{K_t}{A_{t-1}} \right)^\alpha \left( \frac{A_t}{A_{t-1}} \right)^{-\alpha} N_t^{-\alpha} / \frac{W_t}{M_t}$  co, po uwzględnieniu równania stopy wzrostu technologii (22), prowadzi do ostatecznej postaci równania stopy procentowej:

$$R_t = (1-\alpha) \hat{P}_t \hat{K}_t^\alpha N_t^{-\alpha} \exp\{-\alpha(\gamma + \varepsilon_{A,t})\} / \hat{W}_t. \quad (25)$$



## 5. Model w postaci strukturalnej

Model w postaci strukturalnej tworzy jedenaście równań, na które składają się: trzy warunki pierwszego rzędu, opisujące równania Eulera dla dóbr (16) i kredytu (17) oraz warunek międzyokresowej równowagi na rynku pracy (18), trzy warunki równowagi na rynkach: ograniczenia zasobowego gospodarki (19), równania zapewniające równowagę na rynku pieniądza (20) i kredytu (21), dwa procesy stochastyczne wprowadzające zakłócenia do modelu: procesu ewolucji technologii (22) i stopy wzrostu podaży pieniądza (1), trzy równania definiujące dodatkowe zmienne występujące w modelu: zagregowana produkcja (23), płaca nominalna (24) i nominalna stopa procentowa (25). Tworzą one nieliniowy układ równań, w którym występują zmienne w formie wartości oczekiwanych. Estymacja parametrów strukturalnych wymaga zdefiniowania równań obserwacji łączących zmienne w konstrukcji teoretycznej ze zmiennymi obserwowanymi. Zmienne obserwowane należy przekształcić tak, aby korespondowały ze zmiennymi teoretycznymi zdefiniowanymi w modelu, w szczególności sprowadzić do stacjonarności. W prezentowanym przypadku konstrukcja równania obserwacji opiera się na dwóch obserwowanych szeregach czasowych: zagregowanej produkcji  $Y_t^{obs}$  i poziomie cen w gospodarce  $P_t^{obs}$  [Schorfheide 2000]. Model jest szacowany na dwóch szeregach czasowych: kwartalnej stopie wzrostu PKB:  $\Delta \ln PKB_t = Y_t^{obs} / Y_{t-1}^{obs}$  i wskaźniku inflacji  $\Delta \ln P_t = P_t^{obs} / P_{t-1}^{obs}$ . Jako miarę zagregowanej produkcji  $PKB_t$  przyjęto realny produkt krajowy brutto *per capita* w USA, w okresie I kwartał 1950–IV kwartał 1997, natomiast delator PKB przyjęto jako miarę poziomu cen w gospodarce. Logarytm i pierwsze różnice są obliczone w celu uzyskania kwartalnych stóp wzrostu produkcji i inflacji, estymację wykonano w programie Dynare.

Zagregowany produkt w gospodarce jest szeregiem niestacjonarnym i może zostać potraktowany jako bezpośredni odpowiednik zagregowanej produkcji  $Y_t$  w konstrukcji teoretycznej modelu. Metody rozwiązywania i estymacji parametrów strukturalnych modelu w przeważającej części wymagają spełnienia założenia stacjonarności zmiennych makroekonomicznych, dlatego zarówno zmienna obserwowana  $Y_t^{obs}$ , jak i nieobserwowana  $Y_t$  zostaną wyrażone w formie stacjonarnych przyrostów:  $Y_t^{obs} / Y_{t-1}^{obs}$  oraz  $Y_t / Y_{t-1}$ , co prowadzi do równości:  $\frac{Y_t^{obs}}{Y_{t-1}^{obs}} = \frac{Y_t}{Y_{t-1}}$ .

Równania strukturalne modelu zostały zapisane dla zmiennych uzyskanych po wyeliminowaniu trendu stochastycznego  $\hat{Y}_t = Y_t / A_t$ , skąd:  $Y_t = A_t \hat{Y}_t$  i w konsekwencji:

$$\frac{Y_t}{Y_{t-1}} = \frac{A_t}{A_{t-1}} \frac{\hat{Y}_t}{\hat{Y}_{t-1}} = \exp(\gamma + \varepsilon_{A,t}) \frac{\hat{Y}_t}{\hat{Y}_{t-1}},$$

co prowadzi do postaci równania obserwacji dla zagregowanej produkcji postaci:

$$\frac{Y_t^{obs}}{Y_{t-1}^{obs}} = \exp(\gamma + \varepsilon_{A,t}) \frac{\hat{Y}_t}{\hat{Y}_{t-1}}. \quad (26)$$

Analogiczne postępowanie dotyczy obserwowanego poziomu cen w gospodarce  $P_t^{obs}$ , który jest zmienną niestacjonarną i bezpośrednio odpowiada niestacjonarnej zmiennej  $P_t$  w konstrukcji teoretycznej. Sprowadzenie do stacjonarności szeregu obserwowanego poziomu cen standardowo uzyskuje się poprzez rozważenie pierwszych przyrostów (wskaźników inflacji):  $P_t^{obs}/P_{t-1}^{obs}$  oraz, w konsekwencji,  $P_t/P_{t-1}$ . Iloraz poziomów cen dla zmiennych zdefiniowanych w modelu można zapisać w postaci zmiennych oczyszczonych z trendu stochastycznego w postaci:

$$\frac{P_t}{P_{t-1}} = \frac{\hat{P}_t M_t / \hat{P}_{t-1} M_{t-1}}{A_t} = \frac{\hat{P}_t}{\hat{P}_{t-1}} \frac{M_t}{M_{t-1}} \left( \frac{A_t}{A_{t-1}} \right)^{-1} = \frac{\hat{P}_t}{\hat{P}_{t-1}} m_{t-1} \exp\{-(\gamma + \varepsilon_{A,t})\},$$

skąd otrzymujemy ostateczną postać równania obserwacji dla wskaźnika inflacji:

$$\frac{P_t^{obs}}{P_{t-1}^{obs}} = \frac{\hat{P}_t}{\hat{P}_{t-1}} m_{t-1} \exp\{-(\gamma + \varepsilon_{A,t})\}. \quad (27)$$

Model przygotowany do estymacji składa się ostatecznie z trzynastu równań: jedenastu równań strukturalnych (1) i (16)–(25) oraz dwóch równań obserwacji: (26) i (27), które są rozpatrywane warunkowo względem wektora parametrów podlegających estymacji:  $\theta = [\alpha \ \beta \ \gamma \ m^* \ \rho \ \varphi \ \delta \ \sigma_a \ \sigma_M]'$ , gdzie  $\sigma_a$  i  $\sigma_M$  oznaczają odchylenia standardowe procesów losowych, dla których przyjmujemy rozkłady normalne o zerowych wartościach oczekiwanych:  $\varepsilon_{A,t} \sim N(0, \sigma_a^2)$  i  $\varepsilon_{M,t} \sim N(0, \sigma_M^2)$ .

## 6. Zarys stosowanej techniki ekonometrycznej

Weryfikacja zgodności z danymi empirycznymi przyjmowanych w modelu równowagi ogólnej założeń jest możliwa po jego połączeniu z danymi empirycznymi i estymacji tzw. połączonego (hybrydowego) modelu wektorowej autoregresji. Jest to model autoregresji wektorowej, w którym uwzględnia się informacje pochodzące z modelu równowagi ogólnej poprzez konstrukcję odpowiedniego rozkładu prawdopodobieństwa, tzw. rozkładu *a priori*. Całość estymacji przeprowadzana jest na gruncie wnioskowania bayesowskiego. Konstrukcja połączonego modelu VAR i DSGE pozwala za pomocą danych empirycznych wskazać, które z podejść jest odpowiedniejsze do ich opisu: wektorowa autoregresja czy też, ściśle wynikający z teorii ekonomii, model równowagi ogólnej. Istotną zaletą konstrukcji DSGE-VAR jest możliwość stopniowego uchylania restrykcji, wynikających

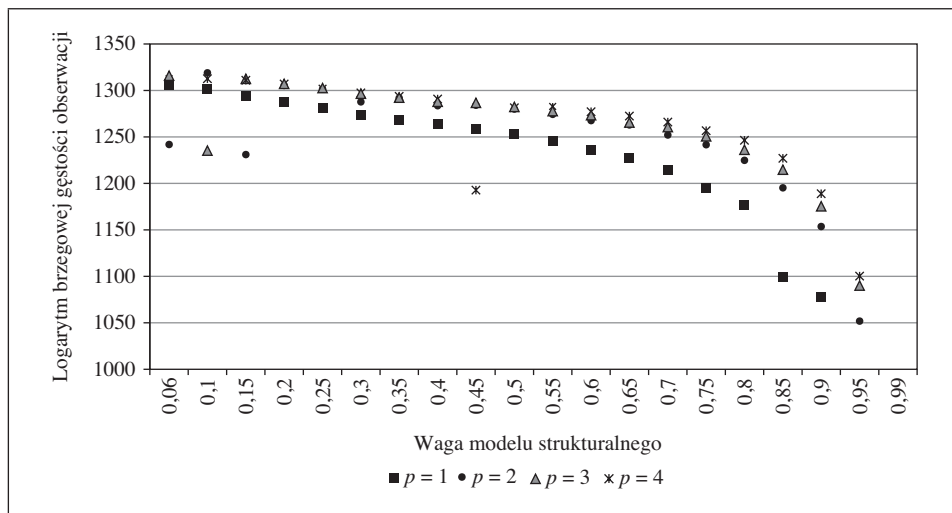
z modelu równowagi ogólnej, których siła jest określana przez tzw. parametr wagowy  $\lambda$ . Niska waga  $W = \lambda(1 + \lambda)$  modelu równowagi ogólnej w połączonym oznacza, że przyjęte założenia ekonomiczne nie są potwierdzane przez obserwacje, do których opisu odpowiedniejsza jest wektorowa autokorelacja bez restrykcji. I odwrotnie, jeśli uzyskana waga  $W$  jest wysoka, to obserwacje wskazują, że do ich opisu stosowniejszy jest estymowany model równowagi ogólnej, a wynikające z niego restrykcje są w pełni potwierdzone, oznaczając jego poprawną specyfikację. Optymalna waga  $W$  jest ustalana na podstawie kryterium maksymalizacji wartości brzegowej gęstości obserwacji. Koncepcja DSGE-VAR została zaproponowana w pracach [Del Negro i Schorfheide 2004, 2006] i następnie rozwinięta w pracy [Del Negro i in. 2007]. Z ważnych artykułów poświęconych temu zagadnieniu należy jeszcze wymienić [An i Schorfheide 2007] i [Christiano 2007]. Omówienie szczegółów metodologii DSGE-VAR wraz z dyskusją zagadnień empirycznych zawierają m.in. prace [Wróbel-Rotter 2013a, 2013b, 2013c]. Przegląd zagadnień związanych z metodologią DSGE można znaleźć m.in. w pracach [Wróbel-Rotter 2012c, 2012d] oraz w opracowaniach wcześniejszych [Wróbel-Rotter 2007a, 2007b, 2007c]. Strona estymacyjna i numeryczna metodologii DSGE-VAR została przedstawiona m.in. w pracach [Wróbel-Rotter 2008, 2011b, 2012a, 2013d]. Omówienie i wyprowadzenie równań jednego z modeli równowagi ogólnej, pojawiającego się w powyższych artykułach, autorka zaprezentowała w pracach [Wróbel-Rotter 2011a, 2011c, 2012b]. Niniejsza praca przedstawia fragment badań związanych z oceną stopnia potwierdzenia przez dane empiryczne modeli równowagi ogólnej.

## 7. Wyniki empiryczne

Estymację modelu ekonometrycznego przeprowadzono dla 20 arbitralnie wybranych wag  $W_i$ , od 5% do 99%, z krokiem 5%, których wartości pozwalają na stopniowe przeanalizowanie jego dopasowania do danych empirycznych. Minimalna waga modelu strukturalnego, zapewniająca istnienie odpowiednich rozkładów prawdopodobieństwa, jest równa nieco ponad 5%, natomiast ostatnia wartość  $W_i = 99\%$  oznacza, że model połączony wykazuje własności bliskie modelowi równowagi ogólnej. Model rozpatrzono dla czterech rzędów opóźnienia, od  $p = 1$  do  $p = 4$ , które zostały oszacowane dla każdej z przyjętych wag. Otrzymane przybliżenia logarytmu brzegowej gęstości obserwacji, traktowanej jako ogólna miara dopasowania modelu do danych empirycznych, ilustruje rys. 1 i tabela 1.

Uzyskane rezultaty wskazują, że model równowagi ogólnej jest w nikłym stopniu potwierdzany przez obserwacje. Widoczny jest systematyczny spadek poziomu brzegowej gęstości obserwacji w miarę zwiększania się udziału modelu

strukturalnego w połączonym oraz, dodatkowo, występują nieregularności w jej ocenie. Dla weryfikacji poprawności wyników zastosowano dwie metody aproksymacji logarytmu brzegowej gęstości obserwacji, z których pierwsza wykorzystuje zmodyfikowaną średnią harmoniczną, stosowaną w algorytmie Metropolisa i Hastingsa, natomiast druga wykorzystuje aproksymację Laplace'a bezpośrednio do rozkładu *a posteriori*, którego parametry wyznaczono za pomocą wstępnych metod numerycznych [Geweke 1999, Tierney i Kadane 1986]. W przypadku czterech modeli połączonych, szacowanych dla wag modelu strukturalnego, równych 0,06 i 0,15 dla  $p = 2$ , dla  $p = 3$  przy wadze  $W_i = 0,1$  oraz dla  $p = 4$  przy  $W_i = 0,45$ , wartości logarytmu brzegowej gęstości obserwacji dla aproksymacji Laplace'a są wyższe od zmodyfikowanej średniej harmonicznnej. Oznacza to, że algorytm Metropolisa i Hastingsa, standardowo stosowany w tych zagadnieniach, nie znajduje wyżej położonego maksimum rozkładu *a posteriori*, co może wskazywać na problemy z jego funkcjonowaniem w tym zagadnieniu. W przypadku modeli połączonych dla pozostałych wag zachowane są odpowiednie regularności.



Rys. 1. Oszacowanie logarytmu brzegowej gęstości obserwacji w zależności od udziału modelu równowagi ogólnej w modelu połączonym

Źródło: opracowanie własne.

Dla wszystkich czterech rzędów opóźnienia wektorowej autoregresji najwyższe wartości logarytmu brzegowej gęstości obserwacji otrzymujemy dla przypadków, kiedy udział informacji płynących z modelu ekonomicznego jest minimalny. Najwyższą wartość logarytmu brzegowej gęstości obserwacji odnotowano dla  $p = 2$ , równą 1318,9, co oznacza, że do opisu przyjętych danych empirycznych najbar-

dziej adekwatny jest model wektorowej autoregresji z bardzo słabymi ograniczeniami. Wskazuje to również, że restrykcje wynikające z przyjętego modelu równowagi ogólnej nie są potwierdzone przez obserwacje, zaś sam model strukturalny może być niepoprawnie wyspecyfikowany. Oszacowanie logarytmu brzegowej gęstości obserwacji wykazuje tendencję malejącą wraz ze zwiększaniem się wagi modelu równowagi ogólnej w modelu połączonym, aż do przypadku uznanego za graniczny,  $W_i = 99\%$ , dla którego jej oszacowanie waha się w granicach 325–580. Widoczna jest również zależność brzegowej gęstości obserwacji od rzędu opóźnienia – najszybszy jej spadek jest widoczny dla wektorowej autoregresji rzędu 1, co może oznaczać, że w modelu występuje zbyt mała liczba swobodnych parametrów koniecznych do ujęcia dynamiki zmiennych obserwowanych. Uzyskane rezultaty potwierdza również formalna estymacja optymalnej wagi modelu równowagi ogólnej w wektorowej autoregresji.

Tabela 1. Logarytm brzegowej gęstości obserwacji

| Waga $W_i$ modelu strukturalnego | Zmodyfikowana średnia harmoniczna |         |         |         | Aproksymacja Laplace'a |         |         |         |
|----------------------------------|-----------------------------------|---------|---------|---------|------------------------|---------|---------|---------|
|                                  | $p = 1$                           | $p = 2$ | $p = 3$ | $p = 4$ | $p = 1$                | $p = 2$ | $p = 3$ | $p = 4$ |
| 0,06                             | 1307,3                            | 1241,9  | 1317,3  | 1312,7  | 1301,8                 | 1312,6  | 1314,7  | 1309,7  |
| 0,1                              | 1302,0                            | 1318,9  | 1236,6  | 1313,7  | 1297,4                 | 1313,4  | 1306,4  | 1311,7  |
| 0,15                             | 1294,7                            | 1231,0  | 1314,0  | 1312,0  | 1286,2                 | 1301,2  | 1308,4  | 1304,5  |
| 0,2                              | 1288,5                            | 1305,5  | 1308,5  | 1308,1  | 1268,4                 | 1298,7  | 1301,8  | 1301,2  |
| 0,25                             | 1282,1                            | 1301,4  | 1304,0  | 1302,6  | 1262,3                 | 1290,9  | 1284,7  | 1296,4  |
| 0,3                              | 1275,1                            | 1287,8  | 1297,9  | 1298,5  | 1255,7                 | 1283,0  | 1291,1  | 1289,5  |
| 0,35                             | 1269,2                            | 1291,9  | 1293,7  | 1294,7  | 1247,8                 | 1270,4  | 1281,0  | 1274,1  |
| 0,4                              | 1265,0                            | 1283,6  | 1289,2  | 1291,9  | 1249,1                 | 1266,2  | 1273,2  | 1275,1  |
| 0,45                             | 1259,2                            | 1284,1  | 1288,1  | 1193,7  | 1244,3                 | 1269,7  | 1267,4  | 1258,8  |
| 0,5                              | 1253,6                            | 1280,0  | 1283,7  | 1282,4  | 1234,1                 | 1264,5  | 1261,3  | 1270,0  |
| 0,55                             | 1246,9                            | 1274,3  | 1279,2  | 1282,8  | 1233,6                 | 1258,1  | 1256,1  | 1268,9  |
| 0,6                              | 1237,3                            | 1267,5  | 1274,9  | 1278,1  | 1217,9                 | 1250,4  | 1256,6  | 1258,3  |
| 0,65                             | 1228,6                            | 1262,9  | 1266,9  | 1273,5  | 1210,6                 | 1243,6  | 1248,8  | 1258,3  |
| 0,7                              | 1215,7                            | 1252,0  | 1262,0  | 1267,1  | 1202,5                 | 1232,3  | 1242,3  | 1245,6  |
| 0,75                             | 1196,3                            | 1241,6  | 1252,1  | 1257,7  | 1170,4                 | 1218,5  | 1238,6  | 1243,9  |
| 0,8                              | 1178,2                            | 1224,8  | 1237,6  | 1247,4  | 1158,1                 | 1207,6  | 1211,4  | 1233,4  |
| 0,85                             | 1100,2                            | 1195,2  | 1216,1  | 1228,1  | 1068,2                 | 1174,3  | 1192,7  | 1206,2  |
| 0,9                              | 1078,3                            | 1153,6  | 1176,8  | 1189,9  | 1047,2                 | 1133,4  | 1152,6  | 1170,9  |
| 0,95                             | 704,1                             | 1051,9  | 1091,4  | 1101,5  | 682,0                  | 1018,5  | 1076,9  | 1070,0  |
| 0,99                             | 579,2                             | 534,8   | 580,3   | 325,1   | 540,0                  | 519,9   | 561,0   | 230,1   |

Źródło: opracowanie własne.

Podejście DSGE-VAR było stosowane również do sprawdzenia stopnia potwierdzenia przez obserwacje innych, bardziej rozbudowanych modeli równowagi ogólnej. W szczególności w pracy [Del Negro i Schorfheide 2004] optymalny udział informacji *a priori* wynosił ok. 50%, podobnie jak dla jednego z bardziej rozbudowanych modeli DSGE dla strefy euro [Del Negro i in. 2007]. W modelach rozpatrywanych w [Watanabe 2007], dla autoregresji rzędu czwartego, oraz w [Lee, Matheson i Smith 2007] również oscylował on wokół wartości 50%; nieco większy, bo 56-procentowy udział odnotowano w pracy [Chow i McNelis 2010]. Optymalny udział informacji *a priori* w połączonej wektorowej autoregresji dla modelu DSGE opracowanego w Riksbanku był wyższy i wynosił ok. 83% (zob. [Adolfson i in. 2008]). Znacznie niższe poziomy wagi rozkładu *a priori* odnotowano dla modeli rozpatrywanych w pracach [Kolasa, Rubaszek i Skrzypczyński 2012], gdzie wahała się ona od 24% – dla opóźnienia rzędu pierwszego, do 48% – dla autoregresji rzędu czwartego, oraz w [Brzoza-Brzezina i Kolasa 2012], gdzie odnotowano dla niej 25%.

Przeanalizowane na wybranym przykładzie modelu równowagi ogólnej kształtowanie się brzegowej gęstości obserwacji, w zależności od wartości parametru wagowego  $\lambda$ , wskazuje na prawidłowość polegającą na wzroście brzegowej gęstości obserwacji w miarę zwiększania się informacji *a priori*, pochodzącej z modelu równowagi ogólnej, w wektorowej autoregresji bez restrykcji, osiągnięciu wartości maksymalnej i następnym jej spadku, w miarę jak model połączony zaczyna wykazywać własności bliskie modelowi równowagi ogólnej (zob. m.in. [Del Negro i Schorfheide 2006]). Schemat takiego kształtowania się brzegowej gęstości obserwacji jest charakterystyczny dla większości modeli DSGE-VAR, przy czym poziom optymalnego udziału informacji *a priori* jest uzależniony od kilku czynników, z których zwykle najważniejsze są: specyfikacja samego modelu równowagi ogólnej oraz rząd opóźnienia wektorowej autoregresji; im jest on wyższy, tym silniejsze restrykcje *a priori*, przejawiające się wyższą wartością  $\lambda$ , należy uwzględnić w modelu. Analizę kształtowania się optymalnej wartości wagi informacji pochodzącej z modelu równowagi ogólnej w połączonym, w zależności od rzędu opóźnienia wektorowej autoregresji oraz dodatkowo od różnych rozkładów *a priori* dla parametru wagowego można znaleźć m.in. w pracy [Wróbel-Rotter 2013b]. Podsumowując, modele DSGE w praktyce są zbyt stylizowane, aby dobrze opisywać dynamikę zmiennych makroekonomicznych, natomiast modele wektorowej autoregresji bez restrykcji są zbyt giętkie w dopasowywaniu się do danych. Model DSGE-VAR łączy te podejścia, zachowując pewien stopień restrykcji wynikających z DSGE i jednocześnie wykorzystuje elastyczność VAR.

## 8. Zakończenie

Głównym celem pracy była ilustracja technik empirycznej weryfikacji zgodności założeń wybranego modelu równowagi ogólnej z danymi empirycznymi. W pracy omówiono zagadnienia mikroekonomiczne, wyprowadzenie równań strukturalnych, eliminację trendów stochastycznych ze zmiennych endogenicznych oraz sposób połączenia modelu z szeregami makroekonomicznymi. Model ten następnie został poddany weryfikacji pod względem stopnia zgodności występujących w nim założeń z danymi empirycznymi. Uzyskane rezultaty wskazują, że przyjęte założenia nie są potwierdzone przez obserwacje, zaś sam model ekonomiczny jest potencjalnie niepoprawnie wyspecyfikowany. Oznacza to, że założenia dotyczące kształtowania się preferencji konsumentów, technologii producentów czy też struktury procesów losowych, kształtujących zmienne makroekonomiczne w czasie, są zbyt restrykcyjne i nie odpowiadają charakterowi zmiennych obserwowanych. W konsekwencji wnioski ekonomiczne wyprowadzane na podstawie zaprezentowanego modelu równowagi ogólnej mogą być obciążone dużym błędem.

## Literatura

- Adolfson M. i in. [2008], *Evaluating an Estimated New Keynesian Small Open Economy Model*, „Journal of Economic Dynamics and Control”, nr 32.
- An S., Schorfheide F. [2007], *Bayesian Analysis of DSGE Models – Rejoinder*, „Econometric Reviews”, nr 26, <http://dx.doi.org/10.1080/07474930701220246>.
- Brzoza-Brzezina M., Kolasa M. [2012], *Bayesian Evaluation of DSGE Models with Financial Frictions*, National Bank of Poland Working Paper, nr 109.
- Chow H.K., McNelis P.D. [2010], *Need Singapore Fear Floating? A DSGE-VAR Approach*, Research Collection School of Economics, Paper 1250.
- Christiano L.J. [2007], *Comment*, „Journal of Business & Economic Statistics”, nr 25.
- Cogley T., Nason J. [1995], *Output Dynamics in Real Business Cycle Models*, „American Economic Review”, nr 85.
- Del Negro M., Schorfheide F. [2004], *Priors from General Equilibrium Models for VARs*, „International Economic Review”, nr 45, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1468-2354.2004.00139.x>.
- Del Negro M., Schorfheide F. [2006], *How Good Is What You've Got? DSGE-VAR as a Toolkit for Evaluating the DSGE Models*, „Economic Review”, Q2.
- Del Negro M. i in. [2007], *On the Fit of New-Keynesian Models*, „Journal of Business & Economic Statistics”, nr 25.
- Geweke J. [1999], *Using Simulation Methods for Bayesian Econometric Models: Inference, Development and Communication*, „Econometric Reviews”, nr 18, <http://dx.doi.org/10.1080/07474939908800428>.
- Kolasa M., Rubaszek M., Skrzypczyński P. [2012], *Putting the New Keynesian DSGE Model to the Real-time Forecasting Test*, „Journal of Money, Credit and Banking”, nr 44, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1538-4616.2012.00533.x>.

- Lee K., Matheson T., Smith C. [2007], *Open Economy DSGE-VAR Forecasting and Policy Analysis: Head to Head with the RBNZ Published Forecasts*, Reserve Bank of New Zealand Discussion Paper Series, DP2007/01.
- Schorfheide F. [2000], *Loss Function-based Evaluation of DSGE Models*, „Journal of Applied Econometrics”, nr 15, <http://dx.doi.org/10.1002/jae.582>.
- Tierney L., Kadane J.B. [1986], *Accurate Approximations for Posterior Moments and Marginal Densities*, „Journal of the American Statistical Association”, nr 393.
- Walsh C.E. [2003], *Monetary Theory and Policy*, MIT Press, Cambridge, UK.
- Watanabe T. [2007], *The Application of DSGE-VAR Model to Macroeconomic Data in Japan*, ESRI Discussion Paper Series 225-E.
- Wróbel-Rotter R. [2007a], *Dynamic Stochastic General Equilibrium Models: Structure and Estimation* [w:] *Modelling Economies in Transition 2006*, red. W. Welfe, P. Wdowiński, Łódź.
- Wróbel-Rotter R. [2007b], *Dynamiczne Stochastyczne Modele Równowagi Ogólnej: zarys metodologii badań empirycznych*, „Folia Oeconomica Cracoviensia”, vol. 48.
- Wróbel-Rotter R. [2007c], *Dynamiczny Stochastyczny Model Równowagi Ogólnej: przykład dla gospodarki polskiej*, „Przegląd Statystyczny”, nr 3, t. 54.
- Wróbel-Rotter R. [2008], *Bayesian Estimation of a Dynamic General Equilibrium Model* [w:] *Metody ilościowe w naukach ekonomicznych*, Ósme Warsztaty Doktorskie z zakresu Ekonometrii i Statystyki, red. A. Welfe, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Warszawa.
- Wróbel-Rotter R. [2011a], *Empiryczne modele równowagi ogólnej: gospodarstwa domowe i producent finalny*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie”, nr 869.
- Wróbel-Rotter R. [2011b], *Obszary stabilności rozwiązania empirycznych modeli równowagi ogólnej: zastosowanie metod analizy wrażliwości*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie”, nr 873.
- Wróbel-Rotter R. [2011c], *Sektor producentów pośrednich w empirycznym modelu równowagi ogólnej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie”, nr 872.
- Wróbel-Rotter R. [2012a], *Empiryczne modele równowagi ogólnej: zagadnienia numeryczne estymacji bayesowskiej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie”, nr 878.
- Wróbel-Rotter R. [2012b], *Struktura empirycznego modelu równowagi ogólnej dla niejednorodnych gospodarstw domowych*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie”, nr 879.
- Wróbel-Rotter R. [2012c], *Wybrane zagadnienia współczesnego modelowania strukturalnego, część I: estymowane modele równowagi ogólnej w zarysie*, „Folia Oeconomica Cracoviensia”, nr 53.
- Wróbel-Rotter R. [2012d], *Wybrane zagadnienia współczesnego modelowania strukturalnego, część II: wnioskowanie w estymowanych modelach równowagi ogólnej*, „Folia Oeconomica Cracoviensia”, nr 53.
- Wróbel-Rotter R. [2013a], *Estymowane modele równowagi ogólnej i autoregresja wektorowa. Aspekty teoretyczne*, „Przegląd Statystyczny”, vol. 53, nr 3.
- Wróbel-Rotter R. [2013b], *Estymowane modele równowagi ogólnej i wektorowa autoregresja. Aspekty praktyczne*, „Przegląd Statystyczny”, vol. 53, nr 4.
- Wróbel-Rotter R. [2013c], *Estymowane modele równowagi ogólnej i wektorowa autoregresja: model hybrydowy*, „Bank i Kredyt”, nr 44(5).



Wróbel-Rotter R. [2013d], *Estymowane modele równowagi ogólnej: zastosowanie metody dekompozycji funkcji do oceny zależności między parametrami postaci strukturalnej i zredukowanej*, „Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie”, nr 904.

### **Data-based Misspecification Analysis of a General Equilibrium Model**

The paper presents the derivation of structural equations of an estimated general equilibrium model, illustrates techniques of its connection with the data observed and discusses a method of assessing the degree of acceptance by the data. The results suggest that the model is not confirmed by the data. Logarithms of the marginal data density tend to systematically decrease when the weight of the structural model is being increased in hybrid vector autoregression. This defines an econometric tool which can capture a general equilibrium model on the one hand and almost unrestricted vector autoregression on the other. As a consequence of high structural model misspecification, economic conclusions it leads one to draw may be highly inaccurate.

**Keywords:** DSGE-VAR, marginal data density, misspecification, Cash in Advance Model.



*Łukasz Pokrywka*

Studia Doktoranckie Wydziału Finansów  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

*Bartosz Trojnar*

Studia Doktoranckie Wydziału Ekonomii  
i Stosunków Międzynarodowych  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

# Optymalne reguły fiskalne a aktywna polityka inwestycyjna w kraju na średnim poziomie rozwoju

## Streszczenie

Światowy kryzys gospodarczy zintensyfikował ekonomiczną i polityczną dyskusję nad systemowymi rozwiązaniami ograniczającymi nadmierny poziom zadłużenia sektora publicznego. Regulacje zmniejszające wzrost długu publicznego kolidują jednak z rolą państwa w zakresie prowadzenia aktywnej polityki inwestycyjnej. Dotyczy to szczególnie krajów rozwijających się, które otrzymały wsparcie w ramach polityki spójności Unii Europejskiej. Przykładem takiej gospodarki jest Polska, która będzie największym beneficjentem funduszy unijnych w latach 2014–2020. W artykule dokonana została analiza literatury poruszającej problematykę reguł fiskalnych. Autorzy przedstawiają negatywne skutki stosowania suboptimalnych regulacji, ilustrując je przykładami reguł na poziomie ponadnarodowym, krajowym i samorządowym. Nieprecyzyjne regulacje prawne nie tylko nie chronią przed nadmiernym narastaniem długu publicznego, ale także są przyczyną występowania zjawiska kreatywnej księgowości i obchodzenia prawa. Wprowadzenie nowej reguły fiskalnej na poziomie samorządowym w Polsce znacznie utrudni władzom

lokalnym wykorzystywanie funduszy unijnych w celu prowadzenia prorozwojowej polityki inwestycyjnej.

**Słowa kluczowe:** reguły fiskalne, dług publiczny, zadłużenie samorządowe, inwestycje publiczne, fundusze UE, kreatywna księgowość.

## 1. Wprowadzenie

*Wniosek jest prosty: powinniśmy w mniejszym stopniu martwić się wskaźnikami długu i ich poziomem, natomiast bardziej naszym brakiem zdolności do dostrzegania sztuczności ich struktury.*  
Robert J. Shiller [2011]

Kryzys zadłużenia będący następstwem kryzysu finansowego stał się przyczynkiem do poszukiwania skutecznych mechanizmów ograniczających wzrost długu publicznego oraz związanego z tym ryzyka, na które narażony jest sektor publiczny. Powszechnie za takie narzędzie uznaje się reguły fiskalne, jednakże trudności w obsłudze długu przez niektóre kraje Unii Europejskiej skłaniają do pochylenia się nad skutecznością przyjętych rozwiązań. W kontekście wielkości długu publicznego w relacji do PKB w Polsce restrykcyjne reguły fiskalne i ambitne plany inwestycyjne sektora publicznego wydają się wzajemnie sprzeczne. Zachęciło to autorów do podjęcia problematyki optymalnych reguł fiskalnych w krajach europejskich, w tym w Polsce, będącej przykładem kraju, który prowadzi politykę inwestycyjną i podlega procesowi konwergencji z wysoko rozwiniętymi gospodarkami. Za koniecznością podjęcia tej tematyki przemawia także przyjęcie przez Parlament Europejski budżetu na lata 2014–2020, w którym dla Polski zostało zagwarantowane ponad 80 mld euro. Okoliczności te sprawiają, że w Polsce szczególnie istotne jest określenie ograniczeń i ryzyka wynikającego z nieodpowiednio dobranych reguł budżetowych, także tych dotyczących jednostek samorządowych, jako jednej z kluczowych grup beneficjentów środków pochodzących z UE.

W pracy przyjęto następującą hipotezę badawczą: celem reguł fiskalnych jest przede wszystkim stabilizowanie finansów publicznych poprzez ograniczanie poziomu zadłużenia, salda budżetowego, dochodów lub wydatków ogółem sektora w możliwie krótkim okresie; konstrukcja reguł nie uwzględnia procesu konwergencji oraz potencjalnych możliwości inwestycyjnych. Hipotezę pomocniczą sformułowano następująco: występowanie niepełnych ram prawnych, pozwalających na obchodzenie reguł fiskalnych, nie tylko jest nieefektywne w zakresie ograniczenia wzrostu poziomu długu, ale także generuje ryzyko niestabilności sektora finansów publicznych poprzez zmniejszenie jego przejrzystości.

„Kraj na średnim poziomie rozwoju” autorzy utożsamiają z pojęciem *emerging market* stosowanym przez Międzynarodowy Fundusz Walutowy [2014] do podziału światowych gospodarek na trzy grupy: gospodarki rozwinięte (*advanced economies*), kraje na średnim poziomie rozwoju (*emerging markets*) i kraje rozwijające się (*developing economies*). Klasyfikacja ta opiera się na poziomie PKB *per capita*, strukturze eksportu oraz stopnia integracji z globalnym rynkiem finansowym, choć na zaszeregowanie do odpowiedniej grupy wpływają także zmiany strukturalne, jak np. przystąpienie do unii walutowej. Konkludując, kraj na średnim poziomie rozwoju charakteryzuje się niższym poziomem PKB *per capita* niż gospodarki rozwinięte, czyli poniżej ok. 12 tys. USD, posiada zdywersyfikowany eksport (do grupy *emerging markets* nie należą kraje uzależnione od eksportu surowców naturalnych) oraz zliberalizowane zasady przepływu kapitału.

## 2. Teoretyczne aspekty optymalizacji reguł fiskalnych

Problematyka optymalnego sposobu prowadzenia polityki gospodarczej według określonych reguł, określana w literaturze mianem *rules versus discretion*, jest obecna w ekonomicznej dyskusji od wielu lat [Baranowski 2008]. Pierwotnie debata koncentrowała się głównie na zagadnieniach związanych z polityką monetarną – pod koniec lat 70. XX w. powstały ramy analizy dynamicznej niespójności polityki pieniężnej. Według R. Piwowarskiego [2011] krytyka dyskrecjonalnych decyzji podejmowanych na podstawie ekonometrycznych metod optymalizacyjnych, wyrażona m.in. w artykule [Lucas 1976], istotnie wpłynęła na badania w zakresie tworzenia oraz stosowania reguł w polityce gospodarczej. Źródłem tej krytyki było przede wszystkim założenie dotyczące niezmienności parametrów równań w modelach (niezależnie od uwarunkowań makroekonomicznych) oraz oczekiwań podmiotów na rynku. W przeciwieństwie do dyskrecjonalnych decyzji bazujących na wynikach modeli, stosowanie reguł adaptujących wpływ oczekiwań racjonalnych podmiotów wpłynęłoby na uzyskanie większej efektywności prowadzonej polityki. Ponadto w wypadku braku jasno sprecyzowanych ograniczeń osoby podejmujące dyskrecjonalne decyzje przejawiają tendencję do prowadzenia nadmiernie ekspansywnej polityki. Zdaniem P. Baranowskiego [2008] propozycje wykorzystywania reguł są związane z ogólnym kierunkiem badań nad efektywnością polityki gospodarczej. Współistnienie różnorodnych rozwiązań oraz złożoność problematyki sprawia, że warunkiem możliwości wprowadzenia reguł jest określenie ich cech oraz możliwości odstępstw od ich stosowania (*escape clauses*). Ze względu na powszechnie występujące problemy z zadłużeniem obecnie coraz większą uwagę przywiązuje się do prowadzenia zrównoważonej polityki budżetowej, która jest jednym z elementów wspierających

utrzymanie wzrostu gospodarczego w średnim i długim okresie. W tym celu podejmowane są próby wprowadzenia określonych reguł oraz procedur wpływających na ograniczenie możliwości prowadzenia zbyt ekspansywnej polityki fiskalnej [Wyplosz 2012].

K. Bielawska [2012] do przesłanek wskazujących na potrzebę wprowadzania reguł fiskalnych zalicza przede wszystkim takie zjawiska, jak skłonność rządów do zwiększania zadłużenia sektora publicznego w wyniku realizacji krótkoterminowych interesów politycznych oraz niechęć przeprowadzania działań konsolidacyjnych. W literaturze przedmiotu pojęcie reguły budżetowej jest definiowane w ujęciu szerokim oraz wąskim. W pierwszym przypadku za regułę uznaje się ogół zasad, które determinują kształt polityki fiskalnej poprzez rozwiązania instytucjonalne przyjmowane na wszystkich etapach procesu budżetowego, tj. planowania, uchwalania, realizowania i kontroli wykonania budżetu [Wójtowicz 2011]. Jako wąskie ujęcie można uznać definicję G. Kopitsa i S.A. Symansky'ego [Creel 2003], którzy regułę fiskalną opisują jako sztywne ograniczenie nałożone na decydentów prowadzących politykę fiskalną poprzez wprowadzenie prostego, numerycznego limitu dla wskazanych agregatów fiskalnych. W ramach reguł określane są limity wartości danego agregatu (nominalne lub realne), dynamika zmian lub relacja do wybranych wskaźników makroekonomicznych. Przykładami agregatów mogą być:

- saldo sektora finansów publicznych,
- poziom długu publicznego,
- poziom wydatków publicznych,
- poziom dochodów publicznych.

Istotą konstrukcji reguł jest możliwość wprowadzenia przewidywalności funkcjonowania i prowadzenia polityki fiskalnej dla wszystkich podmiotów na rynku oraz ograniczenie możliwości podejmowania przez rząd suboptymalnych w długim okresie decyzji. Funkcjonując przy odgórnie określonych zasadach, podmioty mają możliwość formułowania racjonalnych oczekiwań odnośnie do bieżących i przyszłych wydarzeń w ramach prowadzonej polityki na podstawie analizy istniejących reguł. W literaturze wymienia się wiele szczegółowych kryteriów, które powinna spełniać optymalna reguła polityki fiskalnej. Przykładem takiej charakterystyki jest zestawienie opracowane przez G. Kopitsa i S.A. Symansky'ego, według których reguły powinny cechować się tym, że są [Trojnar i Wiśniowski 2009]:

- dokładnie zdefiniowane – przestrzegane jako wskaźnik ograniczający,
- przejrzyste – jawne działania rządu w zakresie księgowości, prognozowania i zarządzania instytucjami,
- niezłożone – zrozumiałe dla ciał ustawodawczych oraz społeczeństwa,
- elastyczne – umożliwiają reakcję na szoki zewnętrzne oraz ominięcie ograniczeń w określonych sytuacjach,

- adekwatne – odzwierciedlają zamierzony cel,
- egzekwowalne – chronione ustawami lub konstytucją i obwarowane sankcjami karnymi,
- spójne – zgodne z innymi rodzajami polityki gospodarczej oraz sytuacją makroekonomiczną oraz odnoszące się do całości sektora finansów publicznych,
- efektywne – zagwarantowane jedynie w wypadku wsparcia działaniami politycznymi i reformami gwarantującymi stabilność.

Wymienione cechy są dość ogólne, dlatego rządy niekiedy napotykały trudności w przełożeniu ich na konkretne reguły. Pomimo to mogą być one pewnym wyznacznikiem w ocenie dotychczas stosowanych reguł oraz wskazać kierunek ich modyfikacji. Jako uzupełnienie do powyższych cech K. Bielawska [2012] wymienia praktyczne uwarunkowania, które wspomagają efektywne wdrożenie reguł fiskalnych. Co do zasady reguły powinny: być zgodne z celami polityki fiskalnej danego kraju w co najmniej średnim okresie; określać sankcje i skutkować dotkliwymi konsekwencjami za ich nieprzestrzeganie; być nieuchronne; zawarcie reguły fiskalnej powinno być przeprowadzone w akcie prawnym wysokiej rangi.

Postępująca integracja gospodarek narodowych wymusiła stworzenie mechanizmów koordynacji krajowej polityki fiskalnej wielu krajów, tworząc tym samym międzynarodowe reguły fiskalne. W Unii Europejskiej proces powstawania strefy euro (The Economic and Monetary Union – EMU) był poprzedzony przyjęciem Paktu stabilności i wzrostu (*The Stability and Growth Pact – SGP*), który zawierał dwie reguły fiskalne: relacja deficytu sektora *general government* nie może przekroczyć 3% PKB, a dług publiczny nie może być wyższy niż 60% PKB. Po wejściu kraju do EMU kryterium deficytu stało się numeryczną regułą fiskalną, za której złamanie przewidziano sankcje zawarte w procedurze nadmiernego deficytu. Uzasadnieniem nałożenia na kraje EMU reguł fiskalnych była konieczność prowadzenia przez Europejski Bank Centralny wspólnej polityki pieniężnej, która byłaby wysoce nieefektywna, gdyby funkcjonowała w zupełnym oderwaniu od polityki fiskalnej [Frankel i Schreger 2012]. Drugą ważną przesłanką wprowadzenia ponadnarodowych reguł fiskalnych było ryzyko prowadzenia nieodpowiedzialnej polityki fiskalnej przez poszczególne kraje członkowskie, a następnie oczekiwanie na otrzymanie pomocy od innych członków EMU. Pokusa nadużycia (*moral hazard*) wynikała z faktu, że kraj prowadzący politykę skutkującą szybkim przyrostem zadłużenia korzystał na wiarygodności całej unii walutowej, przejawiającej się m.in. w relatywnie niskim koszcie zaciągania nowych zobowiązań. Wprawdzie zapisy traktatowe jednoznacznie wyłączały wzajemną odpowiedzialność państw członkowskich za dług publiczny, jednakże konieczność utrzymania wiarygodności waluty pozwalała zakładać wysokie prawdopodobieństwo udzielenia takiej pomocy [Marchewka-Bartkowiak 2010]. Podział oraz charakterystyka stosowanych w UE reguł fiskalnych została zaprezentowana w tabeli 1.

Tabela 1. Kategorie reguł budżetowych stosowanych w krajach Unii Europejskiej

| Rodzaj reguły budżetowej | Konstrukcja reguły budżetowej   |   |   |   |   |
|--------------------------|---|---|---|---|---|
| Reguła salda budżetowego | Złota reguła – pokrycie dochodami budżetowymi tylko wydatków bieżących, wydatki majątkowe finansowane długiem | Reguła zrównoważonego budżetu – dochody równają się wydatkom budżetowym | Limit deficytu budżetowego wyrażony w wartościach nominalnych             | Limit deficytu budżetowego w relacji do PKB | Limit strukturalnego deficytu budżetowego |
| Reguła zadłużenia        | Limit długu w wartościach nominalnych   | Limit długu w relacji do PKB  | Limit długu w relacji do zdolności jego obsługi                           | Inne  | –   |
| Reguła wydatkowa         | Limit wydatków w wartościach nominalnych  | Limit wydatków w wartościach realnych                                   | Nominalna stopa wzrostu wydatków budżetowych                              | Realna stopa wzrostu wydatków budżetowych   | Inne                                      |
| Reguła dochodowa         | Poziom obciążenia podatkowych jako % PKB  | Reguła oparta na zmianie stawek podatkowych                             | Możliwości i poziom alokacji dodatkowo wypracowanych dochodów budżetowych | Inne  | –   |

Źródło: [Marchewka-Bartkowiak 2010] na podstawie [Public Finance... 2009, s. 9].

W kontekście analizy reguł fiskalnych warto podkreślić, że sektor finansów publicznych w poszczególnych krajach UE, w tym także w Polsce, nie jest jednolity. W jego skład wchodzi sektor rządowy (centralny), samorządowy (regionalny) i sektor ubezpieczeń społecznych. Reguły fiskalne nakładają ograniczenia przede wszystkim na politykę budżetową, która jest prerogatywą rządu. Jednak zważywszy na fakt, że na saldo całego sektora znacząco wpływa także polityka na poziomie lokalnym, publiczne prawo finansowe nakłada stosowne obostrzenia także na jednostki samorządu terytorialnego (JST). Zazwyczaj rodzaje reguł fiskalnych na poziomie lokalnym nie odbiegają od tych dotyczących całego sektora finansów publicznych. Wyróżnia się ograniczenia dotyczące [Southernland, Price i Joumard 2006]:

- salda budżetowego (bieżącego i inwestycyjnego),
- poziomu zadłużenia i możliwości zaciągania nowych zobowiązań,



- kosztów obsługi zadłużenia,
- poziomu wydatków budżetowych,
- poziomu dochodów własnych,
- wydatków finansowanych długiem (złota reguła).

Choć zarówno w polskiej, jak i w światowej literaturze wiele miejsca poświęca się rozważaniom nad zasadnością istnienia reguł fiskalnych oraz ich konstrukcją na poziomie krajowym i lokalnym, to trudno wskazać optymalny i bezpieczny poziom długu lokalnego. Co więcej, czynniki wpływające na poziom długu mają nie tylko charakter ekonomiczny, ale również społeczny i kulturowy [*Dług lokalny...* 2007]. Dodatkowym utrudnieniem dla krajów rozwijających się, które stawiają sobie ambitne cele rozwojowe, może być przyjęcie zbyt restrykcyjnych regulacji uniemożliwiających prowadzenie optymalnej polityki inwestycyjnej.

Bank Światowy wskazuje pięć zasad pozwalających na wyznaczenie limitu bezpiecznego zadłużenia [Liu i Pradelli 2012]. Po pierwsze, limit zadłużenia sektora samorządowego nie może być oderwany od stanu finansów państwa. Chęć ponoszenia przez władze lokalne wydatków na cele inwestycyjne nie powinna być nadmiernie hamowana w sytuacji, gdy poziom długu publicznego w relacji do PKB utrzymuje się na niskim poziomie. W krajach dynamicznie rozwijających się zachodzą zmiany w oczekiwaniach w zakresie jakości usług publicznych. Zmiany te nie pozostają bez wpływu na poziom wydatków publicznych. Przestrzeń dla ekspansji fiskalnej winna być zatem ustalona na zagregowanym poziomie całego sektora samorządowego oraz uwzględniać poziom i perspektywy przyrostu długu z przyczyn innych niż wydatki prorozwojowe.

Po drugie, wskaźniki zadłużenia ograniczające zaciąganie zobowiązań powinny odpowiadać długoterminowym celom inwestycyjnym, których osiągnięcie przyczyni się do założonego wzrostu gospodarczego. Uwadze nie powinny ująć zobowiązania niekonwencjonalne wynikające z pożyczek udzielonych przez władze lokalne spółkom celowym realizującym równoległe projekty inwestycyjne. Te dwa czynniki łącznie umożliwiają oszacowanie rzeczywistego ryzyka finansowego sektora samorządowego.

Po trzecie, niezbędny jest efektywny monitoring sytuacji finansowej samorządów. Wymaga to określenia zestawu wskaźników opisujących ekspozycję na ryzyko sektora samorządowego oraz jego spółek celowych. Pod uwagę należy brać wypłacalność, płynność oraz zdolność do ponoszenia wydatków inwestycyjnych. W przypadku podmiotów sektora publicznego przedmiotem monitoringu winna być tzw. złota reguła i ocena relacji spłaty zadłużenia do dochodów własnych. Precyzyjne określenie mianownika złotej reguły jest istotne, ponieważ lokalne władze muszą opierać konstrukcję wieloletnich planów inwestycyjnych na finansowaniu ze środków dłużnych, spłacanych w oparciu o dochody, niezależnie od zmian natury politycznej na szczeblu centralnym. W przypadku podmiotów niena-

leżących do sektora publicznego, w tym spółek celowych, ich dostęp do finansowania dłużnego powinien wynikać z rentowności realizowanych przedsięwzięć i stopnia ryzyka, jakie skłonni są ponieść inwestorzy.

Po czwarte, w celu określenia wartości limitów zadłużania się przez JST należy przeprowadzić analizy na reprezentatywnej próbie samorządów, powstrzymując się jednocześnie od prostego kopiowania rozwiązań zastosowanych w innych krajach. Zbyt restrykcyjne progi ograniczają potencjalny efekt wzrostu gospodarczego, z drugiej jednak strony nadmierne obostrzenia przyczynią się do nadmiernego zadłużenia sektora samorządowego. Optymalne założenia powinny pozwolić na realizację średnio- i długoterminowych planów inwestycyjnych z wykorzystaniem długu i środków własnych, a także uwzględniać projekcje wydatków potrzebnych na obsługę i spłatę zadłużenia i konieczność sfinansowania innych celów publicznych.

Po piąte, przestrzeżenie przez samorzady reguł fiskalnych musi być kontrolowane przez władze centralne. Istotne w tym wypadku jest osadzenie planów lokalnych w średnio- i długoterminowych ramach polityki fiskalnej państwa oraz zapewnienie zgodności w systemie rachunkowości i sprawozdawczości. Władze centralne muszą dysponować systemem wczesnego ostrzegania, który umożliwi wskazanie prawdopodobnych tendencji destabilizujących finanse publiczne i podjęcie działań zmierzających do przywrócenia równowagi.

### **3. Reguły fiskalne na poziomie centralnym i samorządowym w Polsce**

Najważniejszą, konstytucyjną regułą fiskalną w Polsce jest granica państwowego długu publicznego (PDP) w relacji do PKB na poziomie 60%. Został on wpisany do ustawy o finansach publicznych i uzupełniony dwoma niższymi progami 50% i 55%. Ich szczegółowy opis zawarto w tabeli 2.

Uzupełnieniem powyższych procedur ma być proponowana reguła wydatkowa, która zdaniem Ministerstwa Finansów będzie wyznaczała limit wydatkowy na każdy rok (w przeciwieństwie do obecnych sankcji po przekroczeniu progów ostrożnościowych, które mogą oddziaływać procyklicznie m.in. w przypadku nierównowagi w finansach publicznych wynikającej z kryzysu gospodarczego) [*Stabilizująca reguła...* 2013]. Celem wprowadzenia reguły wydatkowej ma być wzmocnienie stabilności całego sektora finansów publicznych oraz korygowanie ich ewentualnej nierównowagi, co ma zapobiegać jednocześnie nadmiernemu zaostrzeniu polityki budżetowej w okresie silnego spowolnienia gospodarczego.

Tabela 2. Progi ostrożnościowe i procedury sanacyjne dotyczące długu publicznego

| I próg ostrożnościowy  | II próg ostrożnościowy  | III próg ostrożnościowy  |
|--|---|--|
| 50% < dług /PKB < 55%  | 55% < dług /PKB < 60%   | dług /PKB > 60%  |
| Zobowiązanie do wykonania poniższych procedur:   |   |  |
| <p>Zawieszony w 2013 r., docelowo zastąpiony regułą wydatkową</p> <p>Relacja deficytu budżetu państwa do dochodów budżetowych na kolejny rok nie może być większa niż poziom w roku, kiedy przekroczony został pierwszy próg</p> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zrównoważony budżet państwa lub deficyt niezwiększający relacji długu do PKB</li> <li>2. Zamrożenie wynagrodzeń w państwowej sferze budżetowej</li> <li>3. Waloryzacja rent i emerytur poniżej wskaźnika CPI</li> <li>4. Zakaz udzielania nowych kredytów i pożyczek z budżetu państwa</li> <li>5. Wzrost wydatków w jednostkach z art. 139 ust. 2 na poziomie wzrostu w administracji rządowej</li> <li>6. Przegląd przez Radę Ministrów (RM) programów wieloletnich i wydatków finansowanych z zagranicznego długu</li> <li>7. Przedłożenie przez RM Sejmowi programu sanacyjnego</li> <li>8. Wzrost wydatków JST jedynie o kwotę wydatków refinansowanych ze środków europejskich pod warunkiem posiadania nadwyżki operacyjnej lub wolnych środków z lat ubiegłych</li> <li>9. Przegląd przez RM rozwiązań prawnych, w tym dotyczących podatku VAT</li> <li>10. Obniżenie dotacji PFRON dla zatrudniających osoby niepełnosprawne do poziomu 30% planowanych wydatków</li> <li>11. Organy administracji rządowej mogą zaciągać zobowiązania, jeśli projekty będą współfinansowane ze środków europejskich. Z tej procedury wyłączone są m.in. projekty infrastrukturalne</li> <li>12. W JST limit spłaty zadłużenia w relacji do dochodów spada z 15% do 12%</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Procedury 1–6 oraz 9–11 z II progu ostrożnościowego, a także:</li> <li>2. Przedłożenie przez RM Sejmowi w ciągu miesiąca programu sanacyjnego zmniejszającego przedmiotową relację poniżej 60%</li> <li>3. Zrównoważone budżety JST</li> <li>4. Zakaz udzielania nowych poręczeń i gwarancji przez jednostki sektora finansów publicznych</li> </ol> |

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. .... art. 86].

Integralność długu JST i długu publicznego wymaga sprawowania przez organy władzy centralnej kontroli nad poziomem zadłużenia samorządowego i tempem jego przyrostu. Ma to swój wyraz w konieczności uzyskania przez JST opinii Regionalnej Izby Obrachunkowej na temat możliwości spłaty zaciąganego zobowiązania. Ponadto ustawa o finansach publicznych z 2009 r. wprowadziła daleko idące zmiany w określaniu limitów zadłużenia JST. Przed zmianą przepisów samorządy obowiązywały dwa wskaźniki opisane w ustawie o finansach publicznych z 2005 r.: limit relacji zadłużenia do dochodów ogółem (60%) i limit relacji spłaty zadłużenia do dochodów ogółem (15%; 12%, gdy PDP przekroczy drugi próg ostrożnościowy).

Powszechna krytyka dotychczasowych limitów zadłużenia samorządowego skłoniła ustawodawcę do radykalnych zmian w tym zakresie. Literatura przedmiotu wskazuje, że arbitralne, ustalone z góry sztywne limity nie różnicują sytuacji finansowej poszczególnych samorządów. Jednocześnie podnosi się, że pod uwagę brane są dochody ogółem, a nie coroczne dochody bieżące [Wiewióra 2009], a także to, że nieistotna dla obliczania limitu jest kwestia rozłożenia spłaty zadłużenia w czasie [*Dług lokalny...* 2007].

Ustawa o finansach publicznych z 2009 r. wprowadza w miejsce dwóch dotychczasowych wskaźników jeden, który dostosowuje maksymalną kwotę spłaty zobowiązań w danym roku budżetowym do kondycji finansowej konkretnej JST. Jest on oparty na nadwyżce operacyjnej (art. 243), informującej, jaka kwota pozostaje w dyspozycji danej jednostki po zrealizowaniu wszystkich bieżących zadań. Wskaźnik oblicza się według poniższego wzoru:

$$\frac{R+O}{D} \leq \frac{1}{3} \cdot \left( \frac{Db_{n-1} + Sm_{n-1} - Wb_{n-1}}{D_{n-1}} + \frac{Db_{n-2} + Sm_{n-2} - Wb_{n-2}}{D_{n-2}} + \frac{Db_{n-3} + Sm_{n-3} - Wb_{n-3}}{D_{n-3}} \right),$$

gdzie:

- $R$  – kwota spłaty zadłużenia w roku bieżącym,
- $O$  – kwota odsetek do spłaty w roku bieżącym,
- $D$  – dochody ogółem w roku bieżącym,
- $Db$  – dochody bieżące,
- $Sm$  – dochody ze sprzedaży majątku,
- $Wb$  – wydatki bieżące,
- $n$  – bieżący rok budżetowy, na który ustalana jest relacja.

Nadwyżka operacyjna mniejsza od zera świadczy o bardzo złej sytuacji finansowej samorządu, ponieważ władze, aby móc realizować swoje zadania, muszą pozyskać dochody na drodze sprzedaży majątku. Natomiast dodatnia nadwyżka operacyjna umożliwia pozyskanie zewnętrznego finansowania, jego obsługę i spłatę.

O ograniczonych możliwościach pozyskiwania zewnętrznego finansowania przez JST obok ustawowych limitów zadłużenia świadczą także obwarowania dotyczące instrumentów finansowych [*Prawo finansowe...* 2009]. Otóż JST mogą emitować obligacje, których dyskonto nie przekracza 5%, odsetki płatne są przynajmniej raz w roku, a ich kapitalizacja jest niedopuszczalna. Ponadto na dzień zawarcia transakcji musi być ustalona nominalna kwota płatności wyrażona w złotych w dniu płatności. W praktyce oznacza to, że JST nie mają możliwości zaciągania zobowiązań w obcych walutach na rynkach zagranicznych. Wyjątkiem są międzynarodowe instytucje finansowe, z którymi Polska podpisała umowę, w ramach której otwarte zostały linie kredytowe. Jeśli chodzi o emisję papierów dłużnych na rynkach zagranicznych, JST musi uzyskać od agencji ratingowej ocenę na poziomie inwestycyjnym w skali międzynarodowej, co nie jest łatwym zadaniem, biorąc pod uwagę niewielką samodzielność finansową polskich samorządów. Ostatnim zapisem, który można uznać jako ograniczenie zadłużania się JST, jest wymóg wskazania celu emisji obligacji lub zaciągania kredytu i zakaz finansowania.

#### **4. Zadłużenie JST na tle państwowego długu publicznego**

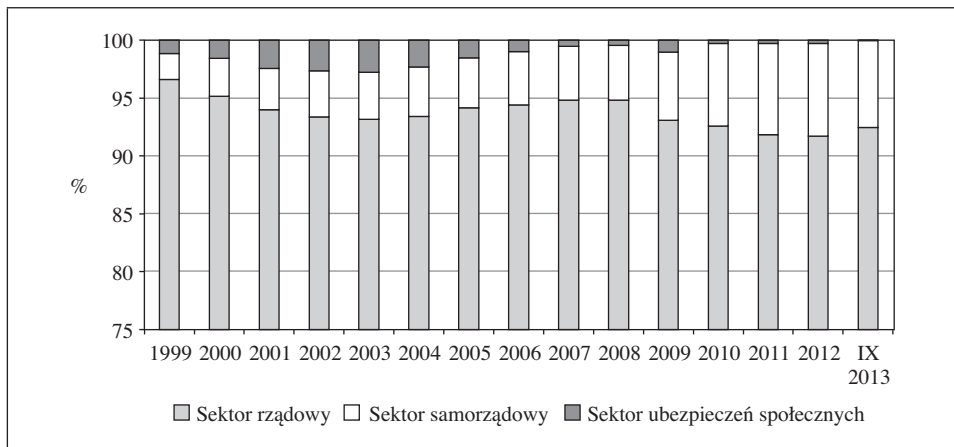
Państwowy dług publiczny po konsolidacji (wyeliminowaniu wzajemnego zadłużenia wewnątrz sektora) na koniec 2012 r. wyniósł niespełna 840,5 mld zł, a zgodnie z najnowszymi raportami Ministerstwa Finansów<sup>1</sup> do końca września 2013 r. wzrósł do 890,6 mld zł. Udział długu samorządowego w PDP stanowił odpowiednio 8% i 7,5%, zatem zdecydowana większość długu to zadłużenie Skarbu Państwa. Choć w kontekście całego sektora finansów publicznych zadłużenie samorządowe nie jest dużym problemem, to niepokoi jego dynamiczny wzrost, szczególnie od 2009 r., kiedy to zwiększyło się ono aż o 40% względem poprzedniego okresu i zapoczątkowało jego dalsze dynamiczne narastanie, które jedynie w niewielkim stopniu udało się zahamować dopiero w 2012 r.

W ostatnich latach Polska odnotowała dynamiczny wzrost zadłużenia zarówno w wielkościach bezwzględnych, jak i względem PKB. Wzrost ten generowany był także przez sektor samorządowy, co obrazuje tabela 3. W latach 2006–2012 zadłużenie sektora samorządowego wzrosło o 177,7%, a samych tylko JST i ich związków (z wyłączeniem samodzielnych publicznych zakładów opieki zdrowotnej) – aż o 205,5%. Mając na uwadze nadwyżkę salda bieżącego i deficyt salda

---

<sup>1</sup> W chwili powstawania niniejszego artykułu dostępne były dane za wrzesień 2013 r., por. strona internetowa Ministerstwa Finansów, zakładka Finanse Publiczne, Finanse JST (<http://www.mf.gov.pl/ministerstwo-finansow/dzialalnosc/finanse-publiczne/budzety-jednostek-samorządu-terytorialnego/sprawozdania-budzetowe>, data dostępu: 1.01.2014).

majątkowego, należy stwierdzić, że wzrost zadłużenia wynikał z ambitnej działalności inwestycyjnej samorządów. Za niepokojącą można uznać relację zadłużenia do dochodów ogółem, szczególnie w miastach na prawach powiatu. Jest to grupa samorządów o największych problemach finansowych, a jednocześnie dużych ambicjach i planach inwestycyjnych – w latach 2007–2012 wskaźnik ich zadłużenia podwoił się (wzrost z ok. 25% do blisko 50%), radykalnie ograniczając możliwości dłużnego finansowania przez nie własnej działalności.



Rys. 1. Struktura państwowego długu publicznego w Polsce w latach 1999–2013

Źródło: [Zadłużenie... 2013].

Tabela 3. Struktura zadłużenia sektora samorządowego w latach 2006–2012

| Wyszczególnienie  | Wrzesień 2013 |       | Zmiana: grudzień 2006–grudzień 2012 |        |
|---|---------------|-------|-------------------------------------|--------|
|   | mln zł        | %     | mln zł                              | %      |
| Zadłużenie sektora samorządowego  | 66 743,62     | 100,0 | 41 373,09                           | 177,7  |
| Jednostki samorządu terytorialnego i ich związki  | 63 422,53     | 95,0  | 41 082,52                           | 205,5  |
| Samodzielne publiczne zakłady opieki zdrowotnej   | 3263,39       | 4,9   | 286,04                              | 8,9    |
| Samorządowe instytucje kultury  | 53,12         | 0,1   | 7,03                                | 12,4   |
| Pozostałe samorządowe osoby prawne utworzone na podstawie odrębnych ustaw w celu wykonywania zadań publicznych, z wyłączeniem przedsiębiorstw, banków i spółek prawa handlowego | 4,58          | 0,0   | -2,48                               | -28,2  |
| Samorządowe fundusze celowe z osobowością prawną  | 0,00          | 0,0   | -0,01                               | -100,0 |

Źródło: [Zadłużenie... 2013].

## 5. Kontrowersje dotyczące wpływu reguł fiskalnych na przejrzystość sektora finansów publicznych

Ekonomiści krytykujący surowe przestrzeganie ściśle określonych reguł budżetowych zauważają, że w wyjątkowych okolicznościach władze każdego państwa powinny mieć możliwość wykorzystywania dodatkowych środków bez konieczności przeprowadzania radykalnych cięć w budżecie. Jest to szczególnie istotne w przypadku Polski, ze względu na strukturę wydatków, które w ponad 70% składają się z wydatków sztywnych, niepodlegających redukcji w krótkim okresie. Z kolei wydatki, które relatywnie łatwo podlegają obniżeniu, są w dużym stopniu przeznaczone na inwestycje publiczne, bez których rozwój gospodarki mógłby być ograniczony, tym bardziej że ich część podlega współfinansowaniu z funduszy europejskich. Ponadto z przeprowadzonych badań przez Milesi-Ferretiego [2000] wynika, że w przypadku sztywno określonych reguł istnieje zagrożenie wzrostu wykorzystywania metod wchodzących w zakres tzw. kreatywnej księgowości, których celem jest sztuczne obniżanie wielkości deficytu i zadłużenia sektora publicznego lub zawieszanie istniejących reguł. Tego typu praktyki występują także na poziomie ponadnarodowym [von Hagen i Wolff 2004]. Autorzy wskazują przykłady krajów europejskich (m.in. Grecja, Szwecja, Dania, Finlandia), które wyłączyły część długu poza sektor publiczny, celem wypełnienia kryteriów konwergencji z Maastricht. Podejmowanie takich działań może wspomóc realizowanie krótkoterminowych celów politycznych, jednakże w średnim i długim okresie zbyt swobodne odchodzenie od założonych zasad znacząco wpływa na wiarygodność instytucji i prowadzonej polityki gospodarczej. Taki pogląd potwierdza A. Wojtyła [2013], który analizując propozycję reform w Polsce, zauważa, że „(...) przy pierwszym teście reguły fiskalnej, od którego zależy jej przyszła wiarygodność i szersze zaufanie do gospodarczych działań rządu, zapada decyzja o zawieszeniu progów” [Wojtyła 2013, s. A8].

Jak wspomniano w części teoretycznej niniejszego artykułu, reguły fiskalne powinny być sformułowane w sposób, który uniemożliwia ich dowolne obchodzenie, a stosowanie kreatywnej księgowości powinno zostać ograniczone. Na tym tle funkcjonowanie krajowych regulacji ograniczających PDP budzi kontrowersje. Dużą popularność w Polsce zdobyły publicystyczne pojęcia „krajowego” i „europejskiego” długu publicznego w Polsce. Tabela 4 przedstawia w sposób analityczny główne różnice w sposobie liczenia obu wartości. Największy wpływ na sztuczne zaniżenie wartości długu publicznego miało wyłączenie kosztochłonnej funkcji państwa, jaką jest budowa i modernizacja dróg krajowych i autostrad. Począwszy od 2009 r. różnica pomiędzy wartością „krajową” a „europejską” zaczęła się powiększać, osiągając wartość 46,4 mld zł na koniec 2012 r., a według najnowszych dostępnych danych (wrzesień 2013 r.) – już 49,6 mld zł. Gdyby nie

Tabela 4. Różnice pomiędzy PDP a długiem sektora *general government* w Polsce w latach 2006–2012 (dane w mln zł)

| Wyszczególnienie   | 2006    | 2007    | 2008    | 2009    | 2010    | 2011    | 2012    | Wrze-<br>sień<br>2013 | Zmiana<br>2006–<br>2012<br>(%) |
|--|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|-----------------------|--------------------------------|
| (A) Państwowy dług publiczny   | 506 264 | 527 442 | 597 764 | 669 876 | 747 899 | 815 346 | 840 477 | 890 580               | 75,9                           |
| 1. Dostosowania zakresu sektora  | 4435    | 6439    | 8106    | 18572   | 32772   | 47228   | 49913   | 52085                 | 1074,3                         |
| Zadłużenie Krajowego Funduszu Drogowego  | 3722    | 4857    | 5923    | 15703   | 24798   | 36413   | 41197   | 41740                 | 1021,4                         |
| Skarbowe papiery wartościowe w posiadaniu funduszy umiejscowionych w BGK             | –       | –       | –       | –1276   | –233    | –364    | –3039   | –1366                 | –                              |
| KFD – nabycie aktywów infrastrukturalnych <sup>a</sup>                               | 887     | 1772    | 2396    | 4293    | 8197    | 11076   | 11572   | 11499                 | 1196,7                         |
| Jednostki badawczo-rozwojowe <sup>b</sup>  | –174    | –190    | –213    | –156    | –       | –       | –       | –                     | –                              |
| Przedsiębiorstwa publiczne zaliczone do sektora instytucji rządowych i samorządowych | –       | –       | 16      | 8       | 9       | 104     | 182     | 212                   | –                              |
| 2. Różnice dotyczące tytułów dłużnych  | –4663   | –4511   | –5041   | –4001   | –3288   | –3367   | –3517   | –2483                 | –46,8                          |
| Zobowiązania wymagalne   | –4710   | –4570   | –5070   | –4689   | –3860   | –3504   | –3617   | –2487                 | –47,2                          |
| Przejęcia zadłużenia w wyniku uruchomienia gwarancji                                 | 47      | 60      | 29      | 42      | 18      | 15      | 20      | 1                     | –97,5                          |
| Gwarancje standaryzowane   | –       | –       | –       | 0,2     | 0,3     | 0,4     | 0,4     | 0,4                   | –                              |
| Zrestrukturyzowane/zrefinansowane kredyty handlowe                                   | –       | –       | –       | 345     | 554     | 122     | 79      | 3                     | –                              |
| Płatności pożyczkowe swap  | 0       | 0       | 0       | 300     | 0       | 0       | 0       | 0                     | –                              |
| (B) Dług sektora instytucji rządowych i samorządowych                                | 506 036 | 529 370 | 600 829 | 684 447 | 777 383 | 859 207 | 886 873 | 940 182               | 85,8                           |
| Różnica (B)–(A)  | –227    | 1928    | 3065    | 14571   | 29484   | 43861   | 46396   | 49602                 | –                              |

<sup>a</sup> zgodnie z wytycznymi Eurostatu w odniesieniu do klasyfikacji sektorowej przedsięwzięć budowy autostrad dane z zakresu zadłużenia sektora *general government* uwzględniają zobowiązania strony rządowej z tytułu budowy niektórych odcinków autostrad; <sup>b</sup> zgodnie z zapisami Ustawy z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych z dniem 1 stycznia 2010 r. jednostki badawczo-rozwojowe nie są zaliczane do sektora finansów publicznych.

Źródło: [Zadłużenie... 2013].



wspomniana zmiana, drugi próg ostrożnościowy z ustawy o finansach publicznych zostałyby przekroczone już w 2011 r. (56,2%) [*Zadłużenie sektora...* 2013].

Negatywne praktyki wyłączenia pewnych sfer działalności publicznej poza sektor finansów publicznych nie są tylko domeną sektora rządowego (centralnego). JST znalazły sposób na dłużne finansowanie swoich funkcji, w tym także inwestycji, poprzez spółki komunalne. Te na mocy ustawy o finansach publicznych są wyłączone z sektora, zatem ich zobowiązania nie generują ryzyka przekroczenia oficjalnych limitów zadłużenia [Pokrywka 2012]. Dla stabilności sektora finansów publicznych rodzi to ryzyko braku przejrzystości (brak monitorowania rzeczywistego zadłużenia), natomiast działalność takich podmiotów nie jest kontrolowana przez żaden scentralizowany organ. Jedyną obecną formą kontroli, uznawaną za wysoce niewystarczającą, jest nadzór właścicielski wspólników tychże spółek przez JST. Szacunki wielkości problemu zadłużenia spółek komunalnych pokazują, że nie jest to wielkość marginalna w całkowitym zadłużeniu sektora finansów publicznych [Pokrywka 2013]. W 2011 r. w samych tylko miastach wojewódzkich zadłużenie spółek komunalnych wyniosło niespełna 12,2 mld zł, co stanowiło 62,8% oficjalnego zadłużenia. W efekcie aż 11 metropolii przekroczyłoby z nawiązką limit 60% relacji długu do dochodów ogółem, a w trzech z nich wartość wspomnianego wskaźnika osiągnęłaby poziom przekraczający 100%.

## **6. Możliwości inwestycyjne JST w perspektywie finansowej na lata 2014–2020**

Wpływ reguł fiskalnych oraz propozycje ich zmian mają istotne znaczenie dla możliwości finansowania wydatków inwestycyjnych przez JST w nadchodzących latach. Jest to niezwykle istotne, jeżeli chodzi o przyjęcie budżetu przeznaczanego na politykę spójności w latach 2014–2020, ponieważ Polska ma docelowo otrzymać 82,5 mld euro [*Fundusze europejskie...* 2013], co stanowi najwyższy poziom wsparcia pośród wszystkich krajów UE. Środki te mają być wydatkowane głównie na działania prorozwojowe, w szczególności na działalność badawczo-rozwojową, rozbudowę kluczowej infrastruktury drogowej, rozwój przedsiębiorczości, transport (kolej, transport publiczny) i cyfryzację kraju. Zgodnie z analizą przedstawioną w raporcie Banku Pekao [2013] w ramach perspektywy finansowej 2007–2013 sektor JST uzyskał blisko 30% środków w odniesieniu do całkowitego wsparcia dla Polski<sup>2</sup>. W tym okresie JST poniosły wydatki inwestycyjne o całkowitej wartości ponad 160 mld zł, tj. o 60% więcej w porównaniu z poprzednim czteroletnim okresem. Wydaje się, że utrzymanie wysokiego poziomu inwe-

---

<sup>2</sup> Obliczenia dokonano na podstawie danych z lat 2008–2012.

stycji JST w ostatnich latach było jednym z czynników, które pozwoliły Polsce na zmniejszenie spowolnienia wzrostu gospodarczego po wybuchu światowego kryzysu w 2007 r. Jednakże podtrzymywanie wysokiej aktywności inwestycyjnej przez samorządy i finansowanie wkładu własnego w ramach współfinansowanych projektów związane jest ze wzrostem ich zadłużenia.

W raporcie Banku Pekao [2013] wskazano ponadto na różnice pomiędzy poziomem inwestycji JST w Polsce w porównaniu ze średnimi w UE. Udział nakładów na środki trwałe w łącznych wydatkach JST w latach 2009–2011 przekraczał 20%, wobec średniej UE na poziomie 13%. Relacja wydatków inwestycyjnych do PKB w latach 2009–2012 wynosiła ok. 3%, wobec średniej dla krajów UE na poziomie ok. 1,5%.

Wysoki poziom inwestycji wynika z możliwości i potrzeb dostosowania polskiej gospodarki do standardów gospodarek rozwiniętych. Proces ten ma być kontynuowany w latach 2014–2020, jednakże na początku 2014 r. bariery inwestycyjne dla JST zdecydowanie wzrosły ze względu na obowiązywanie nowych limitów zadłużeniowych.

J. Sierak i in. [2013] przeprowadzili symulację zapotrzebowania na środki finansowe niezbędne do zapewnienia wkładu własnego JST do projektów realizowanych w ramach programów UE na lata 2014–2020 oraz ocenę potencjału inwestycyjnego JST. Wyniki modelu wskazują, że przy konieczności wypełnienia zobowiązań w ramach nowych samorządowych reguł fiskalnych utrzymanie wydatków inwestycyjnych na poziomie zbliżonym do poprzedniego okresu będzie prowadzić do naruszenia równowagi budżetu bieżącego w ponad 900 JST. Redukcja inwestycji o 20% zmniejszy tę liczbę o ok. 200, natomiast przy zmniejszeniu wydatków inwestycyjnych o 80% pozostanie ok. 400 JST, które mogą mieć trudności z zachowaniem równowagi budżetu.

## 7. Wnioski

Przyjęte w polityce gospodarczej reguły fiskalne, nieuwzględniające specyfiki krajów i regionów, ich poziomów zadłużenia oraz stojących przed nimi wyzwań inwestycyjnych, są niezgodne z rekomendacjami płynącymi ze współczesnych badań empirycznych. Celem istniejących reguł fiskalnych jest przede wszystkim ograniczanie narastania zadłużenia publicznego niezależnie od przyjętych założeń polityki inwestycyjnej. Konstatacja potwierdza główną hipotezę niniejszego artykułu. Nieprecyzyjne regulacje wraz z brakiem automatyzmu sankcji za złamanie reguł stanowi istotne zagrożenie przejrzystości i stabilności finansów publicznych. Co więcej, pozostawienie znacznego obszaru działalności państwa bez niezależnego, systemowego nadzoru rodzi pokusę nadużycia i stanowi zachętę do rozwoju

patologii gospodarczej. Obrazują to przywołane rozwiązania zarówno na poziomie ponadnarodowym, krajowym, jak i regionalnym. Tym samym potwierdzono hipotezę o szkodliwości wadliwych rozwiązań automatyzujących politykę budżetową, których efektem jest występowanie zjawiska kreatywnej księgowości i ryzyko destabilizacji finansów publicznych.

Wprowadzone w Polsce przepisy w zakresie regulacji zmian zadłużenia budzą wśród obserwatorów wiele wątpliwości. Dostrzegana jest potrzeba zaostrzenia dyscypliny budżetowej, w tym dla JST, a równocześnie podkreślane znaczenie, jakie wydatki inwestycyjne odgrywają w ramach rozwoju gospodarki oraz wykorzystania przyznanych Polsce funduszy europejskich na lata 2014–2020. Zdaniem autorów należy postulować usprawnienie obowiązujących regulacji o mechanizmy monitorowania oraz oceny przestrzegania przez JST limitów zadłużenia, umożliwiając jednocześnie ich okresową zmianę w zależności od osiągniętych dochodów oraz występujących, unikalnych możliwości rozwojowych. Ponadto konieczne wydaje się umożliwienie dostosowania podziału dochodów publicznych oraz zmian w zakresie zadań i kompetencji JST.

## Literatura

- Bank Pekao [2013], *Samorządy lokalne w procesie absorpcji środków unijnych – kluczowe wyzwania*, Raport specjalny, październik.
- Baranowski P. [2008], *Reguła Taylora i jej rozszerzenia*, „Gospodarka Narodowa”, nr 7–8.
- Bielawska K. [2012], *Ewolucja reguł fiskalnych zawartych w korekcyjnej części Paktu Stabilności i Wzrostu*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, nr 108, Katowice.
- Creel J. [2003], *Ranking Fiscal Policy Rules: The Golden Rule of Public Finance vs. the Stability and Growth Pact*, „OFCE”, nr 4, July.
- Dług lokalny w teorii i praktyce* [2007], red. M. Kosek-Wojnar, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków.
- Frankel J., Schreger J. [2012], *Over-optimistic Official Forecasts in the Eurozone and Fiscal Rules*, NBER Working Paper No. 18283.
- Fundusze europejskie 2014–2020 – informacje ogólne* [2013], [http://www.mir.gov.pl/FUNDUSZE/FUNDUSZE\\_EUROPEJSKIE\\_2014\\_2020/strony/start.aspx](http://www.mir.gov.pl/FUNDUSZE/FUNDUSZE_EUROPEJSKIE_2014_2020/strony/start.aspx) (data dostępu: 1.01.2014).
- Liu L., Pradelli J. [2012], *Financing Infrastructure and Monitoring Fiscal Risks at the Subnational Level*, Policy Research Working Paper Nr 6069, Bank Światowy.
- Lucas R. [1976], *Econometric Policy Evaluation: A Critique*, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy.
- Międzynarodowy Fundusz Walutowy [2014], *World Economic Outlook*.
- Marchewka-Bartkowiak K. [2010], *Reguły fiskalne*, „Analizy”, nr 7, Biuro Analiz Sejmowych, Warszawa.
- Milesi-Ferretti G.M. [2000], *Good, Bad or Ugly? On the Effects of Fiscal Rules with Creative Accounting*, IMF Working Paper, October.

- Piwowarski R. [2011], *Reguły fiskalne oraz instrumenty nowego zarządzania publicznego jako narzędzia przejrzystej polityki fiskalnej*, „Economic Studies”, nr 3(LXX), Katowice.
- Pokrywka Ł. [2012], *Prawo finansów publicznych i kontrowersje wokół oceny sytuacji finansowej jednostek samorządu terytorialnego w Polsce* [w:] *Horyzonty polityki*, Akademia Ignatianum w Krakowie, Kraków.
- Pokrywka Ł. [2013], *Monitoring zadłużenia miast wojewódzkich*, Instytut Kościuszki, Kraków.
- Prawo finansowe* [2009], red. E. Chojna-Duch, H. Litwińczuk, Oficyna Prawa Polskiego, Warszawa.
- Public Finance in EMU* [2009], „EC European Economy”, nr 5.
- Shiller R.J. [2011], *Debt and Delusion*, strona internetowa Project Syndicate, 11 lipca, <http://www.project-syndicate.org/commentary/debt-and-delusion> (data dostępu: 1.01.2014).
- Sierak J. i in. [2012], *Oszacowanie środków niezbędnych do zapewnienia krajowego wkładu publicznego do projektów realizowanych w ramach średniookresowych ram finansowych 2014–2020*, Raport zrealizowany na zlecenie Ministerstwa Rozwoju Regionalnego, Warszawa, styczeń.
- Southerland D., Price R., Joumard I. [2006], *Fiscal Rules for Sub-central Governments: Design and Impact*, OECD Working Paper, nr 1.
- Stabilizująca reguła wydatkowa* [2013], 1 października, [http://www.mf.gov.pl/documents/764034/1159274/regula\\_wydatkowa\\_informacja.pdf](http://www.mf.gov.pl/documents/764034/1159274/regula_wydatkowa_informacja.pdf) (data dostępu: 1.01.2014).
- Trojnar B., Wiśniowski S. [2009], *Reguły polityki fiskalnej w kontekście wyzwań polityki gospodarczej* [w:] *New Directions in Economics*, Kraków.
- Ustawa z dnia 27 sierpnia 2009 r. o finansach publicznych, Dz.U. z 2009 r., nr 157, poz. 1240 ze zm.
- von Hagen J., Wolff G.B. [2004], *What Do Deficits Tell Us about Debt? Empirical Evidence on Creative Accounting with Fiscal Rules in the EU*, Discussion Paper nr 38, Deutsche Bundesbank, Frankfurt.
- Wiewióra M. [2009], *Prawne ograniczenia w zaciąganiu kredytów i pożyczek przez jednostki samorządu terytorialnego w Polsce na tle rozwiązań stosowanych w wybranych krajach europejskich*, „Materiały i Studia”, nr 239, Narodowy Bank Polski, Warszawa.
- Wojtyna A. [2013], *Pragmatyzm czy demontaż gospodarki?* „Rzeczpospolita”, 5 sierpnia.
- Wójtowicz K. [2011], *Problem konstrukcji optymalnej reguły fiskalnej w warunkach kryzysu finansowego*, Zeszyty Naukowe PTE, nr 10, Kraków.
- Wyplosz C. [2012], *Fiscal Rules: Theoretical Issues and Historical Experiences*, NBER Working Paper No. 17884.
- Zadłużenie Sektora Finansów Publicznych III kw* [2013], Strona Internetowa Ministerstwa Finansów, 10 grudnia, [http://www.mf.gov.pl/documents/766655/1170490/zsfp\\_2013\\_09.pdf](http://www.mf.gov.pl/documents/766655/1170490/zsfp_2013_09.pdf) (data dostępu: 1.01.2014).

## **Optimal Fiscal Regulations and Active Investment Policy in an Emerging Economy**

The global economic crisis ignited economic and political debate over the systemic mechanisms limiting excessive public sector debt. Regulations reducing the growth of public debt clash with the state's role in active investment policy. This pertains especially to the European emerging countries with respect to EU Cohesion Policy; Poland, for instance, will be a major beneficiary of the Multiannual Financial Framework 2014–2020. The paper analyses literature related to fiscal regulations, and presents the consequences of sub-optimal international, national, and local fiscal regulations. The analysis revealed that imprecise and suboptimal regulations are not only an ineffective mechanism for limiting the growth of public debt but also lead to more frequent use of creative accounting. The implementation of the new fiscal regulations at the local-government level in Poland will impede local governments from using EU funds to implement active investment policy.

**Keywords:** fiscal rules, public debt, local-government debt, public investments, EU funds, creative accounting.



*Magdalena Frańczuk*

Katedra Prawa Publicznego  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

# Crowdfunding – finansowanie społecznościowe. Zarys instytucji w świetle polskich regulacji prawnych

## Streszczenie

Przedmiotem opracowania jest instytucja tzw. crowdfundingu. Jest ona o tyle ciekawa, że nieznaną w prawie polskim, a szeroko rozpowszechnioną przede wszystkim w krajach Europy Zachodniej i Stanach Zjednoczonych, skąd się wywodzi. *Crowdfunding* można zdefiniować jako formę finansowania różnego rodzaju pomysłów czy projektów przez osoby trzecie (jakąś społeczność), które godzą się na współfinansowanie tego typu przedsięwzięć zazwyczaj bez czerpania z tego tytułu korzyści finansowych. W opracowaniu przedstawiono regulacje prawne związane z omawianą instytucją oraz przykłady konkretnych przedsięwzięć tego typu.

**Słowa kluczowe:** *crowdfunding*, finansowanie społecznościowe, zbiórka publiczna, regulacje prawne.

## 1. Wprowadzenie

Przedmiotem niniejszego opracowania jest instytucja tzw. crowdfundingu. Artykuł ma na celu ukazanie podstaw crowdfundingu w świetle prawa polskiego. Przedstawiono w nim krótką charakterystykę analizowanej instytucji, odniesiono się do regulacji Unii Europejskiej, jak też nawiązano do ustawy o zasadach prowadzenia zbiorów publicznych [Ustawa z dnia 14 marca 2014 r. ...]. Przywołano również orzecznictwo, które wskazuje na istotę problemu finansowania społeczno-

ściowego i niedoskonałość obecnego kształtu polskich regulacji prawnych w tym zakresie.

## 2. Istota crowdfundingu

### 2.1. Uwagi ogólne

Instytucja crowdfundingu jest o tyle ciekawa, że nie jest znana prawu polskiemu, a szeroko rozpowszechniona przede wszystkim w krajach Europy Zachodniej i Stanach Zjednoczonych, skąd się wywodzi. *Crowdfunding* można zdefiniować jako formę finansowania różnego rodzaju pomysłów (projektów, przedsięwzięć) przez osoby trzecie (jakąś społeczność), które godzą się na współfinansowanie tego typu przedsięwzięć zazwyczaj bez czerpania z tego tytułu korzyści finansowych. Jest to zatem finansowanie różnego typu przedsięwzięć przez dużą liczbę z reguły relatywnie niskich wpłat przez osoby, które z jakiegoś, często niematerialnego powodu chcą wesprzeć dany pomysł, w zamian otrzymując zazwyczaj pewną niepieniężną gratyfikację.

Jak zauważa J. Kaltenbeck [2011, s. 41], wyniki badań wskazują, że największy wpływ na finansowanie projektów we wczesnej ich fazie rozwoju mają rodzina i przyjaciele. To oni najczęściej podejmowali się finansowania przedsięwzięć realizowanych przez bliskie im osoby. Zazwyczaj wpływy z tego źródła osiągały ok. 20% sumy uzyskanej po zamknięciu zbiórki. Wiąże się to z silnymi relacjami emocjonalnymi, jakie łączą krewnych i przyjaciół, którzy wspierając rodzinę i znajomych, chętnie dają im impuls do wsparcia konkretnych projektów.

Rozwój crowdfundingu nastąpił przede wszystkim wraz z rozwojem internetowych portali społecznościowych oraz blogów, które dają możliwość dotarcia do dużej liczby odbiorców potencjalnie zainteresowanych danym przedsięwzięciem.

T.E. Young [2013, s. 14] definiuje omawianą instytucję bardzo ogólnikowo, jako proces pozyskiwania funduszy od ogółu społeczeństwa w celu kreowania projektów i finansowania biznesu. Natomiast według K. Króla [2013a, s. 22] *crowdfunding* to rodzaj gromadzenia i alokacji kapitału przekazywanego na rzecz rozwoju określonego przedsięwzięcia w zamian za określone świadczenie zwrotne, który angażuje szerokie grono dawców kapitału, charakteryzującego się wykorzystaniem technologii teleinformatycznych oraz niższą barierą wejścia i lepszymi warunkami transakcyjnymi niż ogólnodostępne na rynku. Świadczenie zwrotne wynika natomiast z klasycznej koncepcji *do ut des* (z łac. – daję, abyś dawał), czyli inaczej mówiąc, z zasady wzajemności, która jest rodzajem niepisanej umowy, polegającej na zobowiązaniu się do odwzajemnienia się obdarowującemu za otrzymane od niego dobro. W systemach prawa stanowionego zasada ta jest najczęściej



przyjęta w odpowiednikach polskiego kodeksu cywilnego, tak jest przykładowo w § 320 niemieckiego *Bürgerliches Gesetzbuch* (BGB). W rodzimym kodeksie cywilnym [Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. ...] wzajemność świadczeń reguluje art. 487 § 2, który stanowi, że umowa jest wzajemna, gdy obie strony zobowiązują się w taki sposób, że świadczenie jednej z nich ma być odpowiednikiem świadczenia drugiej. W doktrynie przyjmuje się, że o wzajemności może być mowa, gdy pomiędzy świadczeniami zachodzi swoista relacja [Wiśniewski 2013,], a więc gdy istnieje więź zależności świadczenia jednej strony od świadczenia drugiej. Dla stwierdzenia wzajemności kluczowe jest zatem ustalenie, czy dana osoba oczekuje w zamian za przekazanie jakiegoś dobra (np. pieniędzy) czegoś od drugiej strony. Nie ma tu natomiast znaczenia ekwiwalentność świadczeń. Według odmiennego poglądu umowa ma charakter wzajemny, gdy pomiędzy świadczeniami stron kontraktu istnieje ekwiwalentność w sensie subiektywnym [Czachórski 2003, s. 129–130]. W ocenie Sądu Najwyższego konieczne jest natomiast wystąpienie zarówno elementu ekonomicznej ekwiwalentności świadczeń, jak i to, że każda ze stron zobowiązuje się przy tym dlatego, że otrzyma świadczenie drugiej strony<sup>1</sup>. W odniesieniu do finansowania społecznego kwestia wzajemności bądź braku wzajemności świadczenia jest ważna. Właśnie to wzajemne świadczenie stanowi o bardzo istotnej z prawnego punktu widzenia różnicy pomiędzy instytucją crowdfundingu a zbiórką publiczną. Jednakże granica pomiędzy obiema formami jest dość rozmyta. Należy bowiem podkreślić, że znane są też formy oparte na darowiznie (tzw. *donation-based crowdfunding*), w których darczyńca wspiera jakąś ideę czy projekt, nie otrzymując w zamian gratyfikacji materialnej. Jak wskazuje C.S. Bradford [2012, s. 31], w modelu takim darczyńcy nie otrzymują absolutnie nic w zamian za swój wkład, nie oczekują zysku. Różne zatem są formy crowdfundingu, ale ustawowa definicja omawianej instytucji na gruncie prawa polskiego, jak też większości państw nie istnieje.

## 2.2. Crowdfunding a zbiórka publiczna

Jak wskazano wyżej, *crowdfunding* nie jest w polskim prawie zdefiniowany, zdefiniowana natomiast jest zbiórka publiczna, która jednak nie jest tożsama z omawianą instytucją, aczkolwiek przepisy o niej są stosowane do tego typu przedsięwzięć.

Historyczny już akt – Ustawa z dnia 15 marca 1933 r. o zbiórkach publicznych (Dz.U. 2013, poz. 732) stanowiła, że „wszelkie publiczne zbieranie ofiar w gotówce lub w naturze na pewien z góry określony cel wymaga uprzedniego pozwolenia władzy”. Do tej pory wymagane były pozwolenia na przeprowadzenie zbiórki,

---

<sup>1</sup> Zob. wyrok z 2.04.2004 r., sygn. akt: III CK 537/2002 i wyrok z 2.04.2004 r., sygn. akt: III CK 417/2002, niepublikowane.

których udzielali, w drodze decyzji administracyjnej, wójt, burmistrz (prezydent miasta), starosta, marszałek województwa oraz minister właściwy do spraw administracji publicznej – jeżeli zbiórka miała być przeprowadzona na obszarze obejmującym więcej niż jedno województwo oraz w przypadku, gdy zebrane ofiary miały być zużyte poza granicą państwa. Co bardzo istotne, pozwolenie na zbiórkę publiczną mogło być udzielone tylko wówczas, gdy cel zbiórki nie był przeciwny prawu oraz był godny poparcia ze względu na interes publiczny. Za takie natomiast cele ustawodawca uważał przede wszystkim cele religijne, państwowe, oświatowe, zdrowotne, kulturalno-społeczne i społeczno-opiekuńcze. Pozwolenie na zbiórkę publiczną mogło być zatem udzielone jedynie stowarzyszeniom i organizacjom posiadającym osobowość prawną albo komitetom organizowanym dla przeprowadzenia zbiórki na określone cele, a cel zbiórki powinien być zgodny ze statutem stowarzyszenia lub organizacji bądź z aktem organizacyjnym komitetu. Nowa regulacja zniosła wymóg uzyskania pozwolenia, natomiast utrzymano przepisy, z których wynika zakaz urządzania zbiórek publicznych w interesie osobistym.

Zarówno w poprzedniej, jak i w nowej regulacji w przypadku zbiórki publicznej wpłacający traktowany jest jako darczyńca, ponieważ nie otrzymuje nic w zamian za spełnienie świadczenia. Mechanizm crowdfundingu natomiast zakłada (co do zasady) jakiś, chociażby symboliczny, rodzaj wynagrodzenia.

### 2.3. Formy wynagrodzenia w modelu crowdfundingu

Istnieją dwie najbardziej powszechne formy wynagrodzenia osób finansujących projekt w modelu crowdfundingu. Jedną z możliwych jest przyszły udział w zyskach z projektu lub udział w samym projekcie. Taką odmianę finansowania społecznego określa się jako *crowdfunding* udziałowy (wykorzystywany z reguły do finansowania projektów o charakterze gospodarczym, biznesowym). Odmiana ta nosi zatem znamiona inwestycji. R. Schenk [2012, s. 3] wskazuje, że wdrożenie crowdfundingu inwestycyjnego (*crowdinvesting*) może być rozumiane jako nowa forma społecznie odpowiedzialnego biznesu. Druga forma wynagrodzenia to świadczenie zwrotne w postaci zaoferowania w zamian za świadczenie pieniężne jakiegoś dobra, które zostanie stworzone w przyszłości, właśnie dzięki uzyskaniu potrzebnych na ten cel środków ze zbiórki społecznej (element przedsprzedaży). Istnieje jednak więcej możliwych form wynagrodzenia, m.in. poprzez świadczenie usług na rzecz wpłacających, przekazanie im jakiegoś rodzaju nagród, umożliwienie udziału w zyskach z przedsięwzięcia itd.

Jak wskazano wyżej, dotychczas obowiązujące przepisy o zbiórkach publicznych nie odnosiły się bezpośrednio ani do znanych w praktyce form crowdfundingu, ani do zbiórek internetowych. Dlatego też w nowej ustawie odniesiono się w pewnym zakresie także do zbiórek internetowych, a co za tym idzie – zjawiska finansowania społecznościowego.

### 3. Nowa regulacja – ustawa o zasadach prowadzenia zbiorów publicznych

Rządowy projekt ustawy o zasadach prowadzenia zbiorów publicznych<sup>2</sup>, zgodnie z art. 39 ust. 2 regulaminu Sejmu, dnia 27 września 2013 r. został skierowany do Komisji Administracji i Cyfryzacji oraz Komisji Innowacyjności i Nowoczesnych Technologii. Komisje te rozpatrzyły projekt na posiedzeniach, które odbyły się odpowiednio 10 października i 11 grudnia 2013 r., wnosząc o jego uchwalenie. Jak, rozpoczynając prace nad zmianą ustawy, wskazał minister M. Boni: „chodzi o ułatwienie ofiarności, o to by było łatwiej zbierać pieniądze na publiczne cele. Chciałbym doprowadzić do przesunięcia roli państwa tak, by w sprawie zbiorów publicznych nie zajmowało się ono zezwoleniami, ale tworzyło ramy organizacyjne, a w realnej przestrzeni dbało o przejrzystość. (...) Chcę też podkreślić, jak ważną wartością w nowoczesnym społeczeństwie jest dzielenie się, uczenie się od siebie i współpraca” [Król 2013b].

Założenia projektu nowej ustawy o zbiorach publicznych<sup>3</sup> były następujące: po pierwsze, doprecyzowanie pojęcia zbiórki publicznej, którą zgodnie z art. 1 ustawy jest obecnie wszelkie zbieranie ofiar w gotówce lub w naturze w miejscu publicznym, na określony, zgodny z prawem cel, pozostający w sferze zadań publicznych, oraz na cele religijne. Uprawniona do prowadzenia zbiórki publicznej, zwana dalej „organizatorem zbiórki”, może natomiast być organizacja pozarządowa, osoby wskazane w Ustawie z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i wolontariacie<sup>4</sup> oraz komitet społeczny powołany w celu prowadzenia zbiórki publicznej. Po drugie, jak to wskazano już wyżej, nowa regulacja znosi wymóg uzyskania pozwolenia na przeprowadzenie zbiórki publicznej, zostało ono bowiem zastąpione zgłoszeniem zbiórki na publicznie dostępnym portalu zbiorów publicznych. Za prowadzenie portalu odpowiada minister administracji publicznej. Zgłoszenia i sprawozdania ze zbiorów są powszechnie dostępne *online*. Po trzecie, jak jeszcze przed wejściem w życie nowej regulacji wskazywał K. Król [2013b], zgodnie z ustawą zgłoszenia nie wymaga zbiórka, w której przepływ pieniędzy jest rejestrowany, a co za tym idzie – przejrzysty, np. w formie przelewów na rachunki bankowe. Ustawa o zasadach prowadzenia zbiorów publicznych dotyczy zatem tylko tego rodzaju zbiorów, w wypadku których nie jest uwidoczniony przepływ środków finansowych.

<sup>2</sup> Druk sejmowy 1726.

<sup>3</sup> Tekst projektu dostępny jest na stronie sejmowej: <http://orka.sejm.gov.pl/Druki7ka.nsf/0/FC9C6667D2531A00C1257C470037D7AC/%24File/1989.pdf> (data dostępu: 6.09.2013).

<sup>4</sup> Dz.U. 2010, nr 234, poz. 1536 ze zm.

Zgodnie z art. 15 nowej ustawy minister właściwy do spraw administracji publicznej odmawia, w drodze decyzji administracyjnej, zamieszczenia informacji o zgłoszeniu zbiórki publicznej na portalu zbiorok publicznych, gdy wskazany w zgłoszeniu cel zbiórki publicznej jest niezgodny z prawem lub wykracza poza sferę zadań publicznych, określonych w art. 4 ust. 1 Ustawy z dnia 24 kwietnia 2003 r. o działalności pożytku publicznego i o wolontariacie, albo nie jest celem religijnym, a w przypadku komitetu społecznego – również jest niezgodny z celem, do jakiego został powołany.

Taki kształt przepisów *de facto* wydaje się nadal nie pozwalać na organizowanie zbiorok publicznych w celach prywatnych – a więc np. w celu rozpoczęcia własnej działalności gospodarczej (przykładowo w celu poszukiwania wsparcia finansowego na założenie restauracji). Jak bowiem wskazano powyżej, cel finansowania musi pozostawać w sferze zadań publicznych, a krąg podmiotów uprawnionych do organizowania zbiórki jest ściśle określony. Ustawa może budzić zastrzeżenia w odniesieniu do regulacji instytucji finansowania społecznościowego, które nie jest w nim wprost uregulowane. Ustawodawca pozostawia w tej mierze niedopowiedzenie. Wydaje się, że legislator powinien zastanowić się nad nieco innym kształtem regulacji crowdfundingu, mianowicie skupić się tak, jak to czyni jego amerykański i angielski odpowiednik, na zdefiniowaniu regulowanego zjawiska, określeniu jego rodzajów, wskazaniu, czy elementem koniecznym crowdfundingu jest świadczenie zwrotne (wzajemne) za otrzymane wsparcie finansowe, czy też przeciwnie – chodzi o rodzaj darowizny, oraz jakie wymogi, zwłaszcza w zakresie ochrony ofiarodawców, powinny spełniać platformy internetowe zajmujące się udostępnianiem informacji o akcjach finansowania społecznościowego, a także jakie obowiązki podatkowe wiążą się z omawianym zjawiskiem. Ponadto należy zaznaczyć, że kwestią regulacji crowdfundingu zajęła się Unia Europejska, a zatem w celu dopracowania polskiej regulacji trzeba będzie poczekać na odpowiednie dyrektywy unijne, jeżeli takie zostaną wydane.

W świetle obowiązującego prawa finansowanie społecznościowe jest zatem dopuszczalne, ale formalnie wiązane będzie albo z instytucją darowizny – najczęściej zbiórki publicznej (ewentualnie pożyczki), albo sprzedaży, bądź też sprzedaży udziałów i akcji w spółkach prawa handlowego. Sytuacja zmieni się prawdopodobnie po uchwaleniu omawianej wyżej ustawy o zasadach prowadzenia zbiorok publicznych i uchwaleniu regulacji unijnych w tym zakresie.

#### 4. Regulacje na poziomie Unii Europejskiej

W większości krajów instytucja crowdfundingu nie jest prawnie uregulowana. Pierwszą próbę regulacji podjęto w Stanach Zjednoczonych, gdzie dnia 5 kwietnia 2012 r. prezydent Barack Obama podpisał regulację *Jumpstart Our Business Start-*

*ups (JOBS) Act* [U.S. Securities and Exchange Commission 2012], w skład której wchodzi tzw. *Crowdfunding Act*, regulujący wymagania, jakie powinno spełniać finansowanie społecznościowe, w tym regulacje dotyczące portali internetowych zajmujących się tego typu działalnością<sup>5</sup>.

W Wielkiej Brytanii natomiast w 2013 r. Financial Conduct Authority (FCA) zaproponowało regulacje, które mają na celu przede wszystkim ochronę osób uczestniczących w finansowaniu społecznościowym. FCA zaprojektowało nowe zasady crowdfundingu inwestycyjnego, w ramach którego inwestycje powinny być promowane tylko w przypadku tych osób, które rozumieją ryzyko z nimi związane lub posiadają możliwości finansowe, pozwalające na poradzenie sobie z ewentualnymi stratami, gdy takie nieoczekiwane wystąpią w toku realizacji przedsięwzięcia inwestycyjnego. Proponowane nowe regulacje mają ułatwić dostęp do alternatywnych opcji finansowania na rynku crowdfundingu, co pomoże pobudzić konkurencję, jednocześnie zapewniając dodatkową ochronę uczestników rynku. Celem ustawodawcy jest również jasne uregulowanie crowdfundingu opartego na pożyczce *peer-to-peer* oraz regulacja kredytu konsumenckiego. Regulacje te mają dotyczyć głównie informacji zamieszczanych na platformach internetowych. Przykładowo, informacja o platformie musi być jasno przedstawiona i łatwa do znalezienia, wszelkie dane muszą być rzetelne, niebudzące wątpliwości i niewprowadzające w błąd [*The Financial...* 2013].

W Unii Europejskiej w okresie od 2 października do 31 grudnia 2013 r. przeprowadzane były konsultacje społeczne odnośnie do regulacji crowdfundingu [*Consultation...* 2013]. Miały one na celu wskazanie Komisji Europejskiej kierunku wsparcia tej formy pozyskiwania kapitału oraz odpowiedź na pytanie, czy konieczna jest potrzeba regulacji tego nowego zjawiska społecznego na poziomie UE, czy też wystarczające są regulacje krajowe.

## 5. Case study

Kończąc krótką analizę modelu finansowania społecznego, warto przywołać wyrok Sądu Rejonowego dla Krakowa-Podgórze w Krakowie, Wydział XI Karny, z dnia 6 lutego 2012 r.<sup>6</sup> Wyrok ten dotyczył sprawy portalu historycznego [www.histmag.pl](http://www.histmag.pl), na którym znalazł się apel o wsparcie finansowe dla tegoż portalu, którego można było dokonać za pomocą przelewów elektronicznych. Jednemu z animatorów serwisu zarzucono popełnienie wykroczenia, poprzez prowadzenie zbiórki publicznej bez wymaganego przepisami zezwolenia, tj. z art. 56 § 1

---

<sup>5</sup> Tekst ustawy dostępny na stronie: <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/BILLS-112hr3606enr/pdf/BILLS-112hr3606enr.pdf> (data dostępu: 5.09.2013).

<sup>6</sup> Sygn. akt XI W 1497/11/P.

kodeksu wykroczeń. Wymóg otrzymania zezwolenia wywiedziono z regulacji ustawy o zbiórkach publicznych oraz z przepisu § 1 pkt 1 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 listopada 2003 r. w sprawie sposobów przeprowadzania zbiórek publicznych oraz zakresu kontroli nad tymi zbiórkami<sup>7</sup>, który wskazuje, że zbiórka publiczna gotówki może polegać również na dobrowolnych wpłatach na konto, założone osobno dla każdej zbiórki publicznej przez przeprowadzającego zbiórkę. Sprawa trafiła do sądu, który uznał, że ustawowa definicja zbiórki publicznej nie obejmuje obrotu bezgotówkowego, ponieważ w przepisach mowa jest o zbieraniu datków w gotówce lub w naturze. Sąd stwierdził, że rozporządzenie o zbiórkach publicznych jest niezgodne z ustawą, a zatem w zakresie stwierdzonej niezgodności nie może mieć zastosowania. Zgodnie z orzeczeniem cel zbiórki został z góry określony, spełniona została również przesłanka publicznego charakteru zbiórki, ale: „zdaniem sądu w żadnej mierze nie można przyjąć, iż obrót bezgotówkowy (przelewy elektroniczne i system PayPal) jest zbieraniem ofiar w gotówce i naturze w rozumieniu cytowanej ustawy. Kłóci się to bowiem z intuicyjnym znaczeniem słowa «gotówka», jak i stoi w sprzeczności ze znaczeniem słownikowym. Słusznie, zdaniem Sądu, wskazuje obrońca obwinionego, że definicja zbiórki publicznej poprzez zbieranie ofiar w gotówce lub w naturze odnosi się do obrotu gotówkowego, a nie bezgotówkowego. Dodatkowo mieć należy na względzie, że skoro ustawodawca – mając taką możliwość – nie znowelizował ustawy w ten sposób, że rozszerzył obowiązek uzyskania zezwolenia na zbiórki prowadzone w sposób bezgotówkowy, to takiego obowiązku nie chciał nałożyć na podmioty organizujące zbiórki. (...) Poglądu Sądu w tym względzie nie zmienia rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 6 listopada 2003 roku w sprawie sposobów przeprowadzania zbiórek publicznych oraz zakresu kontroli nad tymi ziórkami (...), które w § 1 stwierdza, że zbiórka publiczna ofiar w gotówce może być przeprowadzona w formie m.in. dobrowolnych wpłat na konto, założone osobno dla każdej zbiórki publicznej przez przeprowadzającego zbiórkę publiczną. Zgodnie z hierarchią aktów prawa rozporządzenie jest wydawane na podstawie i w celu wykonania ustawy. Tym samym może precyzować jedynie przepisy ustawowe w takim zakresie, na jaki pozwala delegacja ustawowa. W tym przypadku, w ocenie Sądu, treść rozporządzenia wykracza poza delegację ustawową zawartą w przepisach ustawy o zbiórkach publicznych i prowadzi do sprzeczności z ustawą, na podstawie której zostało wydane. Zdaniem Sądu rozporządzenie rozszerza samo pojęcie zbiórki – opisane w ustawie – co w polskim systemie prawa jest niedopuszczalne” [*Internetowy crowdfunding...* 2012]. Oczywiście do powołanego orzeczenia można przytoczyć kontrargumenty, próbując interpretować przepisy w sposób nie tylko literalny,

---

<sup>7</sup> Dz.U. 2003 r., nr 199, poz. 1947 ze zm.

nie jest to jednak celem opracowania. Podkreślić natomiast należy, że w prawie polskim istnieje stan niepewności co do kwalifikowania niektórych rodzajów finansowania społecznościowego jako zbiorów publicznych. Przepisy nie są w tym względzie jasne i jednoznaczne, co potwierdza praktyka ich stosowania chociażby na wskazanym tu przykładzie. Inną, również bardzo istotną, a nie w pełni jasną kwestią jest regulacja prawnopodatkowa crowdfundingu w Polsce. Mając na uwadze powyższe, trzeba zaznaczyć, że wskazane jest głębsze zastanowienie się nad działaniem w praktyce portali crowdfundingowych i nad ich sprawną regulacją ustawową.

## 6. Podsumowanie

Zjawisko crowdfundingu znane jest i powszechne zarówno w Stanach Zjednoczonych, gdzie powstało, jak i w Europie Zachodniej, a także w innych krajach na całym świecie. Stosunkowo niedawno, bo w 2008 r., w USA założono serwis Indiegogo (<http://www.indiegogo.com/about/our-story>), który umożliwia finansowanie różnego rodzaju projektów w systemie *crowdfunding*. Rok później, w 2009 r., powstała platforma Kickstarter (<http://www.kickstarter.com/hello?ref=nav>), która jest obecnie największym na świecie portalem crowdfundingowym. W Europie Zachodniej tego typu portale zaczęły powstawać w 2010 r. W naszym kraju natomiast działa Polskie Towarzystwo Crowdfundingu (<http://stowarzyszenie.crowdfunding.pl/>), którego celem jest kształtowanie otoczenia prawnego i gospodarczego, w sposób umożliwiający powszechny dostęp do finansowania społecznego jako źródła kapitału dla osób z pomysłami na różnego rodzaju przedsięwzięcia. Na stronie internetowej Towarzystwa czytamy: „Promujemy idee finansowania społecznościowego i kreujemy warunki do jej rozwoju w Polsce. Chcemy wolnego dostępu do pozyskiwania kapitału od internautów, na rzecz realizacji przedsięwzięć społecznych i biznesowych”. Cele stowarzyszenia to przede wszystkim promowanie finansowania społecznego, krzewienie działalności charytatywnej, dążenie do poprawy legislacji w zakresie ustawodawstwa dotyczącego zbiorów publicznych, promocja przedsiębiorczości, wspieranie drobnych inwestorów na rynku kapitałowym czy wspieranie małej i średniej przedsiębiorczości. Trzeba też wspomnieć, że w Polsce pierwszą i największą platformą finansowania społecznościowego jest portal „Polak potrafi” (<http://polakpotrafi.pl/>).

*Crowdfunding* to obiecujący model finansowania, który rosnącą popularność zawdzięcza głównie nagłośnionym medialnym przykładom, ukazującym, jak osoby nieposiadające własnego kapitału osiągnęły spektakularny sukces, zdobywając za pomocą mechanizmu finansowania społecznego znaczne fundusze na realizację własnych pomysłów i przedsięwzięć. Na rozwój tej formy pozyski-

wania funduszy pozwala również rosnąca liczba platform crowdfundingowych na poziomie zarówno lokalnym, jak i międzynarodowym. Wydaje się, że tak jak na świecie, tak również w Polsce *crowdfunding* będzie się rozwijał. Jak na razie – mimo informacji na oficjalnej stronie Ministerstwa Administracji i Cyfryzacji (stan na lipiec 2014 r.), że „zdaniem polskiego rządu w chwili obecnej nie są niezbędne odrębne regulacje prawne dla sektora crowdfundingu, ważne jest jednak, by monitorować jego rozwój” [Koniczna... 2014] – należy oczekiwać w przyszłości nowych regulacji prawnych omawianej instytucji i śledzić praktykę, jaka będzie się w tej mierze z czasem wykształcać.

## Literatura

- Bradford C.S. [2012], *Crowdfunding and the Federal Securities Law*, „Columbia Business Law Review”, nr 1.
- Consultation by the European Commission on Crowdfunding in the EU – Exploring the Added Value of Potential EU Action* [2013], [http://ec.europa.eu/internal\\_market/consultations/2013/crowdfunding/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/internal_market/consultations/2013/crowdfunding/index_en.htm) (data dostępu: 10.10.2013).
- Czachórski W. [2003], *Zobowiązania. Zarys wykładu*, LexisNexis, Warszawa.
- Internetowy crowdfunding a przepisy o zbiórkach publicznych – wyrok Sądu Rejonowego w Krakowie*, <http://prawo.vagla.pl/node/9704> (data dostępu: 10.03.2012).
- Jumpstart Our Business Startups (JOBS) Act*, <http://www.gpo.gov/fdsys/pkg/BILLS-112hr3606enr/pdf/BILLS-112hr3606enr.pdf> (data dostępu: 12.10.2013).
- Kaltenbeck J. [2011], *Crowdfunding und Social Payments – Im Anwendungskontext von Open Educational Resources*, epubli GmbH, Berlin.
- Koniczna dalsza dyskusja o rozwoju crowdfundingu w Polsce i UE – stanowisko rządu do komisji* [2014], <https://mac.gov.pl/aktualnosci/koniczna-dalsza-dyskusja-o-rozwoju-crowdfundingu-w-polsce-i-ue-stanowisko-rzadu-do> (data dostępu: 1.07.2014).
- Król K. [2013a], *Crowdfunding od pomysłu do biznesu, dzięki społeczności*, Crowdfunding.pl, Warszawa.
- Król K. [2013b], *Rada Ministrów zaakceptowała projekt „nowej” ustawy o zbiórkach publicznych*, <http://crowdfunding.pl/2013/09/09/rada-ministrow-zaakceptowala-projekt-nowej-ustawy-o-zbiorkach-publicznych/#.UtV2idLuIYN> (data dostępu: 9.09.2013).
- Schenk R. [2012], *Crowdinvesting – Die Weiterentwicklung des Crowdfunding zur modernen und unkonventionellen Finanzierungsform für kleine und mittelstandische Unternehmen. Wissenschaftlichen Aufsatz*, Grin Verlag, Norderstedt.
- The Financial Conduct Authority Outlines How It Will Regulate Crowdfunding*, <http://www.fca.org.uk/news/the-financial-conduct-authority-outlines-how-it-will-regulate-crowdfunding> (data dostępu: 24.10.2013).
- U.S. Securities and Exchange Commission [2012], *Jumpstart Our Business Startups (JOBS) Act*, <http://www.sec.gov/spotlight/jobs-act.shtml> (data dostępu: 20.10.2013).
- Ustawa z dnia 14 marca 2014 r. o zasadach prowadzenia zbiórek publicznych, Dz.U. 2014, poz. 498.
- Ustawa z dnia 23 kwietnia 1964 r. Kodeks cywilny, Dz.U. 1964 r., nr 16, poz. 93 ze zm.



- Wiśniewski T. [2013], Komentarz w: G. Bieniek i in., *Kodeks cywilny. Komentarz. Księga trzecia. Zobowiązania*, cz. 1, tyt. VII, dz. III, art. 487, LexisNexis, Warszawa.
- Young T.E. [2013], *The Everything Guide to Crowdfunding: Learn How to Use Social Media for Small Business Funding*, FW Media.

### **An Overview of Crowdfunding in the Light of Polish Law**

The paper examines crowdfunding, a widespread phenomenon mainly in western Europe and the United States, where it originates. Not covered by Polish law, crowdfunding is a form of financing for all kinds of ideas and projects by a third party – a community – which agrees to co-finance projects, usually without reaping financial reward. The paper presents the pertinent legal regulations and examples of specific projects.

**Keywords:** crowdfunding, social financing, public collection, legal regulations.



*Konrad Stępień*

Katedra Rachunkowości Finansowej  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

# Pojęcie i zakres inwestycji w rachunkowości oraz metody wyceny inwestycji niefinansowych

## Streszczenie

Inwestycje stanowią podstawowy warunek rozwoju jednostek gospodarczych. Umożliwiają one ekspansję przedsiębiorstw, a w konsekwencji ich przetrwanie w konkurencyjnym świecie. Posiadają też bardzo szeroki zakres.

Niniejsze opracowanie poświęcono prezentacji różnorodności pojęciowej terminu „inwestycje”, a ponadto przedstawieniu zakresu inwestycji, jak również omówieniu metod wyceny inwestycji niefinansowych stosowanych przy wycenie w rachunkowości.

**Słowa kluczowe:** inwestycje, inwestycje niefinansowe, definicje, metody wyceny.

## 1. Wprowadzenie

Aktywność jednostek gospodarujących w gospodarce rynkowej wymaga efektywnego działania w zakresie tworzenia dodatniego wyniku finansowego i strumieni środków pieniężnych. Ta aktywność podmiotów gospodarczych może dotyczyć zarówno ich działalności operacyjnej, jak i działalności inwestycyjnej. Dzięki działalności inwestycyjnej podmioty gospodarcze unowocześniają swoją infrastrukturę, modernizują posiadane zasoby, poprawiają efektywność gospodarowania, zwiększają wydajność i jakość produkcji oraz świadczonych usług, polepszają warunki pracy. Inwestycje umożliwiają ekspansję przedsiębiorstw,

a w konsekwencji ich rozwój i przetrwanie w konkurencyjnym świecie, choć mogą także, w pewnych sytuacjach, stanowić zagrożenie dla jednostek.

Działalność inwestycyjna może wiązać się z tworzeniem nowych, ulepszonych obiektów majątku operacyjnego, ale także z tworzeniem wartości przyczyniających się do zwiększania wyniku finansowego poza obszarem operacyjnym jednostki. Takie szerokie spojrzenie na zagadnienie inwestycji ujawnia problem niejednorodności podejścia do inwestycji, powoduje problemy z ujęciem ich istoty.

Celem niniejszego opracowania jest prezentacja różnorodności pojęciowej terminu „inwestycje”, a ponadto przedstawienie zakresu inwestycji, jak również omówienie metod wyceny inwestycji niefinansowych stosowanych przy wycenie wstępnej i bilansowej w rachunkowości.

## 2. Problemy definicyjne pojęcia inwestycji

Powszechnie terminem „inwestycje” określane są wszelkiego rodzaju działania mające na celu dostarczenie określonych korzyści w przyszłości. Jednakże w literaturze ekonomicznej występują zróżnicowane definicje tego pojęcia, które zależne są od charakteru inwestycji, celu przyświecającego takim działaniom lub od dziedziny naukowej definiującej to zagadnienie.

Termin „inwestycja” pochodzi od łacińskiego słowa *investio* oznaczającego – „odziewać”, „przykrywać”, „osłaniać” [Kopaliński 1989, s. 236], jednakże obecnie ma on o wiele szersze znaczenie. Pojęcie to przechodziło liczne metamorfozy, rozszerzając stopniowo swój zakres. Dla przykładu można podać, że *Encyklopedia Popularna PWN* definiowała „inwestycje” jako „nakłady gospodarcze na stworzenie lub powiększenie majątku trwałego”, ograniczając zakres tej definicji w zasadzie do zasobów materialnych trwałego użytku [*Encyklopedia Popularna PWN* 1995, s. 323]. Znacznie szersze ujęcie prezentuje z kolei *Wielka Encyklopedia PWN*, definiując to pojęcie jako „nakłady ponoszone w celu stworzenia nowego lub zwiększenia istniejącego majątku, który w przyszłości zaowocuje zwiększonym strumieniem dóbr i usług” [*Wielka Encyklopedia PWN* 2002, s. 217]. Natomiast *Nowy leksykon ekonomiczny* pod pojęciem inwestycji rozumie „trwałe lokaty jednostek gospodarczych w majątek rzeczowy lub finansowy” [Orłowski 1998, s. 1961], zawężając to pojęcie wyłącznie do zasobów długoterminowych, ale poszerzając jednocześnie o obiekty rzeczowe i finansowe. *Wielka Ilustrowana Encyklopedia Powszechna* z kolei podaje, że inwestycje to „lokata kapitału, pożyczka inwestycyjna, pożyczka zaciągnięta na cele produkcyjne” [*Wielka Ilustrowana...* 1993, s. 302], podkreślając bardziej finansowy charakter inwestycji.

Odmienne spojrzenie na inwestycje prezentują makroekonomiści, rozumiejąc je jako „powiększanie lub utrzymywanie na dotychczasowym poziomie zasobu

kapitału w postaci maszyn, urządzeń, budynków i infrastruktury technicznej” [Milewski 2002, s. 263] bądź jako „przyrost lub odnowienie zużytego majątku produkcyjnego” [Ekonomia 2006, s. 225], czy w węższym ujęciu jako „zakupy nowych dóbr kapitałowych przez przedsiębiorstwa” [Begg, Fischer i Dornbusch 2003, s. 29].

Zdecydowanie szeroką definicję inwestycji prezentuje A. Michalak, który pod tym terminem rozumie „zaangażowanie środków gospodarczych w przedsięwzięcie gospodarcze mające na celu pomnożenie majątku właściciela przez przysporzenie określonych dochodów” [Michalak 2007, s. 13].

Bardzo popularną i ciekawą definicję inwestycji sformułował J. Hirschleifer [1965]. Autor ten zauważył, że „inwestycja jest w istocie bieżącym wyrzeczeniem dla przyszłych korzyści. Ale terażniejszość jest względnie dobrze znana, natomiast przyszłość to tajemnica. Przeto inwestycja jest wyrzeczeniem się pewnego dla niepewnej korzyści” ([Hirschleifer 1965, s. 509–536] za [Jajuga i Jajuga 2005, s. 7]). Warto podkreślić, że ta stosunkowo prosta definicja uwidacznia najważniejsze cechy inwestycji. Wskazuje ona nie tylko na cel czy istotę inwestowania, lecz także na ryzyko towarzyszące inwestycji.

Bardziej rozbudowaną definicję inwestycji, uwzględniającą postacie ich występowania, podaje M. Rówińska [2012, s. 67]: „inwestycje stanowią podstawowy sposób powiększania kapitału. Oznaczają nakłady gospodarcze przeznaczone na powiększenie lub odtworzenie składników majątku, które w przyszłości przyniosą pozytywne efekty. Obejmują nakłady na tworzenie nowych zdolności wytwórczych poprzez wnoszenie nowych obiektów, rozbudowę istniejących oraz lokowanie wolnych środków pieniężnych w sposób, który w przyszłości przyniesie zwiększenie dochodu”. Należy zauważyć, że w definicji tej zarówno zawarto cel inwestycji – pozytywne efekty, jak i uwzględniono postacie inwestycji.

W szerszym ujęciu inwestycje obejmują zatem dwie grupy zasobów przedsiębiorstwa. Pierwszą grupę tworzą operacyjne aktywa trwałe (środki trwałe i wartości niematerialne i prawne), a więc aktywa wykorzystywane przez podmiot gospodarczy do prowadzenia działalności. Z kolei druga grupa obejmuje aktywa, których jednostka nie wykorzystuje we własnych procesach operacyjnych (na własne potrzeby), a z których posiadaniem wiąże osiągnięcie wyłącznie korzyści ekonomicznych. Konkludując, można stwierdzić, że inwestycje można ująć jako zasoby spełniające warunki angażowania majątku zarówno w działalność operacyjną, jak i działalność finansową, obarczone jednak ryzykiem.

W szczególny sposób inwestycje definiuje ustawa o rachunkowości [Ustawa z dnia 29 września 1994 r. ...]. Zgodnie z art. 3 ust. 1 pkt 17 tej ustawy przez inwestycje rozumie się „aktywa posiadane w celu osiągnięcia z nich korzyści ekonomicznych wynikających z przyrostu wartości tych aktywów, uzyskania z nich przychodów w formie odsetek, dywidend (udziałów w zyskach) lub innych pożytków,

w tym również z transakcji handlowej, a w szczególności aktywa finansowe oraz te nieruchomości i wartości niematerialne i prawne, które nie są użytkowane przez jednostkę, lecz są posiadane przez nią w celu osiągnięcia tych korzyści”.

Należy zaznaczyć, że pojęcie inwestycji w rachunkowości jest zawężone do takich elementów, które są w posiadaniu przedsiębiorstwa w celu osiągnięcia korzyści ekonomicznych lub innych pożytków. A zatem definicja dla celów księgowych czy sprawozdawczych obejmuje w zasadzie wyłącznie wspomnianą drugą grupę prezentowanej definicji w szerszym ujęciu. Nie uwzględnia zaś wspomnianej pierwszej grupy, czyli operacyjnych aktywów trwałych wykorzystywanych przez podmiot gospodarczy do prowadzenia działalności.

Podkreślić dodatkowo trzeba, że aktualnie ustawa o rachunkowości operuje także pojęciem „środków trwałych w budowie”, przez które rozumie „zaliczane do aktywów trwałych środki trwałe w okresie ich budowy, montażu lub ulepszenia już istniejącego środka trwałego”. Do środków trwałych w budowie zalicza się również budowę tych obiektów, które z chwilą ich ukończenia zostaną zaliczone do inwestycji (z wyjątkiem ulepszenia nieruchomości nabytych jako inwestycje). Należy jednak zauważyć, że do 2002 r. ustawa o rachunkowości ten rodzaj aktywów traktowała jako rodzaj inwestycji przedsiębiorstwa.

Jak wynika z przedstawionych definicji, inwestycje podmiotów gospodarczych wiążą się z bieżącymi ograniczeniami spowodowanymi zaangażowaniem środków tych podmiotów, ich zużyciem (ponoszeniem nakładów) lub „zamrożeniem” po to, aby w przyszłości móc osiągnąć korzyści wyrażające się w przyroście zasobów (majątku). Oczywiście racjonalność gospodarowania nakazywać będzie, aby wielkość przyszłych korzyści przewyższała ponoszone w bieżącym okresie nakłady albo przynajmniej – w skrajnym przypadku – się z nimi zrównywała. W przeciwnym bowiem razie inwestycja będzie nieopłacalna i w zasadzie nie ma sensu. Z tego też względu inwestycje, przyczyniając się do pomnożenia zasobów podmiotów gospodarczych poprzez generowanie określonych korzyści, stanowią podstawowy czynnik rozwoju tych podmiotów oraz ich ekspansji.

Warto podkreślić, że inwestycje mogą również stanowić zagrożenia dla jednostek gospodarczych. Z racji tego, że inwestycje dotyczą przyszłości, obarczone są ryzykiem. Przykładowo w przypadku błędnych kalkulacji bądź niekorzystnych zmian w gospodarce inwestycje, które wydawały się początkowo korzystne, mogą okazać się nietrafione i spowodować utratę nie tylko korzyści, ale też części lub całości zainwestowanego zasobu. Z tego też powodu kierownictwo jednostek gospodarczych powinno dokonywać racjonalnych wyborów kierunków inwestowania, natomiast rachunkowość jako system pomiaru wartości i prezentacji zdarzeń gospodarczych winna ujawniać skutki tych wyborów i działań. Niektóre z tych działań mogą przyczyniać się do zwiększenia wyniku finansowego jednostki gospodarczej, inne zaś mogą prowadzić do jego zmniejszenia.

### 3. Zakres inwestycji

Zaprezentowane definicje wskazują na różny zakres inwestycji. W ramach definicji stosowanych w rachunkowości kryterium postaci, w jakiej występują inwestycje, pozwala na wyodrębnienie dwóch podstawowych grup, tj. [Rówińska 2012, s. 68–69]: inwestycji finansowych oraz inwestycji niefinansowych.

Przez wieki dominującą postacią inwestycji były inwestycje materialne, rzeczowe. Jednakże wraz z postępowaniem naukowo-technicznym, zmianami w procesie gospodarowania oraz rozwojem rynków finansowych coraz mocniej swoją pozycję zaczęły zaznaczać inwestycje mające postać prawną, niematerialną czy finansową.

Inwestycje finansowe, ogólnie ujmując, to aktywa finansowe. Obejmują one papiery wartościowe dłużne i udziałowe, udzielone pożyczki, lokaty terminowe itp. W szczególności zaś przyjmują postać [*Rachunkowość finansowa...* 2010, s. 207]:

- aktywów pieniężnych (np. krajowych środków płatniczych, walut, dewiz),
- instrumentów kapitałowych wyemitowanych przez inne podmioty gospodarcze (np. akcji bądź udziałów),
- prawa (wynikającego z umowy zawartej z inną jednostką) do otrzymania aktywów pieniężnych (np. udzielonych pożyczek, lokat terminowych, dłużnych papierów wartościowych: obligacji, bonów skarbowych itp.),
- prawa (wynikającego z umowy zawartej z inną jednostką) do wymiany instrumentów finansowych z inną jednostką na korzystnych warunkach (np. instrumentów pochodnych).

Inwestycje finansowe, będące w posiadaniu jednostek gospodarczych, są zazwyczaj nabywane przez te jednostki w celu ich dalszej odsprzedaży z zyskiem lub w celu uzyskania z nich przychodów w formie odsetek czy dywidend. Natomiast inwestycje niefinansowe to aktywa mające postać rzeczy (nieruchomości, rzeczy ruchome) lub praw i wartości niematerialnych (licencje, technologie produkcyjne, oprogramowanie), które nie są wykorzystywane przez jednostkę gospodarczą w jej działalności (nie są użytkowane). Są one zazwyczaj nabywane bądź wytwarzane przez podmioty gospodarcze w celu czerpania korzyści ekonomicznych w postaci przyrostu ich wartości bądź uzyskiwania z nich czynszów.

Inwestycje niefinansowe obejmują w szczególności takie składniki aktywów, jak [Rówińska 2012, s. 105]: nieruchomości inwestycyjne, inwestycyjne wartości niematerialne i prawne oraz ruchomości inwestycyjne.

Stosownie do MSR 40 par. 5 [*Międzynarodowe...* 2011, A1108] nieruchomość inwestycyjna to nieruchomość (grunt, budynek lub część budynku albo oba te elementy), którą właściciel lub leasingobiorca w leasingu finansowym traktuje jako źródło przychodów z czynszów lub utrzymuje w posiadaniu ze względu na

przyrost ich wartości, bądź obie te korzyści, przy czym nieruchomości taka nie jest wykorzystywana przy produkcji, dostawach dóbr, świadczeniu usług lub czynnościach administracyjnych ani nie jest przeznaczona na sprzedaż w ramach zwykłej działalności jednostki.

Do nieruchomości inwestycyjnych należą więc (por. [Niewęglowski 2011, s. 113]):

- grunty (w tym prawo wieczystego użytkowania gruntów), budynki i lokale (w tym spółdzielcze prawo do lokali), utrzymywane dla korzyści wynikających z długoterminowego wzrostu ich wartości,
- budynki, lokale i grunty oddane do użytkowania innym podmiotom za odpłatnością,
- budynki nieużytkowane, które w najbliższym czasie zostaną oddane do użytkowania innym podmiotom za odpłatnością na podstawie określonych umów.

Warto w tym miejscu zauważyć, że do nieruchomości inwestycyjnych nie są zaliczane [Rówińska 2012, s. 107]:

- nieruchomości przeznaczone do sprzedaży w ramach działalności operacyjnej podmiotu gospodarczego,
- nieruchomości w trakcie budowy lub dostosowywania z przeznaczeniem na sprzedaż lub które mają być w przyszłości traktowane jako nieruchomości inwestycyjne,
- nieruchomości utrzymywane w posiadaniu przez właściciela lub leasingobiorcę w leasingu finansowym ze względu na ich wykorzystanie przy produkcji, dostawach dóbr, świadczeniu usług lub czynnościach administracyjnych (z przeznaczeniem na ich wykorzystanie w działalności operacyjnej).

Nieruchomości wykorzystywane tylko w części do czerpania korzyści ekonomicznych, w pozostałej zaś – do podstawowej działalności operacyjnej należy oddzielnie zaliczyć do inwestycji lub środków trwałych, pod warunkiem że każda z wyodrębnionych części może być oddzielnie sprzedana bądź oddana w leasing finansowy. Niespełnienie tego warunku skutkuje zakwalifikowaniem całej nieruchomości do inwestycji albo środków trwałych z uwzględnieniem zasady istotności.

Inwestycyjne wartości niematerialne i prawne stanowią ten rodzaj wartości niematerialnych i prawnych, który spełnia ogólne warunki dla wartości niematerialnych i prawnych oraz dla inwestycji. Przytaczając ogólną definicję wartości niematerialnych i prawnych i dostosowując ją do warunków niezbędnych dla inwestycji, można stwierdzić, że będą to zatem te składniki majątku, które nie mają rzeczowej postaci i nie można ich dotknąć ani uchwycić, identyfikowane jedynie w kategoriach nabytych praw i przywilejów, które nie są użytkowane przez jednostkę, lecz są posiadane przez nią jedynie w celu osiągnięcia korzyści ekonomicznych (por. [Gmytrasiewicz i Karmańska 2006, s. 165]). Obejmują one



przykładowo: autorskie prawa majątkowe, prawa pokrewne, prawa do wynalazków, patentów, znaków towarowych, wzorów użytkowych oraz zdobniczych, *know-how*, posiadane w celu osiągnięcia z nich korzyści ekonomicznych wynikających z przyrostu ich wartości, uzyskania z nich przychodów lub innych pożytków.

Szczególnym rodzajem inwestycji niefinansowych są ruchomości inwestycyjne. Obejmują one: dzieła sztuki, kamienie szlachetne, kruszce (np. złoto), biżuterię, numizmaty itd., które jednostka posiada (nabyła) nie na własne potrzeby, ale w celu osiągnięcia innych, specyficznych, korzyści ekonomicznych wynikających np. z przyrostu ich wartości (por. [Niewęglowski 2011, s. 115]).

Dla większości podmiotów gospodarczych ruchomości inwestycyjne mają zazwyczaj charakter incydentalny, dlatego też nie są one wyróżniane jako odrębna kategoria bilansowa, lecz występują w pozycji „Inne inwestycje długoterminowe” bądź „Inne inwestycje krótkoterminowe”.

Istotną klasyfikacją inwestycji – jeżeli chodzi o strukturę bilansu – jest ich podział na inwestycje długo- i krótkoterminowe. W przypadku gdy jednostka gospodarcza zamierza sprawować kontrolę nad danym składnikiem inwestycji i czerpać z niego pożytki przez okres dłuższy niż 12 miesięcy, licząc od dnia bilansowego, przyjmuje się, że inwestycje będą miały charakter długoterminowy, w przeciwnym razie (do 12 miesięcy włącznie) – krótkoterminowy. Ogólnie rzecz biorąc, inwestycje w nieruchomości bądź wartości niematerialne i prawne mają charakter inwestycji długoterminowych, zaś pozostałe – inwestycje finansowe oraz ruchomości inwestycyjne – mogą być zarówno inwestycjami długo-, jak i krótkoterminowymi, w zależności od okresu związania z jednostką.

Zgodnie z załącznikiem nr 1 do ustawy o rachunkowości do inwestycji długoterminowych w bilansie zalicza się:

- 1) nieruchomości;
- 2) wartości niematerialne i prawne;
- 3) długoterminowe aktywa finansowe (z wyszczególnieniem na jednostki powiązane i pozostałe jednostki):

- a) udziały i akcje,
  - b) inne papiery wartościowe,
  - c) udzielone pożyczki,
  - d) inne długoterminowe aktywa finansowe;
- 4) inne inwestycje długoterminowe.

Z kolei inwestycje krótkoterminowe w bilansie obejmują:

- 1) krótkoterminowe aktywa finansowe (z wyszczególnieniem jednostek powiązanych i pozostałych jednostek):

- a) udziały lub akcje,
- b) inne papiery wartościowe,
- c) udzielone pożyczki,

- d) inne krótkoterminowe aktywa finansowe,
- e) środki pieniężne i inne aktywa finansowe;
- 2) inne inwestycje krótkoterminowe.

Ujęcie i klasyfikacja inwestycji zgodnie z prawem bilansowym (ustawą o rachunkowości oraz MSSF) wydają się nie w pełni oddawać istotę inwestycji. Zmiany w systemie rachunkowości obowiązujące od 2002 r. znacznie zawężyły zakres tego zagadnienia, powodując, że inwestycje rozumiane w szerokim ujęciu wykazywane są w bilansie jednostki gospodarczej zarówno w rzeczowych aktywach trwałych i wartościach niematerialnych i prawnych związanych z działalnością operacyjną przedsiębiorstwa, jak i z działalnością *stricto* inwestycyjną.

#### 4. Wstępna i bilansowa wycena inwestycji niefinansowych

W rachunkowości finansowej wycena zasobów jednostek gospodarczych odbywa się na ogół w dwóch momentach, choć w zależności od rodzaju zasobu i okoliczności może być dokonywana częściej lub rzadziej. Pierwszy moment wyceny to tzw. wycena pierwotna (wstępna) lub bieżąca, dokonywana w chwili wprowadzania danego zasobu do ksiąg rachunkowych podmiotu gospodarczego w ciągu roku obrotowego. Drugi istotny moment wyceny zasobów przeprowadzany jest na tzw. dzień bilansowy, czyli moment, na który jednostka sporządza sprawozdanie finansowe. W zależności od momentu dokonywania wyceny stosuje się odpowiednie metody wyceny zasobu.

Wycena pierwotna nieruchomości oraz wartości niematerialnych i prawnych o charakterze inwestycyjnym odbywa się według zasad stosowanych dla środków trwałych i odpowiednio dla wartości niematerialnych i prawnych, tj. [Ustawa z dnia 29 września 1994 r. ..., art. 28, ust. 1, pkt 1, 1a, ust. 2]:

- cen nabycia (nabytych odpłatnie),
- kosztów wytworzenia (wytworzanych we własnym zakresie),
- ceny rynkowej bądź inaczej określonej wartości godziwej (nabytych nieodpłatnie).

Cena nabycia nieruchomości inwestycyjnych oraz inwestycyjnych wartości niematerialnych i prawnych, zgodnie z ustawą o rachunkowości (art. 28, ust. 2) obejmuje:

- cenę zakupu składnika majątku (bez podatku VAT w przypadku odliczania, a w przypadku importu powiększona o obciążenia o charakterze publiczno-prawnym, np. cło, podatek akcyzowy),
- koszty bezpośrednio związane z zakupem i przystosowaniem składnika do stanu zdatnego do użytkowania, łącznie z kosztami transportu, załadunku, wyładunku i montażu itp.

Jeżeli nie jest możliwe ustalenie ceny nabycia składnika aktywów, a w szczególności przyjętego nieodpłatnie, w tym w drodze darowizny – jego wyceny dokonuje się według ceny sprzedaży takiego samego lub podobnego przedmiotu [Ustawa z dnia 29 września 1994 r. ..., art. 28, ust. 2]. Cenę sprzedaży będzie stanowiła na ogół cena rynkowa zasobu, a w przypadku braku aktywnego rynku – w inny sposób określona wartość godziwa<sup>1</sup>.

Inną kategorią wyceny nieruchomości inwestycyjnych w ramach tzw. wyceny pierwotnej jest koszt wytworzenia stosowany w przypadku wytworzenia nieruchomości we własnym zakresie. Stosownie do art. 28, ust. 1, pkt 2, ust. 8 ustawy o rachunkowości koszt wytworzenia środków trwałych w budowie (późniejszej nieruchomości inwestycyjnej) obejmuje:

- ogół kosztów poniesionych przez jednostkę za okres budowy, montażu, przystosowania i ulepszenia, wraz z podatkiem VAT niepodlegającym odliczeniu oraz podatkiem akcyzowym,
- koszty obsługi zobowiązań zaciągniętych w celu sfinansowania budowy środka trwałego (odsetki, prowizje) wraz ze związanymi z nimi różnicami kursowymi (ujemnymi), pomniejszone o przychody z tego tytułu,
- ustalone do momentu wprowadzenia nieruchomości inwestycyjnej do ksiąg rachunkowych.

Podobnie jak w przypadku środków trwałych, wartość początkowa nieruchomości inwestycyjnej może być powiększona o koszty ulepszenia (pod warunkiem uzyskania w przyszłości większych korzyści ekonomicznych) oraz aktualizowana (na podstawie odrębnych przepisów).

Koszty ulepszenia nieruchomości inwestycyjnej, zgodnie z art. 31, ust. 1 ustawy o rachunkowości, wiążą się z przebudową, rozbudową, modernizacją lub rekonstrukcją i powodują, że wartość użytkowa nieruchomości po zakończeniu ulepszenia przewyższa posiadaną przy przyjęciu do użytkowania wartość użytkową, mierzoną np. okresem używania, kosztami eksploatacji lub innymi miarami.

Z kolei aktualizacja wyceny nieruchomości inwestycyjnych podobnie jak środków trwałych (art. 31, ust. 3) przeprowadzana jest tylko i wyłącznie na mocy przepisów szczególnych (rozporządzenia MF) i wiąże się z występowaniem zjawiska inflacji w gospodarce. Polega ona na przeszacowaniu zarówno wartości początkowej nieruchomości, jak i umorzenia o odpowiedni wskaźnik. Ustalona w wyniku aktualizacji wartość księgowa netto nie powinna być wyższa od wartości godziwej, której odpisanie w przewidywanym okresie jego dalszego

---

<sup>1</sup> Wartość godziwa – kwota, za jaką dany składnik aktywów mógłby zostać wymieniony, a zobowiązanie uregulowane na warunkach transakcji rynkowej, pomiędzy zainteresowanymi i dobrze poinformowanymi, niepowiązаныmi ze sobą stronami (np. ceny rynkowe, wartości ustalone przez rzeczoznawców).

istnienia jest ekonomicznie uzasadnione. Na skutek aktualizacji wartości nieruchomości inwestycyjnych powstaje kapitał z aktualizacji wyceny<sup>2</sup>.

Należy zaznaczyć, że inwestycyjne wartości niematerialne i prawne nie podlegają ulepszeniu ani aktualizacji wyceny (na podstawie odrębnych przepisów).

Z kolei na dzień bilansowy wycena nieruchomości inwestycyjnych oraz inwestycyjnych wartości niematerialnych i prawnych odbywa się według [Ustawa z dnia 29 września 1994 r. ..., art. 28, ust. 1, pkt 1 i 1a]:

– modelu ceny nabycia (kosztu historycznego) – cen nabycia lub kosztów wytworzenia, lub wartości przeszacowanej (po aktualizacji wyceny, po ulepszeniu), pomniejszonych o odpisy umorzeniowe (amortyzacyjne), a także odpisy z tytułu trwałej utraty wartości,

– modelu wartości godziwej – ceny rynkowej bądź inaczej określonej wartości godziwej.

W przypadku wyceny opartej na modelu ceny nabycia (kosztu historycznego) stosuje się dokładnie te same zasady wyceny jak dla środków trwałych czy odpowiednio wartości niematerialnych i prawnych. A zatem najpóźniej na dzień bilansowy ustalona wartość początkowa (brutto) nieruchomości inwestycyjnej lub inwestycyjnej wartości niematerialnej i prawnej powinna zostać skorygowana o skutki amortyzacji lub umorzenia oraz ewentualną trwałą utratę wartości.

Amortyzacja to wyrażone wartościowo zużycie środków trwałych, wartości niematerialnych i prawnych na skutek ich użytkowania, eksploatacji. To koszt odzwierciedlający zużycie tych aktywów. Natomiast umorzenie to równowartość zużycia środków trwałych wartości niematerialnych i prawnych korygująca ich wartość początkową (brutto) do wartości netto. To bilansowa (majątkowa) utrata wartości na skutek użytkowania tych zasobów. Wartość umorzenia odpowiada skumulowanej wartości amortyzacji z całego okresu eksploatacji (z wszystkich lat). W przypadku nieruchomości inwestycyjnych oraz inwestycyjnych wartości niematerialnych i prawnych koszt zużycia (amortyzacja) odnoszony jest w pozostałe koszty operacyjne.

Podkreślić należy, że odpisów amortyzacyjnych (umorzeniowych) dokonuje się drogą systematycznego, planowanego rozłożenia wartości początkowej danego składnika na ustalony okres amortyzacji (przewidywany okres jego użytkowania). Rozpoczęcie amortyzacji następuje nie wcześniej niż po przyjęciu składnika do używania. Poprawność stosowanych okresów i stawek amortyzacyjnych powinna być przez jednostkę okresowo weryfikowana, powodując odpowiednią korektę

---

<sup>2</sup> W Polsce aktualizacja wyceny środków trwałych oraz nieruchomości inwestycyjnych miała miejsce kilkakrotnie, a ostatnia przeprowadzona była 1 stycznia 1995 r. Obecnie decyzja o aktualizacji wartości środków trwałych i nieruchomości inwestycyjnych może zostać podjęta w przypadku wzrostu cen nakładów inwestycyjnych w okresie trzech kwartałów w roku poprzedzającym rok podatkowy w stosunku do analogicznego okresu roku ubiegłego o więcej niż 10%.

dokonywanych w następnych latach obrotowych odpisów amortyzacyjnych [Ustawa z dnia 29 września 1994 r. ..., art. 32, ust. 1 i 3). Trzeba także zaznaczyć, że amortyzacji nie podlegają grunty zaliczane do nieruchomości inwestycyjnych oraz dzieła sztuki i eksponaty muzealne.

Trwała utrata wartości zachodzi wówczas, gdy istnieje duże prawdopodobieństwo, że kontrolowany przez jednostkę składnik aktywów nie przyniesie w przyszłości w znaczącej części lub w całości przewidywanych korzyści ekonomicznych. Uzasadnia to dokonanie odpisu aktualizującego doprowadzającego wartość składnika aktywów wynikającą z ksiąg rachunkowych do ceny sprzedaży netto, a w przypadku jej braku – do ustalonej w inny sposób wartości godziwej [Ustawa z dnia 29 września 1994 r. ..., art. 28, ust. 7].

Odpisy aktualizujące wartość nieruchomości inwestycyjnych lub inwestycyjnych wartości niematerialnych i prawnych ujmuje się zasadniczo w pozostałych kosztach operacyjnych, a jeżeli ich wartość była wcześniej aktualizowana (dotyczy nieruchomości inwestycyjnych) na podstawie odrębnych przepisów, to wspomniane odpisy odnosi się w pierwszej kolejności na kapitał z aktualizacji wyceny. Ewentualną nadwyżkę odpisu nad różnicami z aktualizacji wyceny zalicza się do pozostałych kosztów operacyjnych [Ustawa z dnia 29 września 1994 r. ..., art. 32, ust. 5].

W przypadku ustania przyczyny, dla której dokonano odpisu aktualizującego wartość aktywów, w tym również odpisu z tytułu trwałej utraty wartości, to równowartość całości lub odpowiedniej części uprzednio dokonanego odpisu aktualizującego zwiększa wartość danego składnika aktywów i podlega zaliczeniu do pozostałych przychodów operacyjnych, bądź – w przypadku uprzednio aktualizowanych nieruchomości inwestycyjnych – na kapitał z aktualizacji wyceny. Odpis przywracający wartość nieruchomości inwestycyjnej lub inwestycyjnej wartości niematerialnej i prawnej nie może być wyższy niż odpis aktualizujący.

Wycena oparta na modelu wartości godziwej wiąże się natomiast z koniecznością dokonywania odpisów aktualizujących, doprowadzających wartość inwestycji na koniec każdego roku obrotowego do poziomu wartości godziwej.

Zgodnie ze wskazaniem MSR 40 najlepszą podstawą ustalenia wartości godziwej są dane pochodzące z aktywnego rynku (ceny rynkowe). Jeżeli zaś podmiot nie dysponuje aktualnymi cenami rynkowymi, powinien brać informacje z innych źródeł, tj.:

- aktualne ceny podobnych nieruchomości występujące na aktywnym rynku,
- niedawne ceny z mniej aktywnego rynku, skorygowane o wszelkie zmiany warunków ekonomicznych, które nastąpiły od czasu przeprowadzenia analizowanych transakcji,
- planowane zdyskontowane przepływy środków pieniężnych związane z daną nieruchomością.

Skutki dokonanej aktualizacji wyceny nieruchomości inwestycyjnej oraz inwestycyjnej wartości niematerialnej i prawnej odnosi się wynikowo. W przypadku spadku wartości – w pozostałe koszty operacyjne, zaś w przypadku wzrostu wartości – w pozostałe przychody operacyjne [Rówińska 2012, s. 110].

Z kolei wycena wstępna pozostałych inwestycji niefinansowych, czyli ruchomości inwestycyjnych, zgodnie z art. 35 ustawy o rachunkowości, odbywa się według ceny nabycia albo ceny zakupu, jeżeli koszty przeprowadzenia i rozliczenia transakcji nie są istotne (koszty związane z nabyciem takiej inwestycji nieujęte w wartości początkowej obciążają pozostałe koszty operacyjne).

Natomiast wycena bilansowa ruchomości inwestycyjnych zależy od tego, czy dane aktywa inwestycyjne traktowane są jako inwestycje długoterminowe, czy też jako inwestycje krótkoterminowe. W pierwszym przypadku, gdy ruchomość inwestycyjna związana będzie długoterminowo z jednostką gospodarczą (inwestycja długoterminowa), wycena bilansowa odbywa się na podstawie ceny nabycia pomniejszonej o odpisy z tytułu trwałej utraty wartości oraz wartości godziwej [Ustawa z dnia 29 września 1994 r. ..., art. 28, ust. 1, pkt 3].

Trzeba podkreślić, że długoterminowe ruchomości inwestycyjne nie podlegają amortyzacji. W przypadku stosowania metody wyceny opartej na wartości godziwej skutki wyceny bilansowej odnosi się bilansowo-wynikowo (kapitał z aktualizacji wyceny oraz pozostałe przychody lub koszty operacyjne, w zależności od charakteru zmiany).

Mając na uwadze art. 28, ust. 1, pkt 5 ustawy o rachunkowości, pozostałe inwestycje niefinansowe krótkoterminowe (ruchomości inwestycyjne) na dzień bilansowy wycenia się według:

- ceny (wartości) rynkowej,
- ceny nabycia lub ceny (wartości) rynkowej, zależnie od tego, która z nich jest niższa,
- wartości godziwej, jeżeli nie istnieje aktywny rynek dla tych aktywów.

Skutki dokonanych na dzień bilansowy korekt wartości krótkoterminowych inwestycji rozliczane są wyłącznie wynikowo, tj. w pozostałe przychody lub koszty operacyjne (w zależności od charakteru zmiany).

## 5. Podsumowanie

Inwestycje są specyficznym rodzajem aktywów przedsiębiorstwa. Stanowią one podstawowy czynnik rozwoju i ekspansji podmiotów gospodarczych, umożliwiając im przetrwanie w ciągle zmieniającym się otoczeniu.

W literaturze ekonomicznej istnieje wiele definicji pojęcia inwestycji. Jak wynika z zaprezentowanych definicji, inwestycje podmiotów gospodarczych

wiążą się z bieżącymi ograniczeniami spowodowanymi zaangażowaniem środków tych podmiotów, ich zużyciem lub „zamrożeniem”, w celu osiągnięcia w przyszłości korzyści wyrażających się w przyroście wartości ich zasobów. Są one swego rodzaju aktualnym wyrzeczeniem się pewnego dla niepewnej korzyści w przyszłości.

Inwestycje posiadają bardzo wiele postaci. Przez wiele lat główną postacią inwestycji były inwestycje materialne, rzeczowe. Jednakże wraz z postępowaniem naukowo-technicznym, zmianami w procesie gospodarowania oraz rozwojem rynków finansowych coraz mocniej swoją pozycję zaczęły zaznaczać inwestycje mające postać prawną, niematerialną czy finansową. W systemie rachunkowości, zgodnie z prawem bilansowym, zawężono pojęcie inwestycji. Tutaj kryterium postaci, w jakiej występują inwestycje, pozwala wyróżnić dwie syntetyczne grupy inwestycji: finansowe i niefinansowe, jednakże ich zakres jest bardzo szeroki. Inwestycje finansowe, ogólnie ujmując, to papiery wartościowe dłużne i udziałowe, udzielone pożyczki, lokaty terminowe itp. Z kolei inwestycje niefinansowe obejmują nieruchomości inwestycyjne, inwestycyjne wartości niematerialne i prawne oraz ruchomości inwestycyjne.

W wypadku każdego z wymienionych rodzajów inwestycji wykorzystuje się odmienne metody przy wycenie wstępnej i bilansowej w rachunkowości. Skutki tej wyceny są ujmowane kapitałowo bądź wynikowo w zależności od charakteru inwestycji i okoliczności. Jednakże bez względu na stosowaną metodę wyceny danego składnika inwestycji należy pamiętać, że przeprowadzana wycena powinna być rzetelna i uwzględniać specyfikę tego składnika.

## Literatura

- Begg D., Fischer S., Dornbusch R. [2003], *Makroekonomia*, PWE, Warszawa.
- Ekonomia* [2006], red. W. Caban, Wydawnictwo Wyższej Szkoły Finansów i Informatyki, Łódź.
- Encyklopedia Popularna PWN* [1995], Warszawa.
- Gmytrasiewicz M., Karmańska A. [2006], *Rachunkowość finansowa*, Difin, Warszawa.
- Hirschleifer J. [1965], *Investment Decisions under Uncertainty – Choice Theoretic Approaches*, „The Quarterly Journal of Economics”, nr 74.
- Jajuga K., Jajuga T. [2005], *Inwestycje: instrumenty finansowe, ryzyko finansowe, inżynieria finansowa*, PWN, Warszawa.
- Kopaliński W. [1989], *Słownik wyrazów obcych i zwrotów obcojęzycznych*, Państwowe Wydawnictwo Wiedza Powszechna, Warszawa.
- Michalak A. [2007], *Finansowanie inwestycji w teorii i praktyce*, PWN, Warszawa.
- Międzynarodowe Standardy Sprawozdawczości Finansowej MSSF* [2011], SKwP, IASB, Warszawa.
- Milewski R. [2002], *Elementarne zagadnienia ekonomii*, PWN, Warszawa.

- Niewęłowski A. [2011], *Istota i zasady ewidencji inwestycji długoterminowych* [w:] *Rachunkowość finansowa*, red. P. Szczypa, CeDeWu, Warszawa.
- Orłowski T. [1998], *Nowy leksykon ekonomiczny*, Graf-Punkt, Warszawa.
- Rachunkowość finansowa – ujęcie sprawozdawcze i ewidencyjne* [2010], red. E. Walińska, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Rówińska M. [2012], *Długo- i krótkoterminowe inwestycje* [w:] *Rachunkowość finansowa z uwzględnieniem MSSF*, red. Z. Messner, PWN, Warszawa.
- Ustawa z dnia 29 września 1994 r. o rachunkowości, Tekst jednolity, Dz.U. z 2009 r., nr 152, poz. 1223 ze zm.
- Wielka Encyklopedia PWN* [2002], Warszawa.
- Wielka Ilustrowana Encyklopedia Powszechna* [1993], Wydawnictwo Gutenberga, Kraków.

### **The Concept and Scope of Investments in Accounting and Valuation Methods for Non-financial Investments**

Investments are essential to the development of business. They allow enterprises to expand, and therefore survive in a competitive world. They also come in a very wide variety. This study presents the variety in the term “investment”, the scope of investment, and also discusses valuation methods of non-financial investments used in accounting.

**Keywords:** investments, non-financial investments, definitions, valuation methods.



*Marcin Salamaga*

Katedra Statystyki  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

*Krzysztof Sala*

Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej  
Uniwersytet Pedagogiczny w Krakowie

## Badanie efektywności inwestycji w złoto za pomocą metody TRB

### Streszczenie

Zakup złota uważany jest za względnie pewną lokatę kapitału, gdyż siła nabywcza tego kruszcu na ogół nie wykazuje tendencji do zmniejszania się w dłuższym okresie. Powstaje jednak pytanie, czy i na ile inwestycja w złoto fizyczne może być dochodowa w krótkim terminie. Niniejszy artykuł można uznać za próbę odpowiedzi na to pytanie.

Celem pracy jest zbadanie, czy cenę złota można badać za pomocą narzędzi analizy technicznej i czy możliwe jest osiągnięcie ponadprzeciętnych dochodów z inwestycji w złoto w krótkim okresie, a w efekcie – zweryfikowanie hipotezy o efektywności rynku złota inwestycyjnego w słabym sensie. W artykule zastosowano popularną w analizie technicznej metodę zasięgu przebicia (*trading range break* – TRB). Umożliwiło to wyznaczenie rozkładów warunkowych stóp zwrotu z inwestycji w złoto. Efektywność inwestycji w złoto została zweryfikowana przez zastosowanie testu istotności *t*-Studenta dla warunkowych stóp zwrotu i oczekiwanej stopy zwrotu, testu efektywności poza próbą oraz przez porównanie wyników inwestowania cyklicznego ze strategią „kup i trzymaj”.

**Słowa kluczowe:** złoto, inwestycje finansowe, analiza techniczna, test *t*-Studenta.

## 1. Wprowadzenie

Zakup złota uważany jest za względnie pewną lokatę kapitału, gdyż siła nabywcza tego kruszcu na ogół nie wykazuje tendencji do zmniejszania się w dłuższym okresie. Ogólnie przyjmuje się, że złoto jest szczególnie bezpieczną lokatą w okresie niestabilnej sytuacji ekonomicznej, kryzysów gospodarczych, niepokoju społecznych czy konfliktów zbrojnych [Pring 1998]. Na rynku złoto występuje przede wszystkim w postaci wyrobów jubilerskich, numizmatów oraz tzw. złota inwestycyjnego. Cena tej pierwszej formy kruszcu jest wypadkową kilku czynników: wartości samego kruszcu, kunsztu artystycznego wyrobu, niepowtarzalności wzoru czy renomy jubilera. Wartość numizmatu z kolei zależy m.in. od stanu waloru, zawartości złota w monecie czy jej wartości historycznej i kolekcjonerskiej.

W artykule skupiono się na trzeciej z wymienionych postaci kruszcu, czyli fizycznym złocie inwestycyjnym, którego cena wynika z relacji pomiędzy rynkową podażą i popytem na złoto. Fizyczne złoto inwestycyjne można spotkać w postaci sztabek oraz monet bulionowych. O cenie złota decyduje wiele czynników, spośród których można wymienić: ograniczone zasoby występowania i koszty wydobycia kruszcu, zapotrzebowanie przemysłu na ten metal, sytuację gospodarczą i polityczną na świecie oraz zapotrzebowanie banków centralnych na złoto [Pring 1998].

Inwestując w złoto, należy spodziewać się dochodów przede wszystkim w długim horyzoncie czasowym. Powstaje jednak pytanie, czy i na ile inwestycja w złoto fizyczne może być dochodowa w krótkim terminie. Problem ten nie został w sposób jednoznaczny rozstrzygnięty w literaturze przedmiotu. Niniejszy artykuł można uznać za próbę odpowiedzi na to pytanie. Celem tego opracowania jest zbadanie, czy cena złota może być badana za pomocą narzędzi analizy technicznej i czy możliwe jest osiągnięcie ponadprzeciętnych dochodów z inwestycji w złoto w krótkim okresie. To z kolei umożliwi zweryfikowanie hipotezy o efektywności rynku złota inwestycyjnego w słabym sensie. W badaniach zastosowano metodę zasięgu przebiccia (*trading range break* – TRB). Jest ona obok metody średniej kroczącej jedną z częściej stosowanych metod analizy technicznej z uwagi na wysoką efektywność potwierdzoną w badaniach rynków kapitałowych (por. [Hudson, Dempsey i Keasey 1996, Coutts i Cheung 2000, Chang i in. 2004, Coutts 2010]). Implementacja metody TRB umożliwiła wyznaczenie rozkładów warunkowych stóp zwrotu z inwestycji w złoto. Z kolei zastosowanie odpowiednich testów statystycznych pozwoliło na ocenę efektywności strategii wykorzystujących inwestowanie cykliczne. Z uwagi na niespełnienie założeń co do normalności rozkładu stóp zwrotu, wyniki klasycznych testów statystycznych uzupełniono o wyniki testu efektywności poza próbą. Dało to podstawy do wyja-

śnienia ewentualnych ponadprzeciętnych zysków z cyklicznej inwestycji w złoto. Efektywność inwestowania cyklicznego oceniono również w długim horyzoncie czasowym. W tym celu porównano zyskowość metody zasięgu przebiccia ze strategią „kup i trzymaj”. Można przyjąć, że metoda TRB będzie efektywna w długim okresie, jeśli okaże się lepsza od strategii „kup i trzymaj”.

W niniejszym artykule dokonano krótkiego przeglądu literatury poświęconej badaniom inwestycji w złoto, następnie przedstawiono opis metody badawczej, której wyniki zaprezentowano i zinterpretowano w kolejnym punkcie. Ważniejsze konkluzje odnoszące się celów badania przedstawiono w podsumowaniu. Obliczenia przeprowadzono na podstawie danych z fixingu cen złota w Londynie z okresu 2.01.1991–21.05.2013<sup>1</sup>.

## 2. Charakterystyka kierunków badań inwestycji w złoto

W literaturze naukowej poświęconej inwestycjom w złoto znaczny udział mają badania dotyczące modelowania szeregów czasowych cen złota (stóp zwrotu) z naciskiem na prognozowanie. Problematyka ta jest względnie często eksplorowana za pomocą narzędzi współczesnej ekonometrii finansowej. Z uwagi na charakter przebiegu szeregów czasowych stóp zwrotu z inwestycji w złoto i niejednorodność zmienności tych stóp w czasie, często bada się je, wykorzystując modele klasy GARCH (np. [Mensi i in. 2013]). W analizie dynamicznych zależności cen złota i innych wskaźników makroekonomicznych wykorzystywane są także modele wektorowej autoregresji (por. [Lee i in. 2013, Singh i Kishor 2014]).

W polskiej literaturze naukowej analiza ceny złota jest zagadnieniem często podejmowanym przez badaczy zarówno w kontekście określenia tendencji na rynkach surowcowych, jak i możliwości inwestycji w ten metal szlachetny (np. [Borowski 2008, Filipowicz 2010, Bachowski, Kudełko i Wirth 2011]).

Swego rodzaju alternatywą dla ekonometrycznych modeli stosowanych do krótkoterminowych prognoz ruchów cen złota (stóp zwrotu) mogą być narzędzia analizy technicznej. Okazuje się jednak, że metody analizy technicznej w badaniu cen złota są stosowane dość rzadko, i to przeważnie w odniesieniu do instrumentów finansowych rozliczanych na bazie ceny złota (np. kontraktów *futures* na złoto). Najwięcej przykładów tego typu można znaleźć zwykle w krótkich artykułach prasowych, komentarzach czy opiniach analityków giełdowych prezentowanych w szeroko rozumianej publicystyce ekonomicznej (np. [Duke 2004]). Warsztat naukowy takich opracowań jest na ogół bardzo skromny, m.in. z powodu braku wsparcia metod statystyki matematycznej, które pozwoliłyby na ocenę istot-

---

<sup>1</sup> <http://www.goldfixing.com/> (data dostępu: 21.05.2013).

ności wyników i ewentualne ich uogólnienie. Interesujące przykłady stosowania analizy technicznej złota pojawiają się też w szerszym kontekście badań rynków surowcowych (por. [Górska 2011]).

W zakresie implementacji narzędzi analizy technicznej i metod wnioskowania statystycznego zdecydowanie bardziej popularnym przedmiotem badań od złota są wskaźniki rynków finansowych, takie jak indeksy giełdowe, ceny akcji itp. (por. [Brock, Lakonishok i LeBaron 1992, Hudson, Dempsey i Keasey 1996, Isakov i Hollistein 1999, Coutts i Cheung 2000, Chang i in. 2004, Coutts 2010]). Być może wynika to z faktu, że złoto jest rzadziej postrzegane przez inwestorów jako krótkoterminowa lokata, natomiast narzędzia analizy technicznej są przeważnie wykorzystywane właśnie w krótkookresowym horyzoncie inwestycyjnym.

Deficyt pełnowartościowych analiz naukowych dotyczących efektywności krótkoterminowych inwestycji w złoto stwarza więc szerokie pole do prowadzenia badań w tym obszarze. Uwzględniając cel badawczy niniejszego opracowania, zdecydowano się na zastosowanie w nim narzędzi analizy technicznej, uzupełniając jednak otrzymane rezultaty o wyniki odpowiednich testów istotności.

### 3. Metoda badania

Do identyfikacji sygnałów kupna bądź sprzedaży złota zastosowano metodę zasięgu przebiccia (TRB). Pojęcie zasięgu przebiccia dotyczy tzw. poziomów wsparcia i oporu. Poziom oporu (wsparcia) można zdefiniować jako lokalne maksimum (minimum) obliczone z cen złota w kolejnych okresach (np. dniach). Generowanie sygnału kupna następuje wówczas, gdy cena złota przewyższa poziom oporu, natomiast sygnał sprzedaży jest generowany, gdy cena złota jest niższa od poziomu wsparcia. Metodę zasięgu przebiccia można więc przedstawić następująco [Campbel 2011]:

$$P_t > \max \{P_{t-1}, P_{t-2}, \dots, P_{t-n}\} - \text{sygnał kupna}, \quad (1)$$

$$P_t < \min \{P_{t-1}, P_{t-2}, \dots, P_{t-n}\} - \text{sygnał sprzedaży}, \quad (2)$$

gdzie:

$P_t$  – cena złota w momencie  $t$ ,

$n$  – liczba okresów (dni), z których oblicza się poziomy wsparcia i oporu.

Dodatkowo przyjęto, że po wygenerowaniu sygnału kupna (sprzedaży) zajmowana pozycja inwestycyjna jest utrzymywana przez okres 10 dni<sup>2</sup>, kiedy wszelkie

<sup>2</sup> Taki okres „przetrzymania” przyjmuje się najczęściej w badaniach empirycznych (por. np. [Campbel 2011]).

inne sygnały z rynku są ignorowane. W przypadku gdy odchylenie ceny złota od poziomów wsparcia czy oporu jest nieznaczne, to powstałe sygnały kupna lub sprzedaży uznaje się za słabe. W takiej sytuacji można stosować różne procedury ich odfiltrowania. W niniejszym artykule zastosowano do tego celu tzw. *band* – pasmo odchyień od poziomów wsparcia i oporu. Zazwyczaj granicę tego pasma wyznacza się za pomocą arbitralnie przyjętego procentu wartości poziomu wsparcia czy oporu (np. 1%) [Isakov i Hollistein 1999]. Sygnał kupna (sprzedaży) będzie generowany tylko wówczas, gdy cena złota będzie wyższa (niższa) od poziomu wsparcia (oporu) o więcej niż ustalony procent wartości tego poziomu. Reguły generowania sygnałów według przedstawionej tu zasady ilustrują wzory (3) i (4) [Campbel 2011]:

$$P_t > (1 + b) \max \{P_{t-1}, P_{t-2}, \dots, P_{t-n}\} - \text{sygnał kupna}, \quad (3)$$

$$P_t < (1 - b) \min \{P_{t-1}, P_{t-2}, \dots, P_{t-n}\} - \text{sygnał sprzedaży}, \quad (4)$$

gdzie:  $b$  – ustalony procent wartości poziomu oporu (wsparcia).

W artykule rozważano strategie zorientowane wyłącznie na kupno (strategia *buy*), sprzedaż (strategia *sell*), dystans pomiędzy średnią ceną kupna i sprzedaży (strategia *buy-sell*) oraz strategię mieszaną uwzględniającą możliwość zajęcia dowolnej pozycji inwestycyjnej. Średnią warunkową stopę zwrotu z mieszanej strategii inwestycyjnej obliczono według wzoru [Isakov i Hollistein 1999]:

$$\mu_m = \frac{1}{T} \sum_{t=1}^T (r_t d_t), \quad (5)$$

gdzie:

$r_t$  – stopa zwrotu z inwestycji w złoto w momencie  $t$ ,

$d_t$  – zmienna wskaźnikowa o wartościach: 1 (sygnał kupna), -1 (sygnał sprzedaży),

$T$  – całkowita liczba sygnałów kupna (sprzedaży).

Efektywność krótkoterminowych inwestycji w złoto zostanie zweryfikowana dzięki zastosowaniu testu istotności różnic  $t$ -Studenta dla warunkowych stóp zwrotu z poszczególnych strategii i oczekiwanej stopy zwrotu<sup>3</sup>. Stosowanie tego testu wymaga spełnienia kilku założeń przez rozkłady stóp zwrotu, w tym założenia o zgodności z rozkładem normalnym. W praktyce to założenie nie zawsze bywa spełnione, a wynik testu istotności może być obciążony błędem.

W związku z tym, aby zweryfikować rezultaty uzyskane na drodze klasycznego testu, przeprowadzono dodatkowo test efektywności poza próbą. Procedurę

<sup>3</sup> Dla strategii *buy-sell* w teście  $t$ -Studenta w hipotezie zerowej różnica między średnimi stopami zwrotu ze strategii „kupuj i sprzedaj” jest przyrównana do zera.

przedmiotowego testu przedstawiono m.in. w pracach [Cheung, Lam i Yeung 2007, 2011]. Polega ona na zastosowaniu optymalnego, pod względem zyskowości, systemu transakcyjnego w jednym okresie badawczym do generowania warunkowych stóp zwrotu w kolejnym okresie. Zatem najbardziej dochodowy system transakcyjny według przyjętej metody analizy technicznej w pierwszym roku okresu badawczego jest stosowany także w roku następnym. W kolejnym etapie procedury poszukuje się najbardziej dochodowego systemu transakcyjnego w pierwszych dwóch latach i następnie wybrany system wykorzystany jest do generowania warunkowych stóp zwrotu w trzecim roku itd. Postępowanie to jest kontynuowane aż do wyczerpania próby badawczej. W efekcie stosowanej procedury otrzymuje się nowe symulacyjne stopy zwrotu, które można porównywać z bezwarunkową średnią stopą zwrotu. Efektywność inwestycji w złoto w długim terminie oceniono z kolei, porównując wyniki inwestowania cyklicznego ze strategią „kup i trzymaj”.

#### 4. Wyniki badań empirycznych

Metodę TRB testowano na historycznych cenach złota według danych pochodzących z fixingu w Londynie z okresu 2.01.1991–21.05.2013<sup>4</sup>. Wykorzystując formuły (1)–(4), wygenerowano sygnały kupna oraz sprzedaży. Przy prezentacji wyników posłużono się następującym systemem oznaczeń:  $(q, b)$ , gdzie  $q$  – okres, na podstawie którego wyznaczano punkty wsparcia i oporu (w dniach),  $b$  – rozmiar pasma wahań wokół linii wsparcia i oporu (w %) (por. [Brock, Lakonishok i LeBaron 1992]). Analizę przeprowadzono dla wybranych konfiguracji parametrów  $q \in \{50, 100, 150, 200\}$  oraz  $b = \{0, 1\}$ . Wybór takich wartości parametrów odpowiada najczęściej spotykanym w podobnych badaniach długościom okresów stosowanych w obliczaniu poziomów wsparcia i oporu oraz rozmiarom pasma filtrującego słabe sygnały kupna oraz sprzedaży [Brock, Lakonishok i LeBaron 1992, Isakov i Hollistein 1999].

W tabeli 1 przedstawiono kształtowanie się liczby sygnałów kupna bądź sprzedaży w zależności od kombinacji parametrów  $q$  i  $b$  w metodzie TRB. Pod liczbą sygnałów kupna ( $n_p$ ) i sprzedaży ( $n_s$ ) podano odsetek prawidłowo zidentyfikowanych sygnałów. Sygnał kupna (sprzedaży) można uznać za poprawny, jeśli poprzedza on dodatnią (ujemną) warunkową stopę zwrotu.

Na podstawie danych zawartych w tabeli 1 można stwierdzić, że wzrost długości okresu stosowanego w obliczaniu poziomów wsparcia i oporu redukuje liczbę zarówno sygnałów kupna, jak i sygnałów sprzedaży. Ta prawidłowość

<sup>4</sup> Szereg czasowy obejmuje dzienne ceny złota w USD za 1 uncję trojańską (ok. 31,103 gramów).

występuje niezależnie od stosowania pasma filtrującego. Odsetek poprawnie zidentyfikowanych sygnałów obu rodzajów oscyluje najczęściej w przedziale 50–60% dla większości rozpatrywanych konfiguracji parametrów  $q$  i  $b$ . Dodatkowo w sytuacji braku filtracji słabych sygnałów można zaobserwować tendencję do zmniejszania odsetka poprawnie zidentyfikowanych sygnałów kupna i sprzedaży przy równoczesnym wzroście wartości parametru  $q$ . Taka prawidłowość nie jest obserwowana, gdy słabe sygnały kupna i sprzedaży podlegają filtracji.

Tabela 1. Liczby wykrytych sygnałów kupna i sprzedaży w zależności od parametrów metody TRB( $q, b$ )

| Metoda TRB( $q, b$ ) | Liczba sygnałów |                |
|----------------------|-----------------|----------------|
|                      | $n_b$           | $n_s$          |
| (50,0)               | 1235<br>(58,14) | 965<br>(54,61) |
| (100,0)              | 890<br>(61,35)  | 583<br>(54,03) |
| (150,0)              | 740<br>(61,89)  | 433<br>(53,81) |
| (200,0)              | 700<br>(57,43)  | 354<br>(52,54) |
| (50,1)               | 761<br>(56,64)  | 372<br>(53,23) |
| (100,1)              | 314<br>(62,67)  | 120<br>(51,72) |
| (150,1)              | 430<br>(63,72)  | 172<br>(51,16) |
| (200,1)              | 420<br>(56,19)  | 162<br>(46,30) |

Źródło: obliczenia własne.

Obliczone poziomy wsparcia i oporu wykorzystano następnie do wyznaczenia warunkowych średnich stóp zwrotu z inwestycji w złoto według strategii opartych na sygnałach kupna ( $\mu_b$ ), sygnałach sprzedaży ( $\mu_s$ ), strategii mieszanej ( $\mu_m$ ) oraz według strategii zorientowanej na różnicę ( $\mu_b - \mu_s$ ) (tabela 2). W nawiasach pod średnimi stopami zwrotu umieszczono wartości  $p$ -value odpowiadające wynikom testu istotności różnic warunkowych średnich stóp zwrotu i oczekiwanej stopy zwrotu z inwestycji w złoto.

Tabela 2. Warunkowe dzienne stopy zwrotu z inwestycji w złoto (w %) i wyniki klasycznego testu istotności *t*-Studenta

| Parametry metody TRB | Średnia stopa zwrotu |                     |                    |                    |
|----------------------|----------------------|---------------------|--------------------|--------------------|
|                      | $\mu_b$              | $\mu_s$             | $\mu_m$            | $\mu_b - \mu_s$    |
| (50,0)               | 0,1930<br>(0,0000)   | -0,0922<br>(0,0014) | 0,1508<br>(0,0000) | 0,2852<br>(0,0000) |
| (100,0)              | 0,2152<br>(0,0000)   | -0,0888<br>(0,0171) | 0,1681<br>(0,0000) | 0,3040<br>(0,0001) |
| (150,0)              | 0,2045<br>(0,0002)   | -0,1134<br>(0,0120) | 0,1742<br>(0,0001) | 0,3179<br>(0,0006) |
| (200,0)              | 0,2064<br>(0,0003)   | -0,1127<br>(0,0258) | 0,1780<br>(0,0001) | 0,3191<br>(0,0021) |
| (50,1)               | 0,2246<br>(0,0001)   | -0,1132<br>(0,0679) | 0,1907<br>(0,0001) | 0,3378<br>(0,0052) |
| (100,1)              | 0,2706<br>(0,0001)   | -0,0808<br>(0,2976) | 0,2141<br>(0,0005) | 0,3515<br>(0,0259) |
| (150,1)              | 0,2549<br>(0,0008)   | -0,0889<br>(0,3502) | 0,2107<br>(0,0022) | 0,3439<br>(0,0652) |
| (200,1)              | 0,2602<br>(0,0008)   | -0,0096<br>(0,7860) | 0,1935<br>(0,0058) | 0,2698<br>(0,1691) |

Źródło: obliczenia własne.

Z danych zamieszczonych w tabeli 2 wynika, że stosując strategię inwestycyjną zorientowaną wyłącznie na kupno złota, najwyższą przeciętną warunkową stopę zwrotu mógł osiągnąć inwestor wykorzystujący 100-dniowy okres dla ustalania poziomów wsparcia i oporu z filtracją słabych sygnałów kupna i sprzedaży. Jego średnia dzienna stopa zwrotu wyniosłaby 0,2706%, co daje roczną stopę zwrotu w wysokości ok. 96,72%. Najniższy dochód inwestora zorientowanego na kupno złota inwestycyjnego przynosiłoby natomiast stosowanie 50-dniowego okresu obliczania poziomów wsparcia i oporu bez filtracji słabych sygnałów. Z kolei inwestor posługujący się wyłącznie strategią „sprzedaj” najwyższą bezwzględną roczną stopę zwrotu wynoszącą ok. 32,78% mógł zrealizować, stosując metodę TRB z parametrami (150,0), natomiast najniższą bezwzględną średnią stopę zwrotu (2,42% w skali roku) uzyskałby inwestor posługujący się metodą TRB z parametrami (200,1). W przypadku stosowania strategii mieszanej, podobnie jak przy strategii „kupuj”, najwyższą przeciętną stopę zwrotu zrealizowałby inwestor stosujący technikę TRB z parametrami (100,1) (70,77% w skali roku), a na zrealizowanie najniższej przeciętnej stopy zwrotu może liczyć inwestor stosujący parametry (50,0) w metodzie TRB (45,78% w skali roku). W sytuacji braku filtracji słabych sygnałów kupna i sprzedaży najwyższą przeciętną stopę



zwrotu dla strategii opartej na różnicy  $\mu_b - \mu_s$  inwestor mógł zrealizować, stosując system transakcyjny (200,0), a przy wprowadzeniu takiej filtracji – stosując system (100,1). Odpowiednie wartości średnich dziennych stóp zwrotu wynoszą wówczas 0,3191% (122,1% w skali roku) i 0,3515% (140,8% w skali roku). Z tabeli 2 wynika również, że wprowadzeniu filtracji sygnałów kupna i sprzedaży, podobnie jak zwiększaniu wartości parametru  $q$ , zazwyczaj towarzyszy wzrost warunkowych średnich stóp zwrotu. Wszystkie warunkowe stopy zwrotu w strategii „kupuj” oraz w strategii mieszanej są statystycznie istotnie wyższe od oczekiwanej stopy zwrotu (szacowanej za pomocą średniej dziennej stopy zwrotu) na poziomie istotności 0,05. Taka sytuacja ma również miejsce w zakresie strategii „sprzedaj”, ale tylko w przypadku braku filtracji słabych sygnałów kupna i sprzedaży. W pozostałych przypadkach bezwzględne stopy zwrotu dla tej strategii nie różnią się istotnie od oczekiwanej stopy zwrotu z inwestycji w złoto. Ponieważ jednak założenia dotyczące testu  $t$ -Studenta co do normalności rozkładu stóp zwrotu nie są spełnione (m.in. skutek występowania asymetrii i silnej leptokurtyczności rozkładu stóp zwrotu), przedstawione wyniki mogą być obciążone błędem<sup>5</sup>.

Tabela 3. Symulacyjne warunkowe dzienne stopy zwrotu z inwestycji w złoto (w %) i wyniki testu poza próbą

| Parametry metody TRB | Symulacyjna warunkowa stopa zwrotu |                     |                     |                     |
|----------------------|------------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
|                      | $\mu_b$                            | $\mu_s$             | $\mu_m$             | $\mu_b - \mu_s$     |
| (50,0)               | 0,0686<br>(0,0443)                 | -0,0510<br>(0,2670) | 0,0249<br>(0,0120)  | 0,1196<br>(0,0879)  |
| (100,0)              | 0,1336<br>(0,2739)                 | 0,1221<br>(0,3292)  | 0,0477<br>(0,3631)  | 0,0115<br>(0,5518)  |
| (150,0)              | 0,2140<br>(0,0003)                 | -0,2002<br>(0,0001) | 0,0486<br>(0,0444)  | 0,4142<br>(0,0000)  |
| (200,0)              | 0,0717<br>(0,9029)                 | 0,5428<br>(0,4095)  | -0,0375<br>(0,7758) | -0,4711<br>(0,5298) |
| (50,1)               | 0,1917<br>(0,0030)                 | -0,1875<br>(0,0590) | 0,0423<br>(0,0083)  | 0,3791<br>(0,0164)  |
| (100,1)              | 0,1567<br>(0,0114)                 | -0,1250<br>(0,1704) | 0,0149<br>(0,0740)  | 0,2816<br>(0,0065)  |
| (150,1)              | 0,4175<br>(0,0088)                 | 0,3225<br>(0,4471)  | 0,0331<br>(0,0075)  | 0,095<br>(0,1918)   |
| (200,1)              | 0,3455<br>(0,7523)                 | 0,2509<br>(0,3865)  | 0,0733<br>(0,6912)  | 0,0946<br>(0,1254)  |

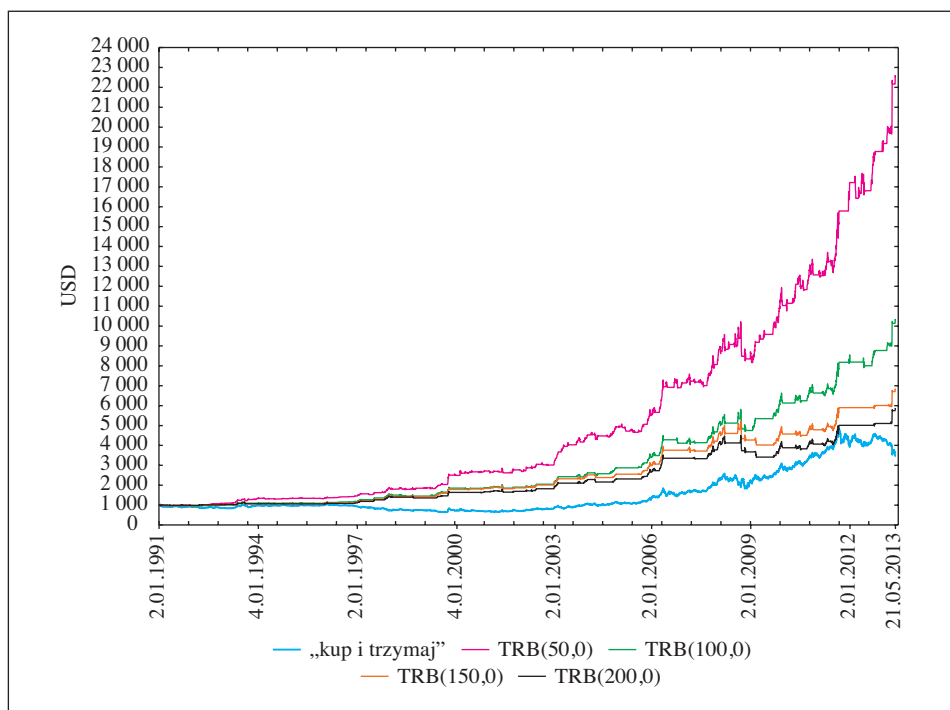
Źródło: obliczenia własne.

<sup>5</sup> Stosowanie testu  $t$  istotności różnic średnich wymaga spełnienia założenia m.in. o normalności rozkładu zmiennych losowych.

W związku z tym przeprowadzono dodatkowy test efektywności poza próbą, który pozwolił na zweryfikowanie rezultatów uzyskanych na drodze tradycyjnych testów statystycznych. Samą procedurę symulacji szczegółowo przedstawiono w punkcie 2 niniejszego opracowania.

Tabela 3 przedstawia wyniki testu efektywności poza próbą dla wszystkich rozważanych systemów transakcyjnych (w nawiasach podano prawdopodobieństwa testowe).

Symulacyjne prawdopodobieństwa testowe w tabeli 3 mniejsze od 0,05 nie pozwalają na wyjaśnienie znacząco wysokich (niskich) wartości średnich warunkowych stóp zwrotu z inwestycji w złoto dla strategii kupna (sprzedaży), strategii mieszanej oraz dla strategii opartej na różnicy między ceną kupna i sprzedaży.

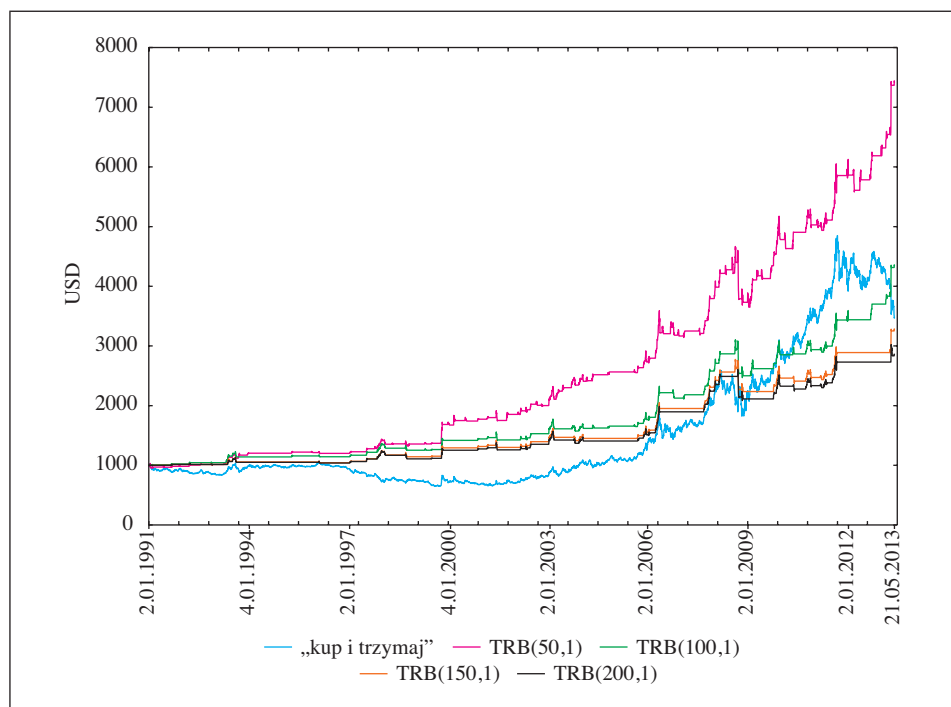


Rys. 1. Wartość inwestycji 1000 USD ulokowanej w złoto według strategii mieszanej wykorzystującej metodę TRB bez filtracji sygnałów kupna i sprzedaży i według strategii „kup i trzymaj” w okresie 2.01.1991–21.05.2013

Źródło: opracowanie własne.

Statystycznie istotne wyniki w teście poza próbą oraz w teście *t*-Studenta uzyskano w analogicznych strategiach inwestycyjnych, stosując trzy systemy transakcyjne: (150,0), (50,1) i (150,1). W przypadku metody TRB z parametrami

(50,0) oraz (100,1) wyniki symulacyjnego *p-value* również są zgodne z rezultatami uzyskanymi za pomocą klasycznych testów istotności, ale w odniesieniu tylko do niektórych strategii inwestycyjnych. W omawianych tu przypadkach trudno więc wyjaśnić ponadprzeciętne stopy zwrotu np. brakiem spełnienia założeń co do normalności stóp zwrotu, niezmienności w czasie rozkładu stóp zwrotu itp. Interesujące są przypadki pozostałych rozważanych systemów transakcyjnych, jak np. (100,0) i (200,0), w których symulacyjne stopy zwrotu nie różniły się istotnie od oczekiwanych stóp zwrotu (niezależnie od strategii inwestycyjnej). Biorąc pod uwagę fakt, że w tych sytuacjach wyniki klasycznego testu *t*-Studenta były statystycznie istotne, można przyjąć, że naruszenie założeń co do normalności stóp zwrotu mogło być jedną z przyczyn ponadprzeciętnych zysków z inwestycji w złoto.



Rys. 2. Wartość inwestycji 1000 USD ulokowanej w złoto według strategii mieszanej wykorzystującej metodę TRB z filtracją sygnałów kupna i sprzedaży i według strategii „kup i trzymaj” w okresie 2.01.1991–21.05.2013

Źródło: opracowanie własne.

W ocenie efektywności długoterminowej inwestycji w złoto istotne wydaje się porównanie wyników inwestowania cyklicznego ze strategią „kup i trzymaj”. Jeśli

stosowana metoda analizy technicznej jest bardziej zyskowna niż strategia „kup i trzymaj”, to można uznać ją za efektywną.

Na rys. 1 przedstawiono kształtowanie się wartości początkowej inwestycji wynoszącej 1000 USD ulokowanej według dwóch strategii: mieszanej wykorzystującej metodę TRB bez filtracji sygnałów kupna i sprzedaży oraz strategii „kup i trzymaj” w okresie 2.01.1991–21.05.2013.

Z rys. 1 wynika, że w sytuacji braku filtracji słabych sygnałów kupna i sprzedaży najkorzystniejszą strategią inwestycyjną w długim okresie jest metoda zasięgu przebiccia z 50-dniowym okresem obliczania punktów wsparcia i oporu. Wartość inwestycji zgodnej z tą strategią w dniu 21 maja 2013 r. wyniesie ok. 22 493 zł i będzie ponad sześciokrotnie wyższa od wartości inwestycji bazującej na strategii „kup i trzymaj”. Wzajemne położenie krzywych na rys. 1 wskazuje, że metoda TRB ( $q, b$ ) w długim okresie zapewniała zawsze wyższy dochód z inwestycji w złoto w porównaniu ze strategią „kup i trzymaj”, przy czym dochód ten był tym wyższy, im wyższą wartość miał parametr  $q$ . Rys. 2 przedstawia wartość inwestycji zgodnej z metodą TRB z uwzględnieniem filtracji sygnałów kupna i sprzedaży oraz inwestycji zgodnej z metodą „kup i trzymaj”.

Inwestor stosujący filtrację słabych sygnałów kupna i sprzedaży (rys. 2) w dalszym ciągu najwyższy dochód osiągnąłby, stosując metodę zasięgu przebiccia z 50-dniowym okresem wyznaczania punktów wsparcia i oporu. W dniu 21 maja 2013 r. wartość inwestycji bazującej na tej strategii wyniosła ok. 7411 zł i była o blisko 113% wyższa od wartości inwestycji zgodnej ze strategią „kup i trzymaj”. Strategia „kup i trzymaj” była najmniej zyskowna do 2008 r., ale w kolejnych latach była bardziej zyskowna niż strategia bazująca na metodzie TRB z parametrem  $q$  równym 100, 150 i 200. Jedynie od połowy kwietnia 2013 r. wyższą dochodowość od strategii „kup i trzymaj” (poza strategią opartą na metodzie TRB(50,1)) osiągnęła strategia TRB(100,1). Wartość inwestycji zgodnej z metodą TRB(100,1) w dniu 21 maja 2013 r. wyniosła 4341 zł i była o ok. 25% wyższa od wartości inwestycji zgodnej ze strategią „kup i trzymaj”. Uwagę zwraca też fakt, że w przypadku opcji filtracji słabych sygnałów występuje ujemna korelacja pomiędzy wartościami parametru  $q$  a poziomem zyskowności strategii TRB( $q, b$ ).

## 5. Podsumowanie

W artykule wykorzystano narzędzia analizy technicznej do zbadania, czy możliwe jest zrealizowanie ponadprzeciętnych zysków z inwestycji w złoto w krótkim, a także w długim okresie. W świetle otrzymanych rezultatów badań przy odpowiednich scenariuszach inwestycyjnych potwierdzono taką możliwość. Stwierdzono dodatkowo, że stosowanie jednoprocetowego odchylenia od

poziomów wsparcia i oporu, jak też zwiększanie wartości parametru  $q$  w stosowanej metodzie TRB powoduje wzrost przeciętnej warunkowej stopy zwrotu. Badania potwierdziły również efektywność inwestycji w złoto w długim terminie w zestawieniu ze strategią „kup i trzymaj”. Odpowiedni dobór parametrów metody zasięgu przebiccia pozwala wypracować wyższą zyskowność inwestowania cyklicznego w porównaniu ze strategią „kup i trzymaj”. Przewaga stosowanej metody analizy technicznej jest szczególnie widoczna w sytuacji braku filtracji słabych sygnałów kupna i sprzedaży.

Do przedstawionych wyników należy podchodzić z pewną dozą ostrożności, gdyż nie uwzględniają one dodatkowych kosztów związanych np. z przechowywaniem, ochroną czy ubezpieczeniem zakupionego złota, jak również ryzyka kursowego walut, w których denominowana jest cena złota.

Zastosowanie testu efektywności poza próbą pozwoliło na zweryfikowanie wyników uzyskanych za pomocą klasycznego testu  $t$ -Studenta. Wyniki porównań obu testów pod względem statystycznej istotności otrzymanych rezultatów są tylko częściowo zgodne. W związku z tym z jednej strony w przypadku niektórych systemów transakcyjnych przyczyną ponadprzeciętnych dochodów z inwestycji w złoto mogło być niespełnienie warunków normalności rozkładów stóp zwrotu. Z drugiej zaś strony w przypadku innych scenariuszy inwestycyjnych wyniki testów efektywności poza próbą nie wyjaśniły ponadprzeciętnych stóp zwrotu. Trudno też w sposób jednoznaczny stwierdzić, czy różnice w poziomie ryzyka związane z poszczególnymi strategiami były przyczyną ponadprzeciętnych zysków z inwestycji w złoto. Tym samym hipotezy o efektywność rynku złota inwestycyjnego w słabym sensie nie można w pełni odrzucić, jak też nie można jej w pełni potwierdzić. Wydaje się zatem, że przedstawione wyniki mogą być również inspiracją do dalszych badań nad efektywnością inwestycji w złoto, np. przy zastosowaniu innych narzędzi analizy technicznej.

## Literatura

- Bachowski C., Kudełko J., Wirth H. [2011], *Ocena światowego rynku górniczych projektów zasobowych metali nieżelaznych*, „Zeszyty Naukowe Instytutu Gospodarki Surowcami Mineralnymi i Energii Polskiej Akademii Nauk”, nr 81.
- Borowski K. [2008], *Rynek złota i monet* [w:] *Inwestycje alternatywne*, red. I. Pruchnicka-Grabias, CeDeWu, Warszawa.
- Brock W., Lakonishok J., LeBaron B. [1992], *Simple Technical Trading Rules and the Stochastic Properties of Stock Returns*, „Journal of Finance”, vol. 47, <http://dx.doi.org/10.1111/j.1540-6261.1992.tb04681.x>.
- Campbel H.M. [2011], *Simple Technical Trading Rules on the JSE Securities Exchange of South Africa*, Part 2, „Proceedings of the World Congress on Engineering”, vol. 1.
- Chang E.J. i in. [2004], *Testing for Predictability in Emerging Equity Markets*, „Emerging Markets Review”, vol. 5, <http://dx.doi.org/doi:10.1016/j.ememar.2004.03.005>.

- Cheung W., Lam K.S.K., Yeung H.F. [2007], *The Profitability of Simple Technical Trading Strategies: The Case of Hong Kong*, Working Papers Series, [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=1008740##](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=1008740##) (data dostępu: 21.07.2014).
- Cheung W., Lam K.S.K., Yeung H.F. [2011], *Intertemporal Profitability and the Stability of Technical Analysis: Evidences from the Hong Kong Stock Exchange*, „Applied Economics”, vol. 43, <http://dx.doi.org/10.1080/00036840902817805>.
- Coutts J.A. [2010], *Trading Rules and Stock Returns: Some Further Short Run Evidence from the Hang Seng 1997–2008*, „Applied Financial Economics”, vol. 20, nr 21, <http://dx.doi.org/10.1080/09603107.2010.524613>.
- Coutts J.A., Cheung K. [2000], *Trading Rules and Stock Returns: Some Preliminary Short Run Evidence from the Hang Seng 1985–1997*, „Applied Financial Economics”, vol. 10.
- Duke F. [2004], *Understanding the Precious in Metals*, „Futures”, Stock, Commodity, Options and Forex Strategies for the Modern Trader, The Alpha Pages Magazine.
- Filipowicz E. [2010], *Inwestycje w złoto jako alternatywna forma lokowania kapitałów na rynku polskim*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, „Finanse. Rynki Finansowe. Ubezpieczenia”, nr 29.
- Górska A. [2011], *Zastosowanie narzędzi analizy technicznej w bezpośrednim i pośrednim inwestowaniu w towary*, Zeszyty Naukowe SGGW w Warszawie, „Problemy Rolnictwa Światowego”, vol. 11, nr 26.
- Hudson R., Dempsey M., Keasey K. [1996], *A Note on the Weak Form Efficiency of Capital Markets: The Application of Simple Technical Trading Rules to UK Stock Prices – 1935 to 1964*, „Journal of Banking and Finance”, vol. 20.
- Isakov D., Hollistein M. [1999], *Application of Simple Technical Trading Rules to Swiss Stock Prices: Is It Profitable?*, „Financial Markets and Portfolio Management”, vol. 13, nr 1.
- Lee Y.M. i in. [2013], *Does Gold Act as Inflation Hedge in the USA and Japan?* „Transformations in Business & Economics”, vol. 12, nr 2(29).
- Mensi W. i in. [2013], *Correlations and Volatility Spillovers across Commodity and Stock Markets: Linking Energies, Food, and Gold*, Munich Personal RePEc Archive, Paper No. 44395, posted 12.
- Pring M.J. [1998], *Podstawy analizy technicznej*, WIG-Press, Warszawa.
- Singh R.P., Kishor N. [2014], *Co-Integration of Gold Price Movement with Nifty Indices: A Study in Indian Context*, „Transnational Corporations Review”, vol. 6, nr 1.

## Study on the Effectiveness of Investments in Gold Using a Method TRB

Buying gold is considered a relatively sure capital investment, because the purchasing power of this metal generally does not decrease over time. The question is whether and to what extent investment in gold can be profitable in the short term. This paper seeks to answer that question. In so doing, it investigates whether technical trading rules are effective in researching gold prices and whether it is possible to achieve above average profits in a short time horizon. The research takes into consideration Trading Range Break (TRB) rules. The results will allow the distributions of conditional return on an investment in gold to be identified. The effectiveness of investments in gold were analysed by the following means: using the *t*-Student and out-of-sample tests and comparing TRB with „buy and hold” method.

**Keywords:** gold, financial investments, technical analysis, Student’s *t*-test.

*Elżbieta Bombińska*

Katedra Handlu Zagranicznego  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

# Możliwości wspierania eksportu w świetle międzynarodowych zobowiązań Polski

## Streszczenie

W artykule omówiono najważniejsze ograniczenia polityki proeksportowej Polski, które wynikają z jej zobowiązań podjętych na forum międzynarodowym. Przedstawione zostały zasady i narzędzia wspierania eksportu obowiązujące członków Światowej Organizacji Handlu, Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju oraz Unii Europejskiej. Ograniczenie zakresu dostępnych dla Polski instrumentów polityki proeksportowej rodzi potrzebę doskonalenia dopuszczalnych narzędzi wspierania eksportu i poprawy efektywności ich wykorzystania.

**Słowa kluczowe:** polityka handlowa, eksport, liberalizacja handlu, Światowa Organizacja Handlu.

## 1. Wprowadzenie

Teoria ekonomii dowodzi, że internacjonalizacja gospodarki i jej uczestnictwo w międzynarodowym podziale pracy stanowią niezwykle istotne czynniki rozwoju gospodarczego kraju. Z tego względu rządy wielu państw podejmują aktywne działania zmierzające do intensyfikacji powiązań gospodarczych z zagranicą. Szczególne miejsce w tym zakresie zajmują działania ukierunkowane na wspieranie rozwoju eksportu, określane w literaturze mianem polityki proeksportowej kraju.

Również w Polsce, dzięki przemianom ustrojowym po 1989 r., których skutkiem był m.in. wzrost stopnia otwartości gospodarki, zwiększyło się znaczenie powiązań z zagranicą w rozwoju gospodarczym kraju, a w konsekwencji – waga działań na rzecz wspierania eksportu. Otwieranie się polskiej gospodarki na świat w sferze instytucjonalnej było i jest związane z uczestnictwem Polski w działalności wielu organizacji międzynarodowych oraz w regionalnych ugrupowaniach integracyjnych. Dzięki temu polscy eksporterzy uzyskali łatwiejszy dostęp do rynków zagranicznych. Z drugiej jednak strony członkostwo w organizacjach międzynarodowych oraz ugrupowaniach integracyjnych stało się źródłem licznych międzynarodowych zobowiązań Polski, dotyczących w szczególności zasad i form wspierania eksportu.

Celem artykułu jest prezentacja ograniczeń występujących w polskiej polityce proeksportowej – wykorzystywanych przez nią formach i dostępnym instrumentarium – będących konsekwencją zobowiązań podjętych przez nasz kraj na forum międzynarodowym. Opracowanie zostało podzielone na cztery części. W pierwszej z nich omówiono w skrócie istotę, przesłanki stosowania oraz główne narzędzia polityki proeksportowej. W kolejnych trzech rozdziałach natomiast scharakteryzowane zostały wybrane, najważniejsze zasady wspierania eksporterów, do których przestrzegania zobowiązane są kraje członkowskie Światowej Organizacji Handlu, Organizacji Współpracy Gospodarczej i Rozwoju oraz Unii Europejskiej.

## **2. Istota, przesłanki i narzędzia polityki proeksportowej**

Polityka proeksportowa jest związana z oddziaływaniem rządu na sferę wymiany międzynarodowej. W literaturze przedmiotu na ogół wskazuje się na dwa sposoby rozumienia istoty tej polityki. W ujęciu węższym, nawiązującym do definicji polityki handlowej, można ją rozumieć jako zbiór reguł, metod i narzędzi stosowanych przez rząd w celu przyspieszenia rozwoju eksportu danego kraju. Tak postrzegana polityka proeksportowa stanowi rodzaj interwencjonizmu państwowego, którego celem jest wspieranie eksportu, wpływanie na jego rozmiary oraz strukturę towarową i geograficzną. W szerszym ujęciu natomiast polityka proeksportowa jest traktowana jako rodzaj polityki gospodarczej – polityki przyspieszania zrównoważonego rozwoju gospodarczego kraju za pomocą rozwoju eksportu.

W wąskim rozumieniu polityki proeksportowej uwaga jest więc skupiona na doraźnym zintensyfikowaniu eksportu, które daje krótkookresowy efekt w postaci wzrostu wywozu. Szeroko ujmowana polityka proeksportowa polega natomiast na podejmowaniu działań o charakterze strategicznym, przynoszących efekty w średnim i długim okresie, ukierunkowanych na dynamiczny, stały rozwój potencjału eksportowego gospodarki. W tym ujęciu eksponowane jest przyspie-



szenie rozwoju gospodarczego, uzyskanie maksymalnych korzyści w ramach międzynarodowego podziału pracy. Szerokie rozumienie polityki proeksportowej jest zbieżne z zaproponowaną w ramach ekonomii rozwoju strategią gospodarki otwartej, w której ekspansja eksportowa jest postrzegana jako główna siła napędowa rozwoju gospodarki [Rosati 1990, s. 15–17].

Jako podstawowa przesłanka stosowania polityki proeksportowej wskazywana jest najczęściej niedoskonałość mechanizmu rynkowego w skali globalnej, związana z występowaniem różnorodnych zniekształceń na rynku światowym [Bhagwati 2003, s. 31]. Teoria zakłóceń, opracowana przez J. Bhagwatiego w latach 60. XX w., wyróżnia dwie podstawowe grupy zniekształceń (*distortions*) rynku: pierwszą tworzą zniekształcenia krajowe i międzynarodowe, drugą zaś – zniekształcenia o charakterze ekonomicznym oraz pozaekonomicznym. Zgodnie z tą klasyfikacją zakłócenia konkurencji mogą występować zarówno na rynku krajowym, jak i światowym. Zniekształcenia rynku krajowego mogą być efektem polityki gospodarczej rządu danego kraju (w szczególności celno-podatkowej), mechanizmów funkcjonowania jego rynku wewnętrznego (wpływających np. na trudności w pozyskaniu kapitału na prowadzenie działalności gospodarczej czy w otrzymaniu należności), działania monopolu na rynku krajowym czy wysokiej inflacji. Z kolei źródłem zniekształceń międzynarodowych jest np. stosowana przez inne kraje polityka protekcyjnistyczna, subwencjonowanie eksportu lub dumping. Obok wymienionych przyczyn zakłóceń mechanizmu rynkowego o charakterze ekonomicznym istnieją również zakłócenia wywołane czynnikami pozaekonomicznymi, do których należą np. sankcje i embarga, będące rezultatem decyzji politycznych poszczególnych państw lub ich grup.

Zniekształcenia rynku, niezależnie od rodzaju, wpływają na konkurencyjność eksporterów, utrudniając rozwój ich sprzedaży na rynkach zagranicznych. Analizując poszczególne rodzaje zakłóceń, należy podkreślić, że w przypadku tych, których źródłem są czynniki znajdujące się na poziomie krajowym, władza gospodarcza posiada możliwości ich eliminowania lub ograniczania negatywnych skutków dla krajowych eksporterów. Jeśli jednak źródłem zniekształceń jest polityka gospodarcza innych państw, szansa na skuteczne oddziaływanie pojedynczego kraju na zakłócenia mechanizmu rynkowego całej gospodarki światowej jest znikoma. W świetle teorii zakłóceń prowadzenie polityki proeksportowej jest uzasadnione, ponieważ zmierza ona do niwelowania wpływu poszczególnych zniekształceń na konkurencyjność eksporterów [Domiter 2008, s. 48 i nast.]. Teoria ta wyraźnie jednak podkreśla, że celem wspierania eksportu jest zapewnienie równych – nie zaś bardziej korzystnych – warunków funkcjonowania eksporterom krajowym względem podmiotów pochodzących z innych państw. Teoria zakłóceń dowodzi więc, że z uwagi na niedoskonałości mechanizmu rynkowego w sferze wymiany międzynarodowej prowadzenie aktywnej polityki proeksportowej staje

się koniecznością, gdyż bez wsparcia własnego państwa eksporterzy krajowi są narażeni na dyskryminację na rynku światowym [Wziątek-Kubiak 1996, s. 43].

Polityka proeksportowa jest realizowana przez poszczególne kraje przez wykorzystanie różnorodnych narzędzi (tabela 1). Najogólniej można je podzielić na dwie podstawowe grupy [Gorynia 1996, s. 347–348]. Pierwszą stanowią instrumenty należące wyłącznie do polityki handlu zagranicznego: narzędzia polityki handlowej, walutowej, dewizowej. Drugą grupę tworzą natomiast narzędzia ogólnej polityki gospodarczej – w szczególności środki polityki podatkowej oraz polityki kredytowej – które są ustalane w specjalny (preferencyjny) sposób dla podmiotów biorących udział w wymianie handlowej z zagranicą. Są to np. ulgi w podatku dochodowym dla inwestycji proeksportowych, preferencyjne oprocentowanie kredytów, dogodniejsze warunki dostępu do gwarancji kredytowych dla eksporterów.

Polityka proeksportowa może mieć przy tym charakter systemowy, tzn. wyrażać się w popieraniu eksportu bez jakiegokolwiek dyskryminacji towarowej i podmiotowej, albo też może ona preferować wybrane branże, stając się tym samym tożsamą z polityką przemysłową [Bednarczyk 2000, s. 25].

Tabela 1. Klasyfikacja instrumentów polityki proeksportowej

| Narzędzia polityki proeksportowej         |                                    |                                   |
|---|------------------------------------|-----------------------------------|
| Instrumenty ogólnej polityki gospodarczej | Narzędzia o charakterze systemowym | Instrumenty traktatowe            |
| Instrumenty polityki handlu zagranicznego | Narzędzia stosowane selektywnie    | Instrumenty ekonomiczno-finansowe |
|   |                                    | Wsparcie informacyjno-promocyjne  |

Źródło: opracowanie własne.

W literaturze dość często można spotkać podział środków polityki proeksportowej na [Pierchlewski 2011, s. 86]: działania traktatowe, instrumenty ekonomiczno-finansowe oraz wsparcie informacyjno-promocyjne (tabela 1).

Działania traktatowe są prowadzone przez najwyższe organy władzy państwowej i mają charakter strategiczny, kształtują warunki dostępu do zagranicznych rynków zbytu oraz oddziałują na podstawy i ramy prawne prowadzenia polityki handlu zagranicznego kraju. Można do nich zaliczyć: nawiązywanie stosunków politycznych i traktatowych na szczeblu rządowym, członkostwo w organizacjach międzynarodowych, podpisywanie umów handlowych, umów o tworzeniu ugrupowań integracyjnych (np. stref wolnego handlu), dzięki którym następuje eliminacja lub ograniczenie barier dostępu do rynków zagranicznych dla krajowych eksporterów itp. [Rębalski 2006, s. 184].

Instrumenty ekonomiczno-finansowe są uznawane za najważniejsze narzędzia polityki proeksportowej. W grupie tej można wymienić m.in.: kurs walutowy,

subwencje, ulgi i ułatwienia o charakterze fiskalnym, ulgi i ułatwienia o charakterze kredytowym (np. preferencyjne kredyty eksportowe, wspieranie stóp procentowych kredytów eksportowych), gwarantowanie i ubezpieczanie kredytów i należności eksportowych z wykorzystaniem środków budżetowych [Bednarczyk 2000, s. 26–28].

Wsparcie promocyjno-informacyjne obejmuje z jednej strony działania mające na celu promocję makroekonomiczną, czyli kreowanie pozytywnego wizerunku kraju jako partnera gospodarczego, a także wspieranie promocji mikroekonomicznej realizowanej przez przedsiębiorstwa na rynkach zagranicznych (np. przez dofinansowywanie udziału w targach i wystawach za granicą lub kosztów projektów promocyjnych). Z drugiej strony zaś wspieranie eksporterów polega na dostarczaniu im możliwie pełnej informacji o warunkach działania na tych rynkach (np. przez gromadzenie i udostępnianie informacji na ten temat w formie publikacji, na portalach internetowych). Wsparcie promocyjno-informacyjne może być realizowane przez ministerstwa, banki centralne, placówki ekonomiczno-handlowe za granicą, specjalne agendy rządowe i instytucje tworzone, nadzorowane i finansowane przez państwo (np. izby handlowe, instytuty handlu zagranicznego).

### 3. WTO

Członkostwo w Światowej Organizacji Handlu (WTO) niesie dla jej członków, w tym w szczególności dla Polski, konieczność prowadzenia polityki wspierania eksportu zgodnej z zasadami wypracowanymi w tym zakresie na forum GATT/WTO. Zasady te odnoszą się przede wszystkim do stosowania subsydiów eksportowych. Subsidia eksportowe to, najogólniej rzecz biorąc, świadczenia ze strony państwa na rzecz eksporterów, obniżające koszty produkcji, a w rezultacie – poprawiające konkurencyjność towarów eksportowanych na rynku zagranicznym. Mogą one mieć charakter subsydiów bezpośrednich, czyli dopłat wypłacanych eksporterom w zależności od wielkości zrealizowanego przez nich eksportu, bądź też subsydiów pośrednich, trudniejszych do wykrycia, występujących np. w formie ułatwień fiskalnych lub ulg kredytowych dla eksporterów [Bożyk i in. 1998, s. 440–441].

System reguł dotyczących subsydiów eksportowych podlegał na forum GATT/WTO długotrwałej ewolucji<sup>1</sup>, a jego obecny kształt – wobec fiaska rokowań rundy

---

<sup>1</sup> W pierwszych latach funkcjonowania GATT wymagane było jedynie dostarczenie informacji o zakresie i naturze subsydiowania, oszacowanie wpływu subsydiów na wymianę handlową oraz podanie warunków, które wywołały konieczność ich wprowadzenia. Żadna forma subsydiów nie była jednak zakazana. W 1955 r., zachowując możliwość stosowania subsydiów eksportowych dla tzw. produktów pierwotnych (*primary products*), do których zaliczono przede wszystkim

Doha – wyznaczają dwa porozumienia wynegocjowane podczas rundy urugwajskiej: porozumienie w sprawie subsydiów i środków wyrównawczych (*The Agreement on Subsidies and Countervailing Measures – SCM*) oraz porozumienie o rolnictwie (*The Agreement on Agriculture – AoA*).

Porozumienie w sprawie subsydiów i środków wyrównawczych sprecyzowało definicję subsydiów i wprowadziło ich podział na trzy kategorie [Agreement... 2013]. Są to:

a) subsydia zabronione, tzw. czerwone – wywołują one zniekształcenia w handlu i ich stosowanie jest zakazane. W świetle SCM są nimi dwa rodzaje subsydiów, a mianowicie subsydia eksportowe (*export subsidies*) oraz subsydia związane z zawartością lokalnego składnika (*local content subsidies*). Subsytia eksportowe to formy wsparcia, które stanowią główny czynnik lub jeden z wielu czynników wpływających na wyniki uzyskiwane w eksporcie. Wykaz subsydiów eksportowych znalazł się w Aneksie I do porozumienia. Z kolei subsydia związane z zawartością lokalnego składnika to środki skłaniające krajowe podmioty do stosowania w produkcji składników krajowych zamiast importowanych;

b) subsydia dozwolone, ale z zastrzeżeniem możliwości podjęcia działań wyrównawczych (*actionable*) – jeśli partner handlowy udowodni, że wywołują one negatywne skutki w postaci poważnej szkody dla przemysłu kraju importującego lub nullifikacji bądź ograniczenia korzyści. Są to tzw. subsydia żółte;

c) subsydia dozwolone, bez możliwości podjęcia działań wyrównawczych (*non-actionable*), czyli tzw. subsydia zielone – zaliczono do nich m.in. subsydia na cele badawcze i rozwojowe oraz związane z ochroną środowiska. Ponieważ klauzula porozumienia, przewidująca zaistnienie poważnej szkody jako podstawy rozróżnienia subsydiów na *actionable* i *non-actionable*, została poddana przeglądowi po pięciu latach jej obowiązywania i w jego wyniku nie została przedłużona. Od 1 stycznia 2000 r. w regulacjach WTO występują jedynie dwa rodzaje subsydiów, tj. zakazane oraz dozwolone z możliwością podjęcia działań wyrównawczych.

Postanowienia drugiego z wymienionych porozumień rundy urugwajskiej – Porozumienia o rolnictwie – objęły trzy filary polityki rolnej: dostęp do rynku krajowego, wsparcie krajowe oraz subsydia eksportowe. W odniesieniu do tych ostatnich nie zostały jednak wprowadzone – jak w przypadku artykułów przemysłowych – zakazy; celem porozumienia było jedynie ograniczenie zakresu

---

artykuły rolne, wprowadzono zakaz subsydiowania eksportu pozostałych produktów (*non-primary products*), który umożliwiał sprzedaż produktów na eksport po cenach niższych od cen płaconych za podobne produkty na rynku krajowym eksportera. Zakaz ten nie był jednak respektowany. W kodeksie subsydiów wynegocjowanym w ramach rundy tokijskiej (1973–1979) rozszerzono zakres stosowania subsydiów eksportowych na produkty przetworzone, jednak dopiero Porozumienie w sprawie subsydiów i środków wyrównawczych, wypracowane w trakcie rundy urugwajskiej, ustanowiło całkowity zakaz subsydiowania eksportu artykułów nierolniczych [Hajdukiewicz 2009, s. 64 i nast.].

subwencionowania sprzedaży eksportowej artykułów rolnych, nie zaś jej całkowite wyeliminowanie. W harmonogramach liberalizacyjnych dla poszczególnych krajów określone zostały ilościowe i wartościowe poziomy ich zobowiązań (dotyczące zmniejszenia wydatków państwowych na subsydia eksportowe oraz ograniczenia wielkości subsydiowanego eksportu) – jedynie w przypadku przekroczenia uzgodnionych poziomów stosowanie subsydiów eksportowych zostało zabronione.

Porozumienie SCM i Porozumienie o rolnictwie miały poważne konsekwencje dla rozwoju multilateralnych uregulowań dotyczących subsydiowania, w tym subsydiowania eksportu. Porozumienia te objęły przede wszystkim wszystkie kraje członkowskie WTO<sup>2</sup>, w tym kraje rozwijające się oraz transformacji systemowej, jakkolwiek te dwie grupy państw uzyskały znaczące ulgi w ramach klauzul specjalnego i zróżnicowanego traktowania [Hajdukiewicz 2009, s. 68]. Jeżeli chodzi o politykę proeksportową, skutkiem tych porozumień jest całkowity zakaz subwencionowania eksportu artykułów przemysłowych oraz możliwość stosowania subwencji eksportowych jedynie w odniesieniu do artykułów rolnych. Propozycja całkowitego wyeliminowania subsydiów eksportowych do 2013 r., która pojawiła się w czasie rundy Doha, wobec braku porozumienia prowadzonych w jej ramach negocjacji nie weszła w życie<sup>3</sup>.

#### 4. OECD

Jak już wspomniano, jednym z narzędzi polityki proeksportowej jest wspieranie kredytów eksportowych przez rząd kraju eksportera. Wsparcie to umożliwia eksporterom sprzedaż towarów i usług na warunkach kredytowych, których bardzo często nie są oni w stanie zaoferować zagranicznym nabywcom samodzielnie, bez pomocy państwa. Wspieranie kredytów eksportowych może przy tym przybierać nie tylko formę wąsko rozumianego finansowania eksportu w postaci preferencyjnych kredytów eksportowych czy wspierania stóp procentowych takich kredytów<sup>4</sup>. W praktyce polega ono bardzo często na ubezpieczeniu i gwarantowaniu kredytów eksportowych z udziałem środków budżetowych, a ponadto może występować w postaci finansowania pomocowego (tabela 2).

---

<sup>2</sup> Wcześniej jedynie kraje rozwinięte przyjęły zakaz stosowania subsydiów w eksporcie artykułów przemysłowych.

<sup>3</sup> Szerokie omówienie przebiegu tych negocjacji znaleźć można w [Hajdukiewicz 2012, s. 45–60].

<sup>4</sup> Wspieranie stóp procentowych polega na tym, że banki komercyjne udzielające kredytów eksporterom odraczającym płatności eksportowe lub zagranicznym nabywcom towarów eksportowanych otrzymują z budżetu państwa środki finansowe, które umożliwiają im ustalenie oprocentowania takich kredytów na poziomie niższym od rynkowego.

Tabela 2. Formy wspierania kredytów eksportowych

| Formy wspierania kredytów eksportowych   |  |  |   |
|--|--|--|---|
| Finansowanie eksportu:<br>– preferencyjne kredyty eksportowe<br>– wspieranie stóp procentowych kredytów eksportowych | Ubezpieczanie kredytów eksportowych z udziałem środków budżetowych | Gwarantowanie kredytów eksportowych z udziałem środków budżetowych | Finansowanie pomocowe ( <i>tied aid</i> ) |

Źródło: opracowanie własne.

W okresie powojennym uwidoczniła się tendencja, zwłaszcza w grupie państw wysoko rozwiniętych, do intensywnego wykorzystywania finansowych instrumentów wspierania eksportu w kreowaniu przewagi konkurencyjnej krajowych eksporterów. Zjawisko to wypaczało ideę wolnej konkurencji na rynku międzynarodowym, której podstawą powinny być jakość i cena eksportowanych dóbr i usług, nie zaś korzystniejsze warunki wsparcia finansowego eksporterów przez rządy poszczególnych krajów. W celu przeciwdziałania zjawisku tej swoistej „wojny kredytowej” podjęto próby dalszego<sup>5</sup> wypracowywania i ujednoczenia zasad wspierania kredytów eksportowych.

Organizacją, na forum której działania podejmowane w tym zakresie miały i mają szczególnie istotny wpływ na kształt polskiej polityki proeksportowej, jest Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD), której członkiem Polska została w 1996 r. Wsparcie kredytów eksportowych stosowane przez kraje członkowskie tej organizacji odbywa się zgodnie z zasadami ujętymi w dokumencie OECD: Porozumienie w sprawie oficjalnie wspieranych kredytów eksportowych (*Arrangement on Officially Supported Export Credits*), nazwanym Konsensusem OECD. Został on zawarty w 1976 r., w życie wszedł dwa lata później i był kilkakrotnie modyfikowany; podpisały go wszystkie kraje członkowskie OECD z wyjątkiem Islandii, Turcji i Meksyku. Konsensus ustanowił ramy dla wspierania kredytów eksportowych udzielanego przez kraje członkowskie organizacji. Przyjęcie wspólnych zasad w tym zakresie ma na celu uniemożliwienie konkurowania przez warunki finansowania, które są oferowane importerom.

<sup>5</sup> Pierwsze próby opracowania i harmonizacji zasad kredytowania i ubezpieczania transakcji eksportowych podjęto już w latach 20. i 30. XX w. Między innymi w tym celu w 1924 r. utworzono – zrzeszający prywatnych ubezpieczycieli – Międzynarodowy Związek Ubezpieczeń Kredytów (International Credit Insurance Association – ICIA), zaś 10 lat później powołano do życia Międzynarodową Unię Ubezpieczycieli Kredytu i Inwestycji (International Union of Credit and Investment Insurers), tzw. Unię Berneńską, która zrzesza ubezpieczycieli państwowych [Michalik 2009, s. 110–111].

W Konsensusie OECD określono graniczne, czyli najbardziej korzystne parametry kredytów eksportowych objętych oficjalnym wsparciem, takie jak:

- minimalna płatność zaliczkowa wpłacana przez importera, która musi stanowić co najmniej 15% wartości kontraktu;
- maksymalny okres spłaty kredytu, który uzależniono od poziomu rozwoju gospodarczego państw kredytobiorców; okres ten nie może być krótszy niż dwa lata i może wynosić maksymalnie 8,5 roku (w przypadku eksportu kierowanego do krajów bogatych, należących do tzw. kategorii I – w zależności od DNB) albo 10 lat (w przypadku eksportu kierowanego do krajów biedniejszych z tzw. kategorii II);
- minimalne oprocentowanie – w porozumieniu ustalono minimalne referencyjne stopy oprocentowania kredytów eksportowych, tzw. CIRR-y (*Commercial Interest Reference Rates*), poniżej których zobowiązano się nie udzielać kredytów eksportowych. Od 1995 r. stopy te są ustalane przez Sekretariat OECD odrębnie dla każdej waluty kontraktu na okres 1 miesiąca.

Z zasad Konsensusu OECD wyłączone zostały warunki kredytowania eksportu niektórych grup towarowych<sup>6</sup>, takich jak: sprzęt wojskowy, statki morskie, elektrownie jądrowe, samoloty, artykuły rolne, a także projekty z zakresu energetyki odnawialnej i wielkie projekty inwestycyjne (*project finance*). Odrębne zasady ustanowiono również w odniesieniu do kredytów udzielanych na zasadzie pomocy związanej (*tied aid*)<sup>7</sup>. Są one przyznawane na zasadach preferencyjnych, a mogą z nich korzystać wyłącznie wybrane kraje rozwijające się, znajdujące się na liście publikowanej przez OECD<sup>8</sup>. Warunki finansowe kredytu w ramach pomocy związanej (tj. termin spłaty, oprocentowanie, karencja) są ustalone w taki sposób, aby zapewnić co najmniej 35-procentowy poziom dotowania. Przedsięwzięcia finansowane w ramach pomocy związanej to projekty, które nie wykazują zdolności do samofinansowania się lub nie znajdują finansowania komercyjnego; najczęściej dotyczą one ochrony środowiska, zdrowia, poprawy bezpieczeństwa pracy, warunków bytowych ludności, edukacji.

## 5. Unia Europejska

Aksesja Polski do UE oznaczała – w obszarze wymiany handlowej z zagranicą – przyjęcie jednolitych zasad dotyczących wspólnej polityki handlowej, a w szcze-

---

<sup>6</sup> Stały się one przedmiotem odrębnych porozumień w ramach OECD.

<sup>7</sup> Obok konsensusu wynikają one również z innych dokumentów OECD, takich jak: *Ex Ante Guidance for Tied Aid*, *DAC Principles for Project Appraisal*, *DAC Guidelines on Aid and Environment*, *Good Practices for Environmental Impact Assessment of Development Projects*.

<sup>8</sup> W tej grupie państw znajdują się m.in. Gruzja, Chiny, Mołdowa, Wietnam, Indonezja, Filipiny, Bangladesz, Czarnogóra, Serbia, Ghana czy Angola.

gólności zasad polityki eksportowej. Polityka eksportowa UE obejmuje z jednej strony ochronę rynku wewnętrznego Wspólnoty, z drugiej zaś – co stanowi przedmiot niniejszego opracowania – jej celem jest wsparcie rozwoju eksportu państw członkowskich. Środki ochronne w wywozie są ustanawiane na szczeblu wspólnotowym. Są one stosowane w uzasadnionych przypadkach<sup>9</sup> i mogą przyjąć formę zakazu eksportu, pozwoleń wywozu albo nadzoru statystycznego. Środki te proponuje Komisja Europejska, zaś Rada UE przyjmuje je kwalifikowaną większością głosów<sup>10</sup>. W zakresie polityki proeksportowej natomiast podział kompetencji jest nieco inny, gdyż jest ona prowadzona zarówno na szczeblu wspólnotowym, jak i na poziomie krajowym.

Biorąc pod uwagę omówiony wcześniej podział narzędzi polityki proeksportowej na instrumenty traktatowe, ekonomiczno-finansowe oraz wsparcie promocyjno-informacyjne, można stwierdzić, że w zakresie instrumentów traktatowych Wspólnota posiada wyłączne kompetencje. Wyrażają się one, zgodnie z art. 133 Traktatu ustanawiającego Wspólnotę Europejską, w kształtowaniu przez instytucje wspólnotowe relacji handlowych z krajami trzecimi oraz organizacjami gospodarczymi<sup>11</sup>, a także we wspólnym reprezentowaniu przez te instytucje interesów państw członkowskich w rokowaniach handlowych na forum międzynarodowym [Barcz, Kawecka-Wyrzykowska i Michałowska-Gorywoda 2007, s. 205].

Ponadto w działaniach podejmowanych na poziomie wspólnotowym na rzecz wspierania unijnego eksportu szczególne znaczenie ma ochrona interesów europejskich eksporterów. Rada Unii Europejskiej w specjalnym rozporządzeniu o wspólnej polityce handlowej<sup>12</sup> upoważniła Komisję Europejską do podejmowania działań w celu usuwania przeszkód stwarzanych przedsiębiorcom euro-

---

<sup>9</sup> Są nimi np. zapobieganie niekontrolowanemu wywozowi dóbr rzadkich (np. dóbr kultury); ochrona wynikająca z zasad moralności, ochrony zdrowia i życia ludzi, zwierząt i roślin; zapewnienie bezpieczeństwa międzynarodowego, ochrona własności przemysłowej i handlowej; przeciwdziałanie nieprzewidzianym praktykom oraz ochrona interesu Wspólnoty. Por. Rozporządzenie Rady nr 2603/69 z 20 grudnia 1969 r. (Dz.Urz. WE L 324/69), zmodyfikowane Rozporządzeniem Rady nr 3918/91 z 19 grudnia 1991 r. (Dz.Urz. WE L 372/91).

<sup>10</sup> W uzasadnionych przypadkach Komisja może je wprowadzić sama, z własnej inicjatywy lub na wniosek państw członkowskich, notyfikując te środki Radzie i państwu członkowskiemu. Również kraje członkowskie mogą postąpić tak samo, tyle że na czas przejściowy (do momentu podjęcia decyzji przez Komisję lub Radę) i pod warunkiem notyfikowania tej decyzji Komisji.

<sup>11</sup> Warto zauważyć, że w porozumieniu ustanawiającym WTO Wspólnoty Europejskie zostały wymienione jako członek pierwotny tej organizacji, co oznaczało formalnoprawne zaakceptowanie faktu, iż Wspólnota reprezentuje interesy swych państw członkowskich. Z kolei na forum OECD – której członkami są wszystkie państwa członkowskie UE-15, a spośród nowych członków: Czechy, Węgry, Polska, Słowacja, Słowenia i Estonia – Komisja Europejska również bierze udział w pracach tej organizacji.

<sup>12</sup> Rozporządzenie Rady z 22 grudnia 1994 r. 3286/94; Rozporządzenie w sprawie przeszkód w handlu (*Trade Barriers Regulation – TBR*), Official Journal L 349 z 31.12.1994 r.



pejskim na rynkach państw trzecich oraz do egzekwowania praw wynikających z porozumień zawartych w ramach Światowej Organizacji Handlu (WTO). Komisja Europejska może podejmować te działania nie tylko na wniosek państw członkowskich, ale również na podstawie skargi przedsiębiorstw i stowarzyszeń przedsiębiorców, jeśli uznają, że utrudnienia na obcych rynkach naruszają międzynarodowe zasady handlowe.

W odróżnieniu od instrumentów traktatowych narzędzia wspierania eksportu o charakterze ekonomiczno-finansowym – z wyjątkiem subsydiów w eksporcie rolnym stosowanych w ramach wspólnej polityki rolnej – pozostają w gestii państw członkowskich. Autonomia członków UE, jeżeli chodzi o stosowanie tych narzędzi, jest jednak ograniczona licznymi uregulowaniami wspólnotowymi określającymi zasady ich stosowania. Regulacje wspólnotowe odnoszące się do instrumentów finansowego wspierania eksportu są przy tym z jednej strony konsekwencją zobowiązań UE podjętych na forum międzynarodowym (w tym w szczególności zobowiązań na forum WTO oraz OECD), z drugiej zaś wynikają one z realizacji programów wspólnotowych, m.in. wspólnej polityki rolnej oraz polityki ochrony konkurencji.

W obszarze wsparcia kredytów eksportowych przez kraje członkowskie UE w pełni obowiązują zasady przewidziane przez Konsensus OECD, który został inkorporowany do prawa unijnego decyzją Rady już w 1978 r.<sup>13</sup> Ponadto od 1 kwietnia 1999 r. obowiązuje Dyrektywa Rady UE w sprawie harmonizacji głównych postanowień dotyczących ubezpieczenia kredytu eksportowego przy transakcjach objętych ubezpieczeniem średnio- i długoterminowym<sup>14</sup>. Wprowadziła ona ujednolicenie wielu instrumentów tej formy wsparcia, m.in. określone zostały jednolite warunki udzielania gwarancji i kredytów dla dostawcy oraz kredytów dla nabywcy, zakres pokrycia ryzyka przez ubezpieczyciela, zasady ustalania składek ubezpieczeniowych, interpretacja ryzyka handlowego i niehandlowego itp. Organem odpowiadającym za kontrolę i przeciwdziałanie pośredniemu dumpingowi kredytowo-ubezpieczeniowemu we Wspólnocie jest Komisja Europejska.

Zgodnie z Porozumieniem w sprawie subsydiów i środków wyrównawczych Światowej Organizacji Handlu, zaaprobowanej przez Unię Europejską decyzją Rady w 1994 r.<sup>15</sup>, stosowanie subwencji eksportowych przez kraje członkowskie jest zakazane. Wyjątkiem są subsydia udzielane w eksporcie artykułów rolnych, które są stosowane w UE w formie refundacji wywozowych (*export refunds*). Refundacja wywozowa stanowi formę dopłaty pokrywającej – częściowo lub

<sup>13</sup> Decyzja Rady z dnia 4 kwietnia 1978 r., Official Journal L 98 z 11.04.1978 r.

<sup>14</sup> Dyrektywa Rady UE z 7 maja 1998 r., nr 98/29/EC, Official Journal L 148 z 19.05.1998 r.

<sup>15</sup> Decyzja Rady UE z dnia 22 grudnia 1994 r., nr 94/800/EC, Official Journal L 336 z 23.12.1994 r.

całkowicie – różnicę między poziomem cen na rynkach światowych i na rynku wewnętrznym UE. Zasady stosowania refundacji określają szczegółowo przepisy wspólnej polityki handlowej, wspólnej polityki rolnej oraz przepisy sektorowe. Najważniejsze z nich są następujące:

- wykaz towarów rolno-spożywczych objętych refundacjami zawiera załącznik I do traktatu amsterdamskiego<sup>16</sup>;
- wysokość obowiązujących stawek refundacji ustala Komisja Europejska i są one publikowane w Dzienniku Urzędowym UE;
- poziom stosowanych refundacji jest ustalany na określony czas i obowiązuje on eksporterów we wszystkich państwach członkowskich;
- niekiedy wysokość refundacji jest zróżnicowana w zależności od kierunku wywozu;
- refundacje pochodzą z budżetu UE i są wypłacane w poszczególnych państwach członkowskich przez krajowe agencje płatnicze.

Podobnie jak instrumenty ekonomiczno-finansowe, również narzędzia wspierania eksportu o charakterze informacyjno-promocyjnym pozostają głównie w gestii poszczególnych krajów członkowskich, jakkolwiek na poziomie Wspólnoty również są podejmowane działania w tym obszarze. Przykładem takich działań było np. utworzenie bazy danych, w której zbierane są informacje o rynkach krajów trzecich i barierach dostępu do nich. Wsparcie działań firm unijnych na rynkach pozaeuropejskich jest również prowadzone przez różne programy wspólnotowe, m.in. kierowane do małych i średnich przedsiębiorstw (np. jak *Al.-Invest*, *ProInvest*, *EU Gateway Programme*, *The Executive Training Programme*, *TASBI*), w ramach których finansowane są spotkania biznesowe, organizacja misji handlowych, targów, akcji promocyjnych, szkolenia o funkcjonowaniu zagranicznych rynków itp.

Wspieranie eksportu przez kraje członkowskie, w tym w szczególności wsparcie promocyjne, musi być zgodne z zasadami udzielania pomocy publicznej w UE, która – zgodnie z art. 87 TWE – jest, ogólnie rzecz biorąc, zakazana<sup>17</sup>. Za zgodne ze wspólnym rynkiem są uznawane pewne kategorie pomocy, określane w rozporządzeniach KE<sup>18</sup>, które są objęte wyłączeniami grupowymi, oraz pomoc

---

<sup>16</sup> Oprócz towarów zawartych w załączniku refundacje są również wypłacane w eksporcie towarów, które nie są objęte wspólną polityką rolną, tzw. *non-anex I* (jak np. czekolada, ciastka, lody), dla których ustalono odrębne regulacje handlowe [Hajdukiewicz 2008, s. 99 i nast.].

<sup>17</sup> Chodzi tu o pomoc pochodzącą ze środków publicznych, o charakterze selektywnym, która zakłóca konkurencję lub grozi jej zakłóceniem i ma wpływ na wymianę handlową między krajami członkowskimi.

<sup>18</sup> Kwestię przyznawania pomocy w ramach wyłączeń grupowych reguluje Rozporządzenie Komisji nr 800/2008 z dnia 6 sierpnia 2008 r., które za dopuszczalną uznaje: pomoc regionalną, pomoc inwestycyjną i na zatrudnienie dla MSP, pomoc na zakładanie przedsiębiorstw

*de minimis*<sup>19</sup>. Działania państw członkowskich UE na rzecz promocji i wspierania eksportu są obecnie oparte głównie na zasadzie *de minimis*.

## 6. Podsumowanie

Członkostwo Polski w organizacjach międzynarodowych, a także jej akcesja do Unii Europejskiej mają fundamentalne znaczenie dla kształtu polskiej polityki proeksportowej oraz dostępnych jej narzędzi. Przystępując do WTO, OECD, a następnie UE, uzyskano wprawdzie istotną poprawę warunków dostępu do rynków zagranicznych dla eksporterów, z drugiej jednak strony Polska zobowiązała się do przestrzegania licznych zasad wypracowanych na forum tych organizacji dotyczących dopuszczalnych form wspierania eksportu. W praktyce oznaczało to konieczność rezygnacji ze stosowania niektórych narzędzi polityki proeksportowej bądź też objęcie ich rygorystycznymi ograniczeniami. Dodatkowo przyjęcie przez Polskę jednolitych zasad wspólnej polityki handlowej spowodowało znaczącą utratę autonomii kraju w zakresie kształtowania jego polityki i systemu wspierania eksportu.

Istniejące ograniczenia, o czym nie można zapominać, dotyczą w takim samym zakresie innych członków omawianej organizacji, a ich nadrzędnym celem jest harmonijny rozwój handlu dzięki usuwaniu zaburzeń swobodnej, wolnej konkurencji na rynku międzynarodowym. Zmniejszenie dostępnego instrumentarium polityki proeksportowej rodzi jednak konieczność doskonalenia dopuszczalnych narzędzi wspierania eksportu i poprawy efektywności ich wykorzystania, a także poszukiwania i wdrażania nowych rozwiązań stymulujących rozwój polskiego eksportu.

## Literatura

*Agreement on Subsidies and Countervailing Measures*, [www.wto.org/english/docs\\_e/legal\\_e](http://www.wto.org/english/docs_e/legal_e) (data dostępu: 12.11.2013).

---

przez kobiety, pomoc na ochronę środowiska, pomoc na usługi doradcze dla MSP i udział MSP w targach, pomoc w formie kapitału podwyższonego ryzyka, pomoc na działalność badawczą, rozwojową i innowacyjną, pomoc szkoleniową, pomoc dla pracowników znajdujących się w szczególnie niekorzystnej sytuacji lub niepełnosprawnych.

<sup>19</sup> Pomoc *de minimis* stanowi szczególną kategorię wsparcia udzielanego przez państwo, gdyż uznaje się, że ze względu na swą małą wartość nie powoduje ona zakłócenia konkurencji w wymiarze unijnym. Zasady jej udzielania określa Rozporządzenie Komisji nr 1998/2006 z dnia 15 grudnia 2006 r. (Official Journal L 379 z 28.12.2006 r.), zgodnie z którym łączna wartość pomocy *de minimis* dla jednego beneficjenta nie może przekroczyć równowartości 200 tys. euro brutto w okresie trzech lat kalendarzowych, a w przypadku podmiotu prowadzącego działalność gospodarczą w sektorze transportu drogowego – 100 tys. euro.

- Barcz J., Kawecka-Wyrzykowska E., Michałowska-Gorywoda K. [2007], *Integracja europejska*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Bednarczyk T.H. [2000], *Instrumenty wspierania eksportu. Kredyty i ubezpieczenia*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Bhagwati J. [2003], *Wolny handel dziś*, CeDeWu, Warszawa.
- Bożyk P., Misala J., Puławski M. [1998], *Międzynarodowe stosunki ekonomiczne*, PWE, Warszawa.
- Domiter M. [2008], *Eksport w doktrynie i polityce gospodarczej na tle procesów liberalizacyjnych i integracyjnych*, Wydawnictwo AE we Wrocławiu, Monografie i Opracowania, nr 185, Wrocław.
- Gorynia M. [1996], *Międzynarodowa konkurencyjność polskiej gospodarki a polityka ekonomiczna*, „*Ekonomista*”, nr 3.
- Hajdukiewicz A. [2012], *Liberalizacja handlu artykułami rolno-spożywczymi na forum rundy Doha WTO – stan i perspektywy negocjacji*, „*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*”, nr 888.
- Hajdukiewicz A. [2009], *Subsydiowanie rolnictwa jako przedmiot wielostronnych uregulowań i kontrowersji na forum GATT/WTO*, „*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*”, nr 794.
- Hajdukiewicz A. [2008], *Refundacje wywozowe jako forma bezpośrednich subsydiów eksportowych w Unii Europejskiej i ich stosowanie w polskim eksporcie towarów rolno-spożywczych*, „*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*”, nr 777.
- Michalik A. [2009], *Wpływ liberalizacji handlu na funkcjonowanie narzędzi polityki proeksportowej państwa (na przykładzie kredytów eksportowych)*, „*Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie*”, nr 794.
- Pierzchlewski W. [2011], *Polityka państwa w zakresie wspierania aktywności małych i średnich przedsiębiorstw w handlu międzynarodowym Polski*, Wydawnictwo UE we Wrocławiu, Wrocław.
- Rębalski M. [2006], *Polityka proeksportowa państwa w teorii handlu zagranicznego*, „*Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie*”, nr 721.
- Rosati D. [1990], *Polityka proeksportowa*, PWE, Warszawa.
- Wziętek-Kubiak A. [1996], *Kontrowersje wokół proeksportowej strategii rozwoju*, Poltext, Warszawa.

## Support for Exports in the Light of Poland's International Obligations

The systemic measures oriented towards stimulating Polish exports include treaty arrangements, financial, informational and promotional support. These instruments are governed by the rules and restrictions imposed by GATT/WTO, OECD and European Union. The objective of this article is to present these organisations's main regulations governing the support for exports and to analyse the consequences of implementing them for Poland's system for supporting exports.

**Keywords:** trade policy, export, trade liberalisation, World Trade Organization.

*Magdalena Gorzelany-Dziadkowiec*

*Ewa Kozień*

Katedra Strategii Zarządzania i Rozwoju Organizacji

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

# Umocnienie pozycji konkurencyjnej małych i średnich przedsiębiorstw poprzez realizację projektów

## Streszczenie

W artykule wyjaśniono istotę i determinanty konkurencyjności w rozwoju małych i średnich przedsiębiorstw. Podkreślono znaczenie zmian dynamizujących rozwój gospodarczy oparty na planie działań określonym w strategii lizbońskiej. Zwrócono uwagę na tworzenie warunków instytucjonalno-prawnych i finansowych, które wpływają na zwiększenie potencjału konkurencyjności małych i średnich firm w Polsce. Szczególnie skoncentrowano się na analizie wzrostu konkurencyjności firm przez realizację projektów. Badania zostały przeprowadzone w 30 małych i średnich firmach. W pierwszym etapie dokonano identyfikacji rodzajów projektów realizowanych w przedsiębiorstwach. W drugim etapie, na podstawie opracowanego arkusza oceny konkurencyjności projektów, przeprowadzono analizę korzyści w obszarze strategicznym, finansowym i społecznym wynikających z realizowanych przez firmy projektów. Projekty jako przedsięwzięcia unikatowe przyczyniają się do rozwoju małych i średnich firm oraz utrzymania ich pozycji konkurencyjnej.

**Słowa kluczowe:** rozwój, projekt, pozycja konkurencyjna, małe i średnie przedsiębiorstwa.

## 1. Wprowadzenie

Wyjście poza lokalne i krajowe uwarunkowania funkcjonowania małych i średnich przedsiębiorstw w Polsce skłoniło przedsiębiorców do poszukiwania nowych

możliwości i sposobów ich rozwoju. Wymiar globalny i międzynarodowy dla sektora MSP jest wyzwaniem do podjęcia działań ekspansyjnych przyczyniających się do rozwoju i wzmocnienia pozycji konkurencyjnej. Konkurencyjność małych i średnich firm wynika z opanowania unikatowych umiejętności, które przyczyniają się do osiągnięcia sukcesu. Elementami budowania przewagi konkurencyjnej przedsiębiorstw są działania innowacyjne związane np. z wprowadzeniem lub modernizacją produkcji (usług), zabezpieczeniem jakości, doskonaleniem systemu zarządzania. Działania te mogą być realizowane jako projekty, którymi należy zarządzać. Konkurencyjność i projekty łączy cecha unikatowości, która pozwala firmie wyrosnąć ponad przeciętność.

Celem artykułu jest określenie wpływu realizowanych projektów na umocnienie pozycji konkurencyjnej małych i średnich przedsiębiorstw.

## 2. Uwarunkowania konkurencyjności małych i średnich firm

Globalizacja, nowe technologie i wymóg przejrzystości działalności gospodarczej spowodowały niepewność, która pojawiła się u większości osób zarządzających współcześnie przedsiębiorstwami. Niepewność, którą rodzi postępujący proces globalizacji, wywiera ogromny wpływ na formułowanie strategii rozwoju przedsiębiorstw. Rozwój współczesnych przedsiębiorstw związany jest ściśle z realizacją strategii opartej na konkurencyjności, a zysk nie jest już jedynym celem przedsiębiorstwa. Jak stwierdził P. Drucker, właściwym celem przedsiębiorstwa jest zadowolony klient, ponieważ to on zapewnia utrzymanie określonego udziału w rynku oraz osiągnięcie pozycji lidera, jak również zapewnia zyski, które potem mogą być reinwestowane w dalszy rozwój [Drucker i Kotler 2013, s. 43–44].

Strategia rozwoju oparta jest na konkurencyjności, dlatego warto w tym miejscu przybliżyć problematykę z nią związaną. Konkurencyjność jest definiowana przez wielu autorów w różny sposób. Przegląd jej definicji został zamieszczony w tabeli 1.

Tradycyjne podejścia do formułowania strategii mającej na celu uzyskanie przewagi konkurencyjnej często postrzegane są jako odpowiedź na zmiany i brak pewności. Większość formułowanych strategii ma na celu stworzenie trwałej przewagi konkurencyjnej dzięki pozycjonowaniu rynkowemu lub dzięki zapewnieniu zdolności i kompetencji niezbędnych, by tworzyć lub dostarczać produkty oraz usługi. Przedsiębiorstwa przeprowadzają przegląd strategii, wyznaczają kierunki działania i budują strukturę organizacyjną, biorąc za punkt wyjścia analizę sektora, w którym działają. Warto w tym miejscu zwrócić uwagę na fakt, że trwała przewaga konkurencyjna nie wynika z pozycjonowania, z właściwego wykorzystania zasobów, czy też analiz branży, lecz jej źródłem są cztery zdolności organizacyjne, które sprzyjają adaptacji [Reeves i Deimler 2012, s. 41]:

- zdolność do odczytywania sygnałów nadchodzących zmian i podejmowania stosownych działań,
- zdolność do szybkiego i częstego eksperymentowania – nie tylko z produktami i usługami, ale również z modelami biznesowymi, procesami i strategiami,
- zdolność do zarządzania złożonymi i wzajemnie powiązаныmi wielopodmiotowymi systemami,
- zdolność do motywowania pracowników i partnerów.

Tabela 1. Zestawienie definicji konkurencyjności według różnych autorów

| G. Hamel i C.K. Prahalad   | D. Faulkner i C. Bowman  | M. Gorynia  |
|--|--|---|
| Konkurencyjność oznacza osiąganie wysokiej jakości produktów, które pozycjonują organizację na pierwszym miejscu wśród klientów [Hamel i Prahalad 1993, s. 75] | Konkurencyjność to posiadanie przez przedsiębiorstwo umiejętności osiągnięcia pozycji lidera w branży [Faulkner i Bowman 1996, s. 44]                                    | Konkurencyjność to umiejętność konkurowania, a więc działania i przetrwania w konkurencyjnym otoczeniu [Gorynia 2002, s. 48]  |
| J. Burnewicz   | M.J. Stankiewicz   | W. Jakubik  |
| Konkurencyjność to zdolność do przeciwstawiania się konkurencji [Burnewicz 1993, s. 23]  | Konkurencyjność to zdolność do sprawnego, czyli skutecznego, korzystnego i ekonomicznego osiągnięcia celów na rynkowej arenie konkurencyjności [Stankiewicz 2002, s. 36] | Konkurencyjność jest to relatywna zdolność do forsowania własnego systemu celów, zamierzeń bądź wartości [Jakubik 2001, s. 3] |

Źródło: opracowanie własne.

Globalizacja jest terminem stosunkowo młodym i związanym z powstaniem Unii Europejskiej. Onacza ona ujednoczenie gospodarek unijnych i łączenie się tamtejszych przedsiębiorstw w koncerny oraz korporacje. Globalizacja przejawia się głównie we wzroście współzależności rynków i produkcji w większości krajów świata przez handel towarami i usługami, międzynarodowe przepływy kapitału oraz technologii [Milewski 1999, s. 124–125]. Liberalizacja międzynarodowych przepływów towarów, usług i czynników wytwórczych wzmacnia konkurencję, a globalizacja otwiera nowe rynki, dzięki czemu zaostrza się walka konkurencyjna. Wpływ globalizacji na strategię konkurowania przedsiębiorstw przedstawiono w tabeli 2.

Obserwując zachodzący proces globalizacji, teoretycznie można wysunąć stwierdzenie, że dotyczy on głównie dużych przedsiębiorstw (korporacji), lecz w praktyce nie jest to prawda. Proces globalizacji wywołuje konieczność adaptacji i wprowadzania zmian w działalności wszystkich przedsiębiorstw, również małych i średnich. Przedsiębiorstwo, aby mogło konkurować na rynkach globalnych, musi

brać pod uwagę nowe obszary, w których osiągać będzie swoje cele [Bieliński 2005, s. 15].

Tabela 2. Globalizacja a zmiany w strategiach konkurowania przedsiębiorstw

| Obszary konkurowania      | Priorytety w konkurencji „tradycyjnej”                           | Cele konkurowania w nowej przestrzeni rynkowej                             |
|---------------------------|--|--|
| Branża (sektor)           | Konkurenci w sektorze  | Pojawienie się nowych i potencjalnych sektorów                             |
| Grupa strategiczna        | Nacisk na pozycję konkurencyjną w grupie                         | Inne grupy strategiczne w obrębie branży                                   |
| Grupa docelowa            | Nacisk na poprawną obsługę wybranego rynku docelowego (segmentu) | Tworzenie nowych grup nabywców   |
| Produkty (oferty rynkowe) | Maksymalizacja wartości dodanej produktu w obrębie branży        | Tworzenie wartości dodanej na podstawie elementów wychodzących poza branżę |
| Czas                      | Adaptacja do postrzeganych trendów rozwoju branży                | Wpływ na kształt i charakter trendów rozwoju w otoczeniu                   |

Źródło: [Kalfas 2010, s. 471].

W związku z uwarunkowaniami, jakie tworzy globalizacja, polskie przedsiębiorstwa nie mogą być oceniane jedynie w skali krajowej na tle innych przedsiębiorstw w danym sektorze, ale konieczna jest ich ocena w skali międzynarodowej. Coraz większe znaczenie mają strategie konkurencji rozumiane jako kompleksowe, długofalowe koncepcje tworzenia względnie trwałej przewagi konkurencyjnej wobec wszystkich uczestników otoczenia. Jeżeli działania przedsiębiorstw są innowacyjne w skali świata, a firmy funkcjonują na rynku światowym, wówczas sektor uzyskuje przewagę konkurencyjną w układzie międzynarodowym.

Poprawie konkurencyjności w układzie międzynarodowym miała pomóc strategia lizbońska, która stanowi plan działań przyjęty przez przywódców krajów UE. Celem strategii było zdynamiczowanie rozwoju gospodarczego w Unii Europejskiej, zapewnienie spójności społecznej oraz dbałość o zrównoważony rozwój i ekologię. Po kilku latach funkcjonowania strategii lizbońskiej dostrzeżono słabe efekty wdrażania jej celów co doprowadziło do odnowienia jej postanowień. W odniesieniu do Polski za najważniejsze działania prowadzące do pomyślnego spełnienia założeń odnowionej strategii uznano [Strategia Lizbońska i Europa 2020]:

- reformę sektora badań publicznych, która pozwoli zwiększyć wielkość inwestycji w wiedzę i innowacje oraz podniesie jakość B + R,
- stworzenie przyjaznego otoczenia instytucjonalno-legislacyjnego i finansowego dla dynamicznego rozwoju przedsiębiorczości oraz zwiększania potencjału konkurencyjności i generowania innowacji zwłaszcza przez MSP,



- stworzenie nowoczesnego systemu transportowego i energetycznego, stanowiącego spójny element europejskich sieci infrastrukturalnych,
- modernizację systemów edukacji i kształcenia zawodowego, tak aby systemy te były zdolne do antycypacyjnej i elastycznej adaptacji do zmieniających się potrzeb i podaży na rynku pracy oraz aby przyczyniały się do zwiększania udziału osób dorosłych w kształceniu przez całe życie,
- reformę publicznych służb zatrudnienia, której efektem końcowym będzie wdrożenie efektywnych instrumentów aktywnej polityki rynku pracy, ukierunkowanych na bezrobotnych, szczególnie wśród młodzieży i osób starszych.

W zintegrowanej strategii centralne miejsce zajęła kwestia zwiększenia dynamiki przedsiębiorczości w Europie. Sektor MSP stanowi podporę gospodarki europejskiej i jest głównym źródłem miejsc pracy. Małe i średnie przedsiębiorstwa są bardzo wrażliwe na zmiany otoczenia gospodarczego, regulacyjnego i administracyjnego. Działania w strategii lizbońskiej zakładają podjęcie wysiłków mających na celu obniżenie kosztów prowadzenia działalności gospodarczej, wyeliminowanie zbędnej biurokracji, która poważnie utrudnia funkcjonowanie małych i średnich przedsiębiorstw. Promowane miały być przedsiębiorstwa rozpoczynające działalność gospodarczą na każdym etapie nauczania, zakładano wprowadzenie większej liczby zajęć, zwiększających przedsiębiorczość młodych osób, które wkrótce wkroczą na rynek pracy. W strategii postulowano również poprawę dostępu małych i średnich przedsiębiorstw do instrumentów finansowych, w szczególności do kapitału początkowego i mikropożyczek, zakładano również ułatwianie dostępu do technologii, promowanie idei innowacyjności i badań oraz reformę systemu edukacji [*Strategia Lizbońska – droga...*].

Rzeczywistość wykazuje, że małe i średnie przedsiębiorstwa napotykają jednak pewne ograniczenia nie tylko wewnętrzne, ale także zewnętrzne. Podstawowym ograniczeniem konkurencyjności MSP jest trudny dostęp do środków finansowych z instytucji finansowych. Często taki stan rzeczy powodują wysokie stopy procentowe kredytów, wymagania formalne do uzyskania środków (np. zabezpieczenia). Brak środków finansowych skutkuje niewielkimi możliwościami rozwojowymi przedsiębiorstwa. Kapitał finansowy często pochodzi z własnych oszczędności, pożyczek od rodziny czy znajomych.

Drugą determinantą osłabiającą konkurencyjność MSP jest wysoce scentralizowany i często patriarchalny sposób kierowania przedsiębiorstwem, który ogranicza w bardzo dużym stopniu stosowanie odpowiednich technik zarządzania. Również w małych i średnich przedsiębiorstwach występują ograniczenia strukturalne. Pomimo że struktury organizacyjne nadają omawianym przedsiębiorstwom dynamizm i są proinnowacyjne, to często mogą być ich słabością (np. nadmierna centralizacja władzy, brak jasno określonych zakresów zadań). Kwestię tę można

rozwiązać przez podniesienie kwalifikacji kadry kierowniczej i zwiększenie decentralizacji władzy.

Bardzo częstym problemem utrudniającym funkcjonowanie MSP jest brak planów działalności, w tym długo- i średnioterminowych. Powodem tego jest przeświadczenie o braku korzyści z ustalenia celów i sposobu ich osiągnięcia oraz niekiedy brak wiedzy z zakresu planowania. Ograniczone zasoby finansowe powodują, że małe i średnie przedsiębiorstwa nie korzystają z zewnętrznych źródeł wiedzy naukowej lub technologicznej oraz usług świadczonych przez instytucje doradcze.

Niewielki wpływ na rynek oraz brak orientacji marketingowej osłabiają konkurencyjność sektora MSP. Atutem, ale zarazem słabością omawianych przedsiębiorstw może być brak silnej identyfikacji rynkowej. Małe i średnie przedsiębiorstwa są mniej zauważalne na rynku, dlatego mogą częściej zmieniać strategię działania, podejmować eksperymenty, nie obawiając się utraty znacznej pozycji rynkowej czy cech marki. Natomiast zanik orientacji marketingowej jest wynikiem braku wyspecjalizowanych komórek, które profesjonalnie zajęłyby się tą stroną działalności przedsiębiorstwa [*Kształtowanie konkurencyjności...* 2011].

Podsumowując tę część rozważań, stwierdzić należy, że małe i średnie przedsiębiorstwa powinny posiadać świadomość konieczności wzmocnienia pozycji konkurencyjnej na rynkach międzynarodowych. Postępująca globalizacja wymaga, aby przedsiębiorstwa wprowadzały zmiany, były elastyczne i innowacyjne. W założeniach strategii lizbońskiej małym i średnim przedsiębiorstwom poświęcono dużo uwagi, gdyż to właśnie sektor MSP determinuje wzrost gospodarczy. Niemniej sektor ten napotyka wiele barier w zwiększaniu swojej konkurencyjności. W związku z powyższym małe i średnie przedsiębiorstwa, budując przewagę konkurencyjną, powinny wzmocniać swoją pozycję za pomocą czynników zarówno wewnętrznych, jak i zewnętrznych. Jedną z możliwości w tym zakresie jest wykorzystywanie projektów.

### **3. Znaczenie koncepcji zarządzania projektami w rozwoju małych i średnich firm**

Zmiany i rosnąca konkurencja w wymiarze lokalnym, międzynarodowym i globalnym wpływa na zmianę postaw i zachowań przedsiębiorców małych i średnich firm, którzy poszukują skutecznych możliwości rozwoju i utrzymania pozycji konkurencyjnej. Taką drogą może być rozwój firm poprzez realizację różnorodnych projektów oraz przekształcanie organizacji tradycyjnej w organizację projektową, która cechuje się:

- podejściem holistycznym (całościowym) do wykonywanych projektów,
- stosowaniem metod, technik i metodyk zarządzania projektami,
- standaryzacją procedur i dokumentów,
- ciągłym doskonaleniem procesów (robieniem rzeczy we właściwy sposób oraz robieniem właściwych rzeczy),
- gromadzeniem i upowszechnianiem baz wiedzy projektowej przez tworzenie biur zarządzania projektami,
- korzystaniem z zaawansowanej wiedzy interdyscyplinarnej,
- wykorzystywaniem doświadczenia projektowego w celu tworzenia „nowej wiedzy”,
- zarządzaniem zmianami organizacyjnymi,
- tworzeniem kultury projektowej,
- zastosowaniem systemów informatycznych w zarządzaniu projektami.

Organizacja projektowa funkcjonuje według odmiennych zasad, które zapewniają efektywność wykonania kolejnych projektów. Zmiany w systemie zarządzania projektami tkwią w istocie samego projektu. Działania projektowe różnią się od rutynowych, ich specyfikę wyjaśniają cechy projektu.

Projekt w literaturze przedmiotu najczęściej definiowany jest jako przedsięwzięcie o charakterze unikatowym i tymczasowym, które charakteryzuje się następującymi cechami [PMBok 2008, s. 9]:

- unikatowością i niepowtarzalnością rozwiązania zarówno w fazie koncepcji, jak i realizacji oraz wdrożenia,
- celami projektu, które są specyficzne i wyrażone przez parametry: kosztu, czasu i jakości,
- realizacją i wdrożeniem projektu, który powinien stanowić korzystną zmianę, wyrażoną poprzez ilościowe i jakościowe mierniki,
- realizacją projektu, który nie jest powiązany z bieżącymi zadaniami przedsiębiorstwa,
- realizacją projektu, który uwzględnia ograniczenia zasobów przedsiębiorstwa,
- tym, że jest zróżnicowany pod względem złożoności, zakresu oraz wykorzystania specyficznych zasobów.

Wyróżnione podstawowe cechy projektów odnoszą się do wszystkich rodzajów projektów realizowanych przez przedsiębiorstwa. Z uwagi na różnorodność projektów można je klasyfikować według wielu kryteriów. W tabeli 3 zestawiono rodzaje projektów ze względu na wybrane kryteria.

Elementem łączącym konkurencyjność i projekty jest unikatowość. Unikatowość rozwiązań projektowych w praktyce ma związek z unikatowością umiejętności opanowanych przez przedsiębiorstwa. Unikatowość umożliwia

współczesnym firmom wybicie się ponad przeciętność w wymiarze lokalnej lub międzynarodowej działalności, a także przyczynia się do ich rozwoju.

Tabela 3. Klasyfikacja projektów

| Kryterium klasyfikacji             | Rodzaje projektów  |
|------------------------------------|--|
| Zasięg geograficzny                | lokalne<br>krajowe<br>międzynarodowe<br>globalne   |
| Rozmiar                            | małe<br>duże   |
| Orientacja                         | zorientowane procesowo<br>zorientowane obiektowo   |
| Finansowanie                       | zewnętrzne<br>wewnętrzne   |
| Stopień nowatorskości              | wysoki stopień nowości<br>niski stopień nowości  |
| Powiązanie z obszarem działalności | inwestycyjne<br>produkcyjne<br>techniczne<br>zarządcze<br>marketingowe<br>informatyczne itp. |

Źródło: [Łada i Kozarkiewicz 2010, s. 12].

Projekt w wymiarze konkurencyjności można interpretować jako korzystną zmianę mającą na celu poprawę efektywności działania przedsiębiorstwa oraz jako wartość ekonomiczną, techniczną i społeczną.

Wartość projektu wiąże się ze stopniem osiągnięcia zamierzonego celu, który jest określony przez następujące parametry:

- zakres projektu,
- czas realizacji,
- koszty realizacji,
- jakość.

Wymienione podstawowe parametry są ze sobą ściśle powiązane, co oznacza, że są one krytyczne, jeżeli chodzi o zarządzanie projektem oraz osiągnięcie sukcesu przez organizację. Wartościując zakres, jakość, czas i koszt projektu ze względu na optymalizację celu, menedżerowie dążą do doskonalenia jakości, precyzyjnego zdefiniowania zakresu ze względu na klienta oraz optymalizacji czasu i kosztów. Wartość projektu jest sumą korzyści strategicznych, ekonomicznych i społecznych, przyczyniających się do rozwoju organizacji i społeczeństwa.

Korzyści strategiczne wynikające z realizowanych projektów związane są z rozwojem rynku, satysfakcją klientów i rozwojem organizacji. Ważne są korzyści ekonomiczne, związane ze zwrotem nakładów poniesionych na wykonanie i wdrożenie projektu. Korzyści ekonomiczne generują zysk, który decyduje o rozwoju przedsiębiorstwa w przyszłości i o możliwości realizowania innowacyjnych projektów. Korzyści społeczne z jednej strony związane są z pogłębianiem przez menedżerów wiedzy, kompetencji i umiejętności dotyczących zarządzania projektami oraz zdobyciem nowych doświadczeń z zakresu realizacji danego typu projektów (kapitał intelektualny). Z drugiej strony szeroko pojęte korzyści społeczne wynikają z rozwoju wszystkich obszarów dotyczących funkcjonowania społeczeństwa. Korzyści z wykonania projektów można rozpatrywać w kategorii korzyści materialnych i niematerialnych, które mają charakter komplementarny.

Popularnym obecnie podejściem do zarządzania projektami w sytuacji nieprzewidywalności otoczenia i wciąż wzrastającej konkurencji, obok tradycyjnego, jest podejście adaptacyjne.

Podejście tradycyjne do zarządzania projektem sprawdza się w sytuacji, gdy można wykorzystać wiedzę i doświadczenie nabyte w realizacji podobnych projektów. Parametry i czynniki projektu cechują się w tym podejściu niskim stopniem niepewności. Istnieją też duże szanse rozwoju projektu zgodnie z oczekiwaniami.

Z kolei podejście adaptacyjne w zarządzaniu projektem jest przydatne, gdy mamy do czynienia z trudno przewidywalnymi zagrożeniami, parametry i czynniki projektu cechują się wysokim stopniem niepewności, a ryzyko jest trudno przewidywalne. Uczestnicy projektu uczą się w trakcie realizacji projektu, dokonują odkryć, napotykają nieoczekiwane problemy. Podejście adaptacyjne wykorzystywane jest do projektów o wysokim stopniu nowości. Zorientowane jest ono na ciągły rozwój produktów, technologii oraz narzędzi informatycznych. Adaptacyjność w zarządzaniu projektem jest miarą jego sukcesu.

#### **4. Cel, zakres i metodyka badań**

Metodyka badawcza przyjęta w niniejszej pracy obejmowała następujące etapy:

- 1) określenie celu i przedmiotu badania,
- 2) opracowanie i zastosowanie metody badawczej,
- 3) zebranie informacji,
- 4) identyfikację rodzajów projektu,
- 5) ocenę wpływu realizowanych projektów na konkurencyjność małych i średnich firm.

Celem badania była ocena wpływu realizowanych projektów przez małe i średnie firmy na umocnienie ich pozycji konkurencyjnej. Cele szczegółowe dotyczyły identyfikacji typów projektów oraz określenia wpływu rodzaju projektów na budowanie konkurencyjności małych i średnich firm w wymiarze strategicznym, finansowym i społecznym. Ponadto przyjęto do badania założenie, że ocenie podlegają projekty wyłącznie wdrożone.

Badaniem objęto 30 małych i średnich firm, w tym 6 średnich i 24 małych (11 spośród małych firm to firmy rodzinne). Przedmiot działalności badanych firm był zróżnicowany i obejmował działalność związaną z handlem, budownictwem, informatyką, stomatologią, cukiernictwem, gastronomią, działalnością produkcyjną i usługami.

W celu określenia wpływu realizowanych projektów na konkurencyjność małych i średnich firm opracowano arkusz diagnostyczny, który składał się z metryczki dotyczącej informacji o firmie (o jej wielkości, czasie funkcjonowania, przedmiocie działania) oraz z części badawczej. Część diagnostyczna zawierała listę różnych rodzajów projektów oraz stopień oceny ich wpływu na budowanie konkurencyjności w wymiarze strategicznym, finansowym i społecznym.

Informacje do badania uzyskano na podstawie wywiadu standaryzowanego przeprowadzonego z właścicielami, menedżerami i pracownikami firm oraz opracowanego kwestionariusza diagnostycznego.

W badanych firmach przedsiębiorcy realizowali następujące projekty:

- produkcyjno-techniczne związane z wprowadzeniem nowego produktu lub modernizacją dotychczasowego,
- architektoniczne,
- inwestycyjne,
- marketingowe,
- informatyczne, związane z projektowaniem i zastosowaniem programów informatycznych do realizacji funkcji zarządzania, tj. finansowej, personalnej, gospodarki magazynowej, jak również do dywersyfikacji tradycyjnej formy handlu poprzez uruchomienie sklepu internetowego,
- kooperacyjne.

W tabeli 4 zestawiono projekty, które zostały zrealizowane w badanych firmach. Analiza korzyści wynikających z przeprowadzanych projektów dotyczyła wymiaru strategicznego, finansowego oraz społecznego. Ocena została dokonana w skali trójstopniowej przez przedsiębiorców w zakresie efektów mierzalnych (finansowych), niemierzalnych (np. doskonalących proces zarządzania firmą). Oceniono, czy realizowany projekt miał zdecydowany (Z), czy częściowy (C) wpływ na rozwój firmy i umocnienie jej pozycji konkurencyjnej, czy też widoczny był brak wpływu (B).

Tabela 4. Lista oceny konkurencyjności realizowanych projektów w badanych małych i średnich firmach w obszarze strategicznym, finansowym i społecznym

| Typy projektów  | Korzyści                                |   |   |           |   |   |           |   |   |
|---|---|---|---|-----------|---|---|-----------|---|---|
|   | strategiczne<br>(poszerzenie<br>rynków) |   |   | finansowe |   |   | społeczne |   |   |
|   | Z                                       | C | B | Z         | C | B | Z         | C | B |
| Projekty produkcyjne:<br>– nowe produkty (3)  | +                                       | + |   | +         |   |   | +         |   |   |
|   |   | + |   | +         | + |   | +         | + |   |
| – udoskonalanie dotychczasowych produktów,<br>ich modernizacja (6)  | +                                       |   |   | +         |   |   | +         |   |   |
|   | +                                       |   |   | +         |   |   | +         |   |   |
|   | +                                       | + |   |           | + |   | +         | + |   |
|   | +                                       |   |   |           | + |   | +         | + |   |
| – nowa technologia produkcji (2)  | +                                       |   |   |           | + |   | +         |   |   |
|   | +                                       |   |   |           | + |   | +         |   |   |
| – modernizacja dotychczasowej technologii<br>produkcji (3)  |   | + |   |           | + |   | +         |   |   |
|   | +                                       | + |   |           | + |   | +         |   | + |
| – wdrożenie projektu zarządzania jakością (2)   |   | + |   |           | + |   | +         |   |   |
|   |   | + |   |           | + |   | +         |   |   |
| Projekty inwestycyjne:<br>– budowa nowych obiektów (3)  |   | + |   |           | + |   |           | + |   |
|   |   | + |   |           | + |   |           | + |   |
|   |   | + |   |           | + |   | +         |   |   |
| Projekty finansowe:<br>– pozyskanie kapitału z instytucji okołobizne-<br>sowych (3)                                 |   |   | + |           |   | + |           |   | + |
|   |   |   | + |           |   | + |           |   | + |
|   |   |   | + |           |   | + |           |   | + |
| – wejście na giełdę (2)   |   | + |   |           | + |   |           | + |   |
|   |   | + |   |           | + |   |           | + |   |
| Projekty marketingowe i reklamowe:<br>– opracowanie i wdrożenie strategii marketin-<br>gowej (3)                    |   | + |   | +         |   |   |           | + |   |
|   |   | + |   |           | + |   |           | + |   |
|   |   | + |   |           | + |   |           | + |   |
| – wybór i opracowanie formy reklamy (1)   | +                                       |   |   | +         |   |   |           | + |   |
| Projekty informatyczne:<br>– dotyczące zarządzania funkcją (5):<br>finansową,<br>kadrową,<br>gospodarką materiałową | +                                       |   |   |           | + |   |           | + |   |
|   | +                                       |   |   |           | + |   |           | + |   |
|   | +                                       |   |   |           | + |   |           | + |   |
|   | +                                       |   |   |           | + |   |           | + |   |
| – dotyczące sklepu internetowego (1)  | +                                       |   |   |           | + |   | +         |   |   |

cd. tabeli 4

| Typy projektów  | Korzyści                                |   |  |           |   |  |           |  |  |
|---|---|---|--|-----------|---|--|-----------|--|--|
|   | strategiczne<br>(poszerzenie<br>rynków) |   |  | finansowe |   |  | społeczne |  |  |
| Projekty kooperacyjne (I):<br>– nawiązanie ścisłej współpracy z innymi firmami w zakresie technologii, handlu, doradztwa itp. |   | + |  |           | + |  | +         |  |  |

Źródło: opracowanie własne.

Łącznie w badanych 30 małych i średnich firmach wdrożono 34 projekty, co oznacza, że w czterech firmach jednocześnie realizowano po dwa projekty. Ta sytuacja dotyczyła średniej wielkości firm, w których obok projektów modernizacyjnych realizowano projekty informatyczne z zakresu zarządzania wybranymi funkcjami przedsiębiorstwa.

Projekty zrealizowane w badanych firmach charakteryzowały się lokalnym lub krajowym zasięgiem. Większość stanowiły małe projekty o niskim stopniu nowości, dużych projektów było jedynie pięć, a dwa z nich cechowały się wyższym stopniem nowości. Projekty były zorientowane procesowo i obiektowo.

Małe firmy koncentrowały się na wdrażaniu jednego projektu związanego z przedmiotem działalności firmy, co jest uwarunkowane ograniczeniem zasobów finansowych. Ta prawidłowość wiąże się z orientacją skierowaną na rozwój produktu lub usługi. Projekty dotyczące usprawniania zarządzania są realizowane dopiero w fazie wzrostu lub dojrzałości.

W wyniku przeprowadzonych badań można stwierdzić, że w części przebadanych małych firm są wdrażane modernizacyjne rozwiązania, które przez przedsiębiorców nie są określane jako projekty, choć intuicyjnie mają oni świadomość, że podejmowane działania mogą umocnić pozycję konkurencyjną firmy.

Na wdrożenie nowych projektów produkcyjnych ma wpływ kreatywność, wiedza i umiejętności przedsiębiorców oraz pracowników firmy. Opracowane nowe, innowacyjne produkty w praktyce są również motywem powstawania firm. Analizie poddano trzy projekty wdrożenia nowego produktu, przy czym dwa z nich zostały wykonane w firmach średniej wielkości. Jeden z projektów skłonił pomysłodawcę do założenia firmy, choć jak sam stwierdził – nigdy o tym nie myślał. Wdrożenie nowych produktów zdecydowanie ma wpływ na poprawę pozycji konkurencyjnej firmy, zwłaszcza gdy są to produkty zaspokajające potrzeby klientów. Nowe produkty otwierają możliwości rozszerzenia rynku, lecz w przypadku małych firm potencjał produkcyjny może okazać się niewystarczający, by mogły one sprostać zapotrzebowaniu. Tworzenie nowych produktów



w małych firmach bywa działaniem o charakterze nieplanowanym. Podczas produkcji rodzi się nowy pomysł, tworzona jest nowa receptura (np. w cukierkach). Powstałe *ad hoc* nowe produkty są weryfikowane przez klientów.

Projekty dotyczące zastosowania nowej i modernizacji dotychczasowej technologii związane są z możliwościami finansowymi przedsiębiorstw. Jeden z nich polegał na kompleksowej zmianie technologii produkcji, co umożliwiło równocześnie wprowadzenie nowych produktów oraz udoskonalenie dotychczasowych. Projekt ten był poprzedzony projektem inwestycyjnym, zwiększającym powierzchnię produkcyjną. Projekty modernizacyjne są częściej realizowane w firmach i mają charakter połowicznych rozwiązań.

Wdrożone projekty zarządzania jakością dotyczyły procesów technologicznych (*product quality assurance*) oraz procesów zarządzania (*project quality assurance*). Zabezpieczenie jakości zorientowane jest na korzyści oraz wartości optymalnych wymagań stawianych firmie przez klienta. Motywem do wdrażania projektów zarządzania jakością jest możliwość podjęcia współpracy z kooperantami na rynku krajowym i międzynarodowym. Jedna z firm nawiązała ścisłą współpracę z firmami zagranicznymi w zakresie dostarczania produktów do wykonywanych usług remontowych. Ponadto pracownicy uczestniczyli w szkoleniach organizowanych przez firmy kooperujące, które zakończone były certyfikacją ich umiejętności i gwarancją jakości wykonanych prac. Zgodnie z wymogami unijnymi w cukierni wdrożono projekt HACCP, związany z zapewnieniem jakości żywności.

Projekty inwestycyjne są realizowane, gdy przedsiębiorcy świadomie podejmują decyzję o rozwoju firmy poprzez budowę nowych obiektów (filii). Projekty marketingowe i reklamowe w przypadku badanych firm realizowane były przez pracowników firm i cechowały się oszczędnością ponoszonych na nie nakładów. Jeżeli chodzi o projekty informatyczne, są one powszechnie wykorzystywane w zarządzaniu firmą. Wszystkie badane firmy posiadają stronę internetową i korzystają z informatycznych programów stosowanych do zarządzania podstawowymi funkcjami. W jednej z firm zlecono wykonanie specjalistycznego programu informatycznego, który usprawnił zarządzanie gospodarką materiałową, umożliwił na bieżąco śledzenie przez przedsiębiorcę stopnia zaawansowania robót (kilku równocześnie) oraz wykorzystanie zaprojektowanego algorytmu do określenia kosztów wykonywanych prac. W firmie handlowej zrealizowano projekt sklepu internetowego, który był uzupełnieniem tradycyjnego handlu.

Z badanych firm tylko jedna ściśle współpracowała z dostawcami produktów oraz w zakresie szkoleń pracowników. Pozostałe nie podjęły ścisłej współpracy z innym przedsiębiorstwem.

Projekty realizowano w firmach według tradycyjnego podejścia do zarządzania projektami, wykorzystując podstawowe rozwiązania systemowe i meto-

dyczne. Jedynie realizacja projektów informatycznych była oparta na metodykach zwinnych, charakterystycznych dla podejścia adaptacyjnego.

Reasumując, projekty z jednej strony są przedsięwzięciami świadomie planowanymi i wdrażanymi przez przedsiębiorców, a z drugiej – są odpowiedzią na zmiany pojawiające się w otoczeniu (np. postęp techniczny). Z uwagi na ograniczone zasoby, w małych i średnich firmach nie jest możliwe realizowanie portfela projektów. Projekty modernizacyjne są częściej podejmowane przez małe i średnie firmy. Mają one na celu poprawę parametrów, które przyczyniają się do zwiększenia walorów użytkowych i czynią produkt (usługę) wartościowym.

Przedsiębiorcy badanych firm stwierdzili, że realizacja projektów wpływa na wzrost konkurencyjności w obszarze strategicznym, finansowym i społecznym, choć stopień wpływu projektów jest zróżnicowany. W największym zakresie oddziaływanie projektów dotyczy obszaru społecznego i strategicznego, a najbardziej zróżnicowane jest w obszarze finansowym. Przedsiębiorcy narzekali na trudności w pozyskaniu finansowania zewnętrznego z instytucji otoczenia biznesowego na realizowane projekty. Zdecydowanie stwierdzili, że projekty finansowane są ze środków własnych.

W firmach rozwijających się przez projekty można zauważyć sposób realizacji projektów równoległy bądź szeregowy (zjawisko ciągu projektowego polegające na realizacji sekwencji zależnych od siebie projektów, np. projekt inwestycyjny poprzedza projekt techniczno-produkcyjny).

Badane małe i średnie firmy nie tworzą organizacji o charakterze projektowym, choć występują pojedyncze jej cechy. W dwóch firmach działają biura wsparcia projektów, lecz ich rola sprowadza się jedynie do archiwizacji dokumentów wykonanych projektów, a nie gromadzenia wiedzy i doświadczenia. Zauważalna jest orientacja na współpracę i tworzenie zespołów projektowych oraz wykorzystywanie podstawowych metod zarządzania projektem. W badanych firmach nie stosowano typowych elastycznych rozwiązań strukturalnych, tj. struktur macierzowych, projektowych czy sieciowych.

## 5. Podsumowanie

Zasięg i intensywność zmian otoczenia w wymiarze politycznym, ekonomicznym i społecznym skłania przedsiębiorstwa do poszukiwania skutecznych dróg rozwoju. Wzrost konkurencji lokalnej, krajowej i międzynarodowej pobudza przedsiębiorców do twórczej aktywności, która decyduje o sukcesie przedsiębiorstwa. Konkurencyjność jest kluczowym zachowaniem stymulującym małe i średnie firmy do działania, jest ona dla nich impulsem sprawnego osiągnięcia celów poprzez projekty. Projekty umożliwiają małym i średnim firmom budo-

wanie trwałej przewagi konkurencyjnej w obszarze kosztowym, innowacyjnym i jakościowym. Sektor małych i średnich firm ma kluczowe znaczenie dla rozwoju gospodarczego kraju, dlatego należy wzmacnić wsparcie instytucji otoczenia biznesu oraz stworzyć ściślejsze powiązanie nauki z biznesem w celu zwiększenia innowacyjności realizowanych przez nie projektów.

## Literatura

- Bieliński J. [2005], *Konkurencyjność przedsiębiorstw w świetle Strategii Lizbońskiej*, CeDeWu, Warszawa.
- Burnewicz J. [1993], *Ekonomika transportu*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk.
- Drucker P., Kotler P. [2013], *Kim są nasi klienci?* [w:] P. Drucker, *Pięć najważniejszych pytań*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Faulkner D., Bowman C. [1996], *Strategie konkurencji*, Gebethner, Warszawa.
- Gorynia M. [2002], *Luka konkurencyjna na poziomie przedsiębiorstwa a przystąpienie Polski do Unii Europejskiej*, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań.
- Hamel G., Prahalad C.K. [1993], *Strategy as Stretch and Leverage*, „Harvard Business Review”, nr 4.
- Jakubik W. [2001], *Konkurencyjność gospodarki polskiej. Stan i perspektywy*, Materiały z VII Kongresu Ekonomistów Polskich, styczeń, sesja IV, z. 7.
- Kalfas E. [2010], *Konkurencyjność przedsiębiorstw w świetle Strategii Lizbońskiej*, V Krakowska Konferencja Młodych Uczonych, Kraków.
- Kształtowanie konkurencyjności i przewagi konkurencyjnej małych i średnich przedsiębiorstw* [2011], red. A. Adamik, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Łada M., Kozarkiewicz A. [2010], *Zarządzanie wartością projektów. Instrumenty rachunkowości zarządczej i controllingu*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Milewski R. [1999], *Podstawy ekonomii rynkowej*, PWN, Warszawa.
- PMBok [2008], *A Guide to the Project Management. Body of Knowledge*, Project Management Institute Standard Committee, Upper Derby.
- Reeves M., Deimler M. [2012], *Zdolność do adaptacji źródłem nowej przewagi konkurencyjnej*, „Harvard Business Review Polska”, grudzień 2011–styczeń.
- Stankiewicz M.J. [2002], *Konkurencyjność przedsiębiorstwa. Budowanie konkurencyjności w warunkach globalizacji*, TNOiK, Toruń.
- Strategia Lizbońska – droga do sukcesu zjednoczonej Europy*, Departament Analiz Ekonomicznych i Społecznych, Urząd Komitetu Integracji Europejskiej.
- Strategia Lizbońska i Europa 2020*, <http://www.mojregion.eu/regionalny-program-operacyjny> (data dostępu: 13.01.2014).

## Strengthening the Competitive Position of Small and Medium Enterprises through Project Realisation

The article explains the essence and determinants of competitiveness in the development of small and medium enterprises. It emphasises the importance of changes which accelerate economic growth based on the plan of action laid out in the Lisbon

Strategy. It focuses on creating the legal-institutional and finance circumstances influencing the competitiveness potential of small and medium enterprises in Poland. Particular attention is devoted to how project realisation strengthens the competitive position of small and medium enterprises. Research was carried out at 30 small and medium enterprises. The first stage identified the types of projects realised. Based on a defined scoreboard of project competitiveness, the second analysed advantages gained in the fields of strategy, finance and social life thanks to projects realised by firms. The projects, as unique measures, contribute to the growth of small and medium firms and help them maintain their competitive position.

**Keywords:** development, project, competitive position, small and medium enterprises.

*Michał Thlon*

Katedra Teorii Ekonomii  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

# Działalność innowacyjna przedsiębiorstw województwa lubelskiego – wyniki badań

## Streszczenie

W artykule przedstawiono analizę i ocenę poziomu innowacyjności przedsiębiorstw na podstawie danych pozyskanych przy wykorzystaniu wspomaganego komputerowo wywiadu telefonicznego (CATI). Badaniami objęto 256 przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie analizowanego województwa. Głównym celem podjętych badań było zbadanie aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie województwa lubelskiego w 2012 r. Dodatkowy cel stanowiło zestawienie otrzymanych wyników z wcześniejszymi badaniami dotyczącymi tej tematyki, odnoszących się do lat poprzedzających badany rok. Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że w analizowanym okresie nastąpił niewielki spadek faktycznie wdrożonych innowacji w przedsiębiorstwach zlokalizowanych na terenie województwa lubelskiego. Bardziej optymistycznym sygnałem jest wzrost odsetka przedsiębiorstw, w których rozpoczęte zostały procesy projektowe lub przygotowawcze, związane z opracowaniem nowych procedur ukierunkowanych na wdrożenie nowych produktów, procesów czy rozwiązań organizacyjnych.

**Słowa kluczowe:** innowacyjność, badania i rozwój (B+R), przedsiębiorstwa innowacyjne, innowacje produktowe.

## 1. Wprowadzenie

Proces innowacyjny składa się z dwóch integralnie połączonych ze sobą elementów. Pierwszym z nich jest innowacja, drugim zaś dyfuzja, czyli rozpowszechnianie się innowacji. Dyfuzja sprowadza się do kolejnych zastosowań

nowych rozwiązań przez inne podmioty, które można określić mianem imitatorów czy też naśladowców [Wiśniewska 2005, s. 65].

W dzisiejszym dynamicznym otoczeniu gospodarczym aktywność przedsiębiorstwa w zakresie innowacyjności odgrywa kluczową rolę zarówno jeśli chodzi o jego przetrwanie, jak i perspektywy dalszego rozwoju.

W literaturze przedmiotu występuje wiele różnorodnych definicji innowacji. Klasyczną definicję zaproponował J. Schumpeter już na początku XX w., traktując innowacje jako nieciągłe przeprowadzanie nowych kombinacji w następujących przypadkach [Schumpeter 1960, s. 104]:

- wprowadzenie nowego towaru lub nowego gatunku jakiegoś towaru,
- wprowadzenie nowej metody produkcji,
- otwarcie nowego rynku, na którym dana działalność nie była prowadzona,
- zdobycie nowego źródła surowców lub półfabrykatów,
- wdrożenie nowej organizacji prowadzonej działalności.

Zdaniem P. Druckera, uważanego za ojca współczesnych metod zarządzania, innowacja jest istotą i jednym z głównych narzędzi przedsiębiorczości [Drucker 1999, s. 149]. Według tej koncepcji innowacja to wysiłek i ryzyko podejmowane w celu wprowadzenia użytecznej zmiany zwiększającej potencjał przedsiębiorstwa i otwierającej nowe możliwości.

Najczęściej stosowana w praktyce definicja innowacji została zaproponowana przez OECD w trzecim wydaniu podręcznika Oslo [OECD and Eurostat 2008]. Według niej innowacja to: „wdrożenie w praktyce gospodarczej nowego albo znacząco udoskonalonego produktu, usługi lub procesu, w tym także wdrożenie nowej metody marketingowej lub organizacyjnej redefiniującej sposób pracy lub relacje firmy z otoczeniem” [OECD and Eurostat 2008, s. 20].

Definicja ta odzwierciedla najważniejsze cechy innowacji. Zwraca się w niej uwagę na to, że nie każde nowe rozwiązanie jest innowacją – innowacyjność uwarunkowana jest możliwością pragmatycznego wykorzystania, oraz że nie każda innowacja ma charakter technologiczny – innowacje stanowią również zmiany o charakterze procesowym, marketingowym i organizacyjnym.

Wieloaspektowość innowacji wymusiła konieczność wprowadzenia kategoryzacji. Zgodnie z wytycznymi OECD innowacje rozpatrywane są w następujących kategoriach [GUS 2007, s. 20]:

- produkty,
- procesy technologiczne,
- innowacje organizacyjne,
- innowacje marketingowe.

Prowadzenie działalności badawczo-rozwojowej w przedsiębiorstwach i wdrażanie innowacji pomaga osiągnąć korzystną pozycję na rynkach międzynarodowych. Doświadczenia wielu krajów będących liderami innowacji i gospodarki

opartej na wiedzy wskazują, że determinantą istotnie sprzyjającą innowacyjności przedsiębiorstw i gospodarki jest wzmocnienie powiązań pomiędzy sferą badawczo-rozwojową a biznesem [Łącka 2009].

## 2. Metoda badawcza

Pierwsze badania nad pomiarem i oceną innowacyjności pojawiły się stosunkowo niedawno, bo dopiero w początkach lat 80. ubiegłego wieku. Od tego czasu notuje się nieprzerwany wzrost zainteresowania tą tematyką, zwłaszcza w obszarze metodologii pomiaru i jakości uzyskiwanych wyników [Bloch 2005, s. 3]. Wiedza wynikająca z pomiaru innowacyjności jest szczególnie pożądana przez menedżerów wszystkich szczebli. Stanowi bowiem zasadnicze źródło motywowania pracowników, wspiera procesy decyzyjne oraz akumulowanie i wykorzystanie wiedzy w przedsiębiorstwie [Chiesa i in. 2009, s. 25–26].

Badania ankietowe są jednym z najbardziej popularnych metod badania innowacyjności przedsiębiorstw w krajach Unii Europejskiej<sup>1</sup>. Metoda ta posiada pewne ograniczenia związane przede wszystkim z potencjalnie błędnymi lub nierzetelnymi wskazaniami przedstawicieli badanych podmiotów, co w efekcie skutkuje stosunkowo małą dokładnością uzyskanych wyników [Martensen i in. 2007, s. 51–65]. Mimo to daje możliwość uzyskania dosyć klarownego obrazu poziomu intensywności innowacji w badanym regionie lub gałęzi gospodarki.

Głównym celem podjętych badań było zbadanie aktywności innowacyjnej przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie województwa lubelskiego w 2012 r. Dodatkowym celem badawczym jest zestawienie otrzymanych wyników z wcześniejszymi badaniami dotyczącymi tej tematyki odnoszącymi się do lat poprzedzających rok badany. W tym aspekcie płaszczyzną odniesienia są wyniki badań zaprezentowane w publikacji P. Rydzewskiego pt. *Badanie przedsiębiorców zrealizowanych w ramach „III Cyklu Badawczego Kapitał Intelaktualny Lubelszczyzny 2010–2013 w kontekście analiz statystycznych”*<sup>2</sup>.

Badaniami objęto 256 przedsiębiorstw zlokalizowanych na terenie analizowanego województwa. Biorąc pod uwagę specyfikę badanej zbiorowości, a także zapewnienie badanym komfortu udzielania odpowiedzi, badania statystyczne zrealizowano techniką wspomaganego komputerowo wywiadu telefonicznego (*computer assisted telephone interview* – CATI). Kwestionariusz ankietowy

---

<sup>1</sup> Przykładem może być europejski program The Community Innovation Survey (CIS) dotyczący badań nad innowacyjnością przedsiębiorstw; por. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/microdata/cis> (data dostępu: 10.07.2014).

<sup>2</sup> <http://www.kil.lubelskie.pl/wp-content/uploads/2012/06/Analiza-statystyczna-badanie-przedsi%C4%99biorc%C3%B3w.pdf> (data dostępu: 27.08.2012).

zawierał jedenaście pytań zamkniętych, z których sześć dopuszczało udzielenie tylko jednej odpowiedzi (tabele 1–6), a pięć dawało możliwość odpowiedzi wielokrotnych (tabele 7–11). W tym drugim przypadku zaprezentowane w dalszej części opracowania rozkłady zbiorcze zawierają następujące elementy: liczebność badanej próby, procentowy udział poszczególnych wybranych wariantów odpowiedzi oraz przeliczenie wyrażone w procentach do wartości 100%.

Przy konstruowaniu reprezentatywnej próby badawczej z podziałem na przedsiębiorstwa małe (zatrudniające od 10 do 49 pracowników), średnie (50–249 pracowników) oraz duże (powyżej 250 pracowników), z zachowaniem proporcji charakterystycznych dla każdego powiatu wykorzystane zostały dane z rejestru REGON<sup>3</sup>. W sumie zbadano 22 duże firmy, 78 średnich i 156 małych, zajmujących się działalnością usługową (59), produkcyjną (42), handlową (37). Część firm charakteryzujących się inną od wymienionych specyfiką działalności sklasyfikowano jako „pozostałe” (18). Odpowiedzi ankietowanych osób uzyskane w trakcie badań telefonicznych miały charakter deklaracyjny. Sprawdzone je pod względem formalnym i merytorycznym<sup>4</sup>. Podczas przetwarzania i analizy danych wykorzystano pakiet statystyczny SPSS. Badanie zrealizowano w okresie 9.09.2013–27.09.2013.

### 3. Wyniki badań

W badanej zbiorowości największą grupę przedsiębiorstw stanowiły podmioty sektora małych i średnich przedsiębiorstw (MSP) – ponad 91% respondentów. Szczegółowe zestawienia dotyczące charakterystycznych cech zbiorowości zawierają tabele 1 i 2.

Jak wynika z przeprowadzonych badań, niemal 68% badanych podmiotów określa stopień zaawansowania technicznego firmy na średniowysoki lub wysoki (tabela 3). Pomimo że ocena ta jest bardzo wysoka, należy zachować ostrożność przy jednoznacznym jej ocenianiu z uwagi na to, że kryterium oceny nie zostało w badaniu skwantyfikowane i pozostaje nieznane.

W 2012 r. ponad 34% badanych przedsiębiorstw prowadziło działania projektowe, przygotowawcze, opracowywało nowe procedury mające na celu wdrożenie nowych produktów, procesów, rozwiązań organizacyjnych. Wskaźnik ten

---

<sup>3</sup> Metodologię badawczą i procedurę tworzenia reprezentacyjnej próby badawczej zaczerpnięto z badań kwestionariuszowych przeprowadzonych w 2012 r. na próbie 650 przedsiębiorstw z województwa lubelskiego, w ramach projektu badawczego „III Cykl Badawczy. Kapitał Intelaktualny Lubelszczyzny 2010–2013 w kontekście analiz statystycznych”.

<sup>4</sup> Kontrola merytoryczna i formalna polegała na analizie uzyskanych odpowiedzi pod kątem wyeliminowania odpowiedzi udzielonych w sposób błędny lub niezgodny z rzeczywistością.



przyjmuje nieco gorsze wartości w przypadku faktycznie wdrożonych innowacji w badanym okresie – wynosi on 27,5%, co oznacza, że w próbie 256 badanych przedsiębiorstw 70 zdecydowało się na wdrożenie innowacji (tabela 4 i rys. 1).

Tabela 1. Wielkość przedsiębiorstwa

| Przedsiębiorstwa | Liczebność | Procent | Procent skumulowany |
|------------------|------------|---------|---------------------|
| Duże             | 22         | 8,5     | 8,5                 |
| Średnie          | 78         | 30,6    | 39,1                |
| Małe             | 156        | 60,9    | 100,0               |
| Ogółem           | 256        | 100,0   | –                   |

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Profil działalności przedsiębiorstwa

| Rodzaj działalności | Liczebność | Procent | Procent skumulowany |
|---------------------|------------|---------|---------------------|
| Usługi              | 97         | 38,0    | 38,0                |
| Handel              | 61         | 23,7    | 61,7                |
| Produkcja           | 69         | 26,8    | 88,5                |
| Pozostałe           | 29         | 11,5    | 100,0               |
| Ogółem              | 650        | 100,0   | –                   |

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Ocena stopnia zaawansowania technicznego przedsiębiorstwa

| Wyszczególnienie       | Liczebność | Procent | Procent skumulowany |
|------------------------|------------|---------|---------------------|
| Wysoka technika        | 35         | 14,8    | 14,8                |
| Średniowysoka technika | 131        | 52,7    | 67,6                |
| Średnioniska technika  | 73         | 27,0    | 94,5                |
| Niska technika         | 17         | 5,5     | 100,0               |
| Ogółem                 | 256        | 100,0   | –                   |

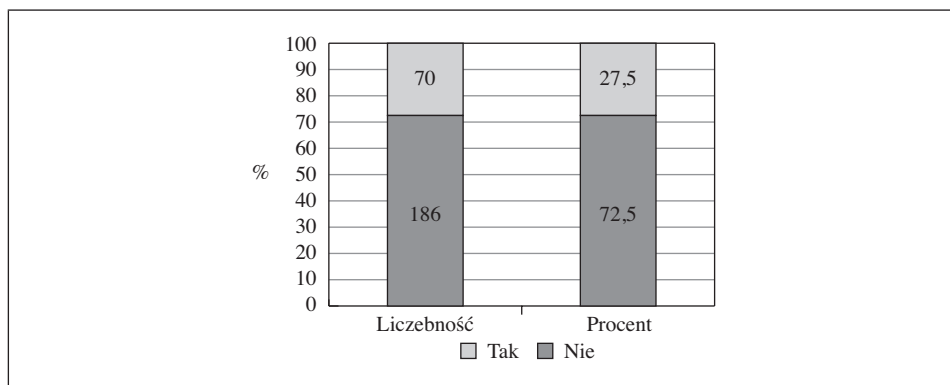
Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4. Rozkład odpowiedzi na pytanie o prowadzenie działań projektowych, przygotowawczych, związanych z opracowaniem nowych procedur ukierunkowanych na wdrożenie nowych produktów, procesów czy rozwiązań organizacyjnych

| Odpowiedzi | Liczebność | Procent | Procent skumulowany |
|------------|------------|---------|---------------------|
| Tak        | 87         | 34,1    | 34,1                |
| Nie        | 169        | 65,9    | 100,0               |
| Ogółem     | 256        | 100,0   | –                   |

Źródło: opracowanie własne.

Jeszcze gorzej wygląda sytuacja w aspekcie współpracy przedsiębiorstw z instytucjami o profilu badawczo-rozwojowym (B + R), w tym przypadku zaledwie 46 przedsiębiorstw ze zbiorowości 256 podmiotów (18%) respondentów zadeklarowało współpracę w zakresie wdrażania innowacji.



Rys. 1. Wdrożenie innowacji w 2012 r.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5. Forma wdrożonych innowacji

| Forma innowacji   | Odpowiedzi |       | Procent obserwacji |
|---|------------|-------|--------------------|
|   | N          | %     |                    |
| Udoskonalenie, zmodernizowanie dotychczasowych produktów                            | 28         | 17,1  | 40,0               |
| Wprowadzenie nowych produktów   | 36         | 22,0  | 51,4               |
| Wdrożenie nowych technologii  | 27         | 16,5  | 38,6               |
| Wprowadzenie nowego zastosowania dla dotychczasowych technologii, produktów i usług | 15         | 9,2   | 21,4               |
| Zmiana sposobów dystrybucji produktów lub świadczenia usług                         | 14         | 8,6   | 20,0               |
| Udoskonalenie lub modernizacja procesu zarządzania organizacją                      | 19         | 11,4  | 26,5               |
| Udoskonalenie lub modernizacja procesu produkcyjnego                                | 12         | 7,3   | 17,1               |
| Wprowadzenie nowego wzornictwa wytwarzanych produktów                               | 9          | 5,5   | 12,8               |
| Wprowadzenie nowego znaku towarowego lub marki na rynek                             | 3          | 1,8   | 4,3                |
| Inna forma wdrożonych innowacji   | 1          | 0,6   | 1,4                |
| Ogółem  | 164        | 100,0 | -                  |

Źródło: opracowanie własne.

Jak wynika z przeprowadzonych badań, innowacje wdrażane są najczęściej w formie nowych produktów, nowych technologii oraz udoskonalenia, zmodernizowania dotychczasowych produktów (po ok. 40–50%), rzadziej – w postaci udoskonalenia lub modernizacji procesu produkcyjnego lub zarządzania (po ok. 17–26%). Szczegóły zaprezentowano w tabeli 5. Literą *N* oznaczono liczbę respondentów, którzy dali pozytywną odpowiedź na zadane pytanie dotyczące którejś z form wdrażanych innowacji. Zsumowana wartość tych odpowiedzi w kolejnych tabelach jest różna z uwagi na możliwość wielokrotnego wyboru. W kolumnie „procent obserwacji” zawarto informację dotyczącą procentowego udziału wskazań na daną opcję wśród tych respondentów, którzy wdrożyli innowacje<sup>5</sup>.

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że głównym motywem wprowadzania innowacji dla ponad 85% przedsiębiorstw deklarujących wdrożenie innowacji w województwie lubelskim była poprawa jakości towarów i usług. Sześciu na 10 respondentów zadeklarowało, że celem omawianej działalności było utrzymanie pozycji na rynku. Dla ponad 45% przedsiębiorstw celem prowadzonej działalności innowacyjnej było zdobycie nowych rynków zbytu. Około 40% przedsiębiorstw upatrywało w innowacjach zwiększenia efektywności prowadzonej działalności: zwiększenia wydajności pracy lub też zmniejszenia kosztów. Motywem wprowadzania innowacji dla 17% przedsiębiorstw województwa lubelskiego było zwiększenie bezpieczeństwa pracy, dla 1/5 – ograniczenie szkodliwego wpływu ich działania na ludzkie zdrowie i środowisko naturalne, zaś dla ponad 8% – wymogi formalnoprawne (tabela 6).

Tabela 6. Motywy wprowadzenia innowacji

| Wyszczególnienie  | Odpowiedzi |       | Procent obserwacji |
|---|------------|-------|--------------------|
|   | <i>N</i>   | %     |                    |
| Poprawa jakości towarów i usług   | 60         | 24,8  | 85,7               |
| Utrzymanie pozycji na rynku   | 42         | 17,4  | 60,0               |
| Zwiększenie udziału w rynku   | 30         | 12,4  | 42,9               |
| Zdobycie nowych rynków zbytu  | 32         | 13,1  | 45,3               |
| Zmniejszenie kosztów świadczenia usług czy produktów                                      | 20         | 8,3   | 28,6               |
| Zwiększenie wydajności pracy  | 26         | 10,7  | 37,1               |
| Ograniczenie szkodliwego wpływu działalności na ludzkie zdrowie oraz środowisko naturalne | 14         | 5,8   | 20,0               |
| Zwiększenie bezpieczeństwa pracy  | 12         | 5,0   | 17,1               |
| Wymogi formalnoprawne   | 6          | 2,5   | 8,6                |
| Ogółem  | 242        | 100,0 | –                  |

Źródło: opracowanie własne.

<sup>5</sup> Analogiczne znaczenie mają odpowiednie kolumny kolejnych tabel.

Głównym źródłem pochodzenia wdrożonych przedsięwzięć innowacyjnych w badanej zbiorowości były przede wszystkim same przedsiębiorstwa lub grupa powiązanych z nimi przedsiębiorstw (64,3%). Niemal 1/4 respondentów zadeklarowała wprowadzenie innowacji przy współpracy z innymi przedsiębiorstwami, zaś 11% – z jednostkami B + R. Udział przedsiębiorstw, które wykorzystały w procesie implementacji innowacji rozwiązania autorstwa podmiotów spoza grupy kapitałowej, wyniósł nieco ponad 7%, z czego prawie 6% stanowiły podmioty, dla których źródłem były inne przedsiębiorstwa, dla pozostałych podmiotów tej grupy drugim źródłem innowacji były jednostki B + R (tabela 7).

Tabela 7. Źródło pochodzenia innowacji

| Wyszczególnienie  | Odpowiedzi |       | Procent obserwacji |
|---|------------|-------|--------------------|
|   | N          | %     |                    |
| Głównie badane przedsiębiorstwo lub grupa powiązanych z nim przedsiębiorstw | 45         | 64,9  | 64,3               |
| Badane przedsiębiorstwo przy współpracy z innymi przedsiębiorstwami         | 17         | 24,5  | 24,3               |
| Badane przedsiębiorstwo przy współpracy z jednostką badawczo-rozwojową      | 8          | 11,5  | 11,4               |
| Głównie inne przedsiębiorstwa   | 4          | 5,8   | 5,7                |
| Jednostki B + R   | 1          | 1,4   | 1,4                |
| Ogółem  | 69         | 100,0 | –                  |

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 8. Źródła nakładów na innowacje

| Wyszczególnienie                              | Odpowiedzi |       | Procent obserwacji |
|---|------------|-------|--------------------|
|   | N          | %     |                    |
| Kapitał własny, zysk                          | 60         | 61,9  | 85,7               |
| Kredyt bankowy                                | 21         | 21,7  | 30,0               |
| Fundusz pożyczkowy                            | 2          | 2,1   | 2,9                |
| Leasing                                       | 8          | 8,3   | 11,4               |
| Emisja akcji, obligacji                       | 3          | 3,1   | 4,3                |
| Programy finansowane ze środków krajowych     | 5          | 5,2   | 7,1                |
| Programy współfinansowane ze środków unijnych | 18         | 18,6  | 25,7               |
| Inne źródło                                   | 1          | 1,0   | 1,4                |
| Ogółem  | 97         | 100,0 | –                  |

Źródło: opracowanie własne.

W zdecydowanej większości badanych podmiotów (ponad 85%) głównym źródłem nakładów na innowacje jest kapitał własny przedsiębiorstwa (zysk). Kolejne kategorie są zdecydowanie mniej popularne, wśród nich największa ilość wskazań dotyczy kredytów bankowych (ok. 30%) oraz programów współfinansowanych ze środków unijnych (ponad 25%). Szczegółowe wyniki w tym zakresie zaprezentowano w tabeli 8.

Tabela 9. Formy współpracy z instytucjami naukowo-badawczymi

| Wyszczególnienie  | Odpowiedzi |       | Procent obserwacji |
|---|------------|-------|--------------------|
|   | N          | %     |                    |
| Udział w konsultacjach dla przedsiębiorców              | 14         | 20,8  | 30,4               |
| Zlecenie ekspertyz                                      | 27         | 40,1  | 58,7               |
| Zlecenie opracowywania nowych produktów lub technologii | 7          | 10,4  | 15,2               |
| Korzystanie z aparatury badawczej                       | 10         | 14,9  | 21,7               |
| Zlecenie audytów technologicznych                       | 5          | 7,4   | 10,9               |
| Inne formy współpracy                                   | 4          | 5,9   | 8,7                |
| Ogółem  | 67         | 100,0 | –                  |

Źródło: opracowanie własne.

Badane przedsiębiorstwa, które podjęły współpracę z instytucjami badawczo-rozwojowymi, najczęściej zlecały im wykonanie ekspertyz (ok. 60%). Znacznie rzadziej współpraca ta przybierała formę udziału w konsultacjach dla przedsiębiorców (ok. 30%) i korzystania z aparatury badawczej (ok. 20%). Szczegółowe zestawienie zaprezentowano w tabeli 9.

#### 4. Analiza uwarunkowań działalności innowacyjnej przedsiębiorstw województwa lubelskiego

Analizę wpływu czynników o charakterze wewnętrznym i zewnętrznym na skłonność badanych przedsiębiorstw do wdrażania innowacji przeprowadzono z wykorzystaniem modelu regresji logistycznej. Funkcja regresji logistycznej stwarza możliwość modelowania i symulacji prawdopodobieństwa zdarzenia opisywanego przez dychotomiczną zmienną zależną, pozostającą w zależności od różnych zmiennych niezależnych. Model regresji logistycznej przyjmuje postać [Rószkiewicz 2002, s. 176]:

$$P = \frac{1}{1 + e^{-(\alpha_0 + \alpha_j X_j)}},$$

gdzie:

$P$  – prawdopodobieństwo zdarzenia, że zmienna zależna przyjmie wartość 1 (skłonność przedsiębiorstw do innowacji),

$\alpha_j$  – współczynniki regresji,

$X_j$  – zmienne niezależne.

W zbudowanym modelu regresji logistycznej zmienną zależną jest aktywność innowacyjna przedsiębiorstw (1 – wdrożono innowacje w 2012 r., 0 – nie wdrożono innowacji w 2012 r.). Natomiast jako zmienne niezależne przyjęto:

–  $X_1$  – potencjał technologiczny (1 – firma z sektorów wysokiej lub średniowysokiej techniki, 0 – firma z sektorów średnioniskiej lub niskiej techniki),

–  $X_2$  – skala działalności (1 – działająca w skali kraju lub/i UE, 0 – działająca regionalnie),

–  $X_3$  – inwestycje w kapitał ludzki (1 – poniesiono nakłady na szkolenia pracowników w zakresie działalności innowacyjnej w 2012 r., 0 – nie poniesiono nakładów na szkolenia w analizowanym zakresie w 2012 r.),

–  $X_4$  – współpraca z jednostkami B + R (1 – zlecono opracowywanie nowych produktów lub technologii jednostki B + R, 0 – nie zlecono opracowywania nowych produktów lub technologii jednostce B + R)<sup>6</sup>.

–  $X_5$  – profil działalności (1 – firma produkcyjna, 0 – firma nieprodukcyjna).

Na podstawie przyjętych założeń oszacowano parametry równania regresji logistycznej, zaprezentowane w tabeli 10.

Tabela 10. Wyniki oceny parametrów funkcji regresji logistycznej

| Zmienne niezależne | Współczynnik | Błąd standardowy | Wartość $p$ |
|--------------------|--------------|------------------|-------------|
| Wyraz wolny        | -2,2576      | 0,2700           | 0,0000      |
| $X_1$              | 1,1623       | 0,2264           | 0,0000      |
| $X_2$              | -0,2467      | 0,2020           | 0,2264      |
| $X_3$              | 0,9512       | 0,2020           | 0,0000      |
| $X_4$              | 0,2314       | 0,4314           | 0,5999      |
| $X_5$              | 0,6405       | 0,2061           | 0,0020      |

Źródło: opracowanie własne.

W tak skonstruowanym modelu istotny wpływ na skłonność przedsiębiorstw do wdrażania innowacji mają zmienne  $X_1$ ,  $X_2$ ,  $X_3$  (skorygowany współczynnik

<sup>6</sup> Metodologię zaczerpnięto z publikacji [Kijek 2013].

determinacji  $R^2 = 0,091$ ). Dla tych wartości oszacowano relatywną zmianę możliwości wystąpienia zdarzenia w wyniku działania czynnika opisanego przez zmienną  $X_j$ , przy założeniu stabilności pozostałych zmiennych. Na podstawie przeprowadzonych obliczeń można stwierdzić, że prawdopodobieństwo implementacji innowacji istotnie wzrasta w przedsiębiorstwach funkcjonujących w obszarze wysokiej i średniowysokiej techniki (przeciętny wynik jest ponad trzykrotnie wyższy w porównaniu z wynikiem dla firm działających w sektorach średnioniskiej i niskiej techniki). Wzrost prawdopodobieństwa implementacji innowacji odnotowano również w podmiotach inwestujących w szkolenia ukierunkowane na rozwój i (lub) wdrożenie nowych rozwiązań (średnio ponad 2,6 razy wyższe niż dla firm nieprowadzących takich szkoleń), a także dla przedsiębiorstw produkcyjnych, gdzie wynik jest dwukrotnie wyższy niż dla podmiotów nieprodukcyjnych.

## 5. Rozwój innowacyjności przedsiębiorstw województwa lubelskiego

W celu oceny rozwoju idei innowacyjności wśród przedsiębiorców województwa lubelskiego zestawiono otrzymane wyniki dotyczące 2012 r. z wcześniejszymi badaniami dotyczącymi innowacyjności przedsiębiorstw odnoszącymi się do lat poprzedzających badany rok. Płaszczyzną odniesienia są wyniki badań zaprezentowane w publikacji [Rydzewski 2012] w części dotyczącej innowacyjności przedsiębiorstw<sup>7</sup>.

Zestawienie (tabela 11) dotyczy aspektów związanych z procesem wdrażania innowacji w przedsiębiorstwach, a mianowicie:

- 1) prowadzenia działań projektowych, przygotowawczych, związanych z innowacjami,
- 2) wdrożenia innowacji,
- 3) współpracy z instytucjami B + R,
- 4) formy wdrożonych innowacji,
- 5) motywów wprowadzenia innowacji,
- 6) źródła pochodzenia innowacji,
- 7) źródła nakładów na innowacje.

---

<sup>7</sup> Na potrzeby analizy przyjęto założenie, że mimo różnicy w pozyskiwaniu danych źródłowych (ankiety, wywiady CATI) zgromadzony materiał pozwala na wyciągnięcie wniosków i wykazanie tendencji w poszczególnych analizowanych aspektach.

Tabela 11. Wyniki badań ilościowych dotyczących innowacji w stosunku do wyników uzyskanych w latach poprzedzających rok badania

| Lp. | Wyniki badań   |
|-----|--|
| 1   | W 2012 r. odsetek przedsiębiorstw, które prowadziły działania projektowe, przygotowawcze, opracowywały nowe procedury mające na celu wdrożenie nowych produktów, procesów czy rozwiązań organizacyjnych, wyniósł ponad 34,1%, co w odniesieniu do badań dotyczących 2011 r. stanowiło wartość wyższą o 4,4%  |
| 2   | Z badań dotyczących 2012 r. wynika, że faktycznego wdrożenia innowacji dokonały podmioty stanowiące 27,5% zbiorowości, co stanowi wartość o 3,4% niższą, niż wynika to z badań odnoszących się do 2011 r.  |
| 3   | Jak wynika z badań sektora przedsiębiorstw województwa lubelskiego dotyczących 2011 r., odsetek podmiotów podejmujących jakąś formę współpracy z instytucjami naukowo-badawczymi wyniósł 19,8%. Przeprowadzona aktualizacja tych badań wskazuje, że w 2012 r. współczynnik ten obniżył się o 1,8%. Główną formą współpracy przedsiębiorstw z instytucjami B + R są – podobnie jak w latach ubiegłych – zlecenia ekspertyz oraz konsultacje z przedsiębiorstwami. Ilość wskazań respondentów w ujęciu procentowym jest zbliżona   |
| 4   | Jeśli chodzi o formę wdrożonych innowacji, nieznaczne przyrosty (w przedziale 0,2–2,5%) odnotowano w następujących działaniach innowacyjnych:<br>– doskonalenie, zmodernizowanie dotychczasowych produktów, wprowadzenie nowych produktów, wprowadzenie nowego zastosowania dla dotychczasowych technologii, produktów i usług, zmiana sposobów dystrybucji produktów i świadczenia usług, udoskonalenie i modernizacja procesu zarządzania organizacją, wprowadzenie nowego wzornictwa wytwarzanych produktów. W pozostałych formach innowacji odnotowano nieznaczne spadki |
| 5   | Jak wynika z przeprowadzonych badań, w kontekście motywów podejmowania innowacji w 2012 r. w stosunku do roku poprzedzającego dynamicznie zwiększyła się ilość wskazań w kategorii „poprawa jakości towarów i usług” – aż 85,7% respondentów wskazało tę możliwość jako motyw podejmowania działań innowacyjnych (w stosunku do 74,8% w 2011 r.). Z kolei największy spadek odnotowano w kategorii „zwiększenie udziału w rynku” – ilość wskazań zmniejszyła się z 49% obserwacji w 2011 r. do 42,9% w badanym roku. Pozostałe wskazania są na zbliżonym poziomie            |
| 6   | Jeżeli chodzi o źródła pochodzenia innowacji, sytuacja w kolejnych latach zmienia się w niewielkim stopniu. Nadal zdecydowanie najczęściej inicjowania działań innowacyjnych dokonują same przedsiębiorstwa (grupa powiązanych przedsiębiorstw) lub przedsiębiorstwa przy współpracy z innymi przedsiębiorstwami. W tym zakresie odnotowano jednak niewielki spadek (ok. 5% obserwacji) w stosunku do poziomu z 2011 r.  |
| 7   | Tendencja dotycząca źródeł finansowania inwestycji nadal została utrzymana – kapitał na działalność innowacyjną pochodzi w zdecydowanej większości przypadków z: kapitałów własnych (zysków), kredytów bankowych oraz programów unijnych. Wskaźniki wskazań respondentów w kolejnych okresach są zbliżone  |

Źródło: opracowanie własne na podstawie badań własnych i [Rydzewski 2012, s. 7–22].



## 6. Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że w analizowanym okresie nastąpił niewielki spadek faktycznie wdrożonych innowacji w przedsiębiorstwach zlokalizowanych na terenie województwa lubelskiego. Bardziej optymistycznym sygnałem jest wzrost odsetka przedsiębiorstw, w których zostały rozpoczęte procesy projektowe lub przygotowawcze, związane z opracowaniem nowych procedur ukierunkowanych na wdrożenie nowych produktów, procesów czy rozwiązań organizacyjnych. Jest to słaby sygnał, który może świadczyć o tym, że liczba wdrożeń w kolejnych latach będzie wykazywała tendencję rosnącą. Można zaobserwować ponadto wiele tendencji, które nie ulegają większym zmianom w ciągu lat, a mianowicie:

- głównym motywem wprowadzania innowacji dla zdecydowanej większości firm prowadzących działalność innowacyjną w województwie lubelskim była poprawa jakości towarów i usług,
- źródłem pochodzenia wprowadzonych innowacji w objętych badaniem przedsiębiorstwach były głównie one same lub grupa powiązanych z nimi przedsiębiorstw,
- głównym źródłem finansowania nakładów na innowacje były środki własne.

## Literatura

- Bloch C. [2005], *Innovation Measurement: Present and Future Challenges*, Working Paper from The Danish Centre for Studies in Research and Research Policy, June.
- Chiesa V. i in. [2009], *Performance Measurement of Research and Development Activities*, „European Journal of Innovation Management”, vol. 12, nr 1.
- Drucker P. [1999], *The Discipline of Innovation*, „Harvard Business Review”, vol. 76, nr 6.
- GUS [2007], *Nauka i technika w 2006 r.*, Warszawa.
- Kijek T. [2013], *Wpływ nakładów na innowacje (działań projektowych, przygotowawczych, nowych procedur itp.) na wdrażanie innowacji oraz trendy/zmiany w nakładach innowacyjnych (w tym sektora rolnego)*, KIL, Lublin.
- Łącka I. [2009], *Jednostki badawczo-rozwojowe partnerami innowacyjnych MŚP [w:] Warunki skutecznej współpracy pomiędzy nauką a przedsiębiorstwami*, red. M. Bąk, P. Kulawczuk, Instytut Badań nad Demokracją i Przedsiębiorstwem Prywatnym, Krajowa Fundacja Kultury Przedsiębiorczości – Gdynia, Warszawa.
- Martensen A. i in. [2007], *Measuring and Diagnosing Innovation Excellence – Simple contra Advanced Approaches: A Danish Study*, „Measuring Business Excellence”, vol. 11, nr 4, <http://dx.doi.org/10.1108/13683040710837928>.
- OECD and Eurostat [2005], *Oslo Manual, Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3rd ed., Paris.
- Rószkiewicz M. [2002], *Metody ilościowe w badaniach marketingowych*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.

- Rydzewski P. [2012], *Badanie przedsiębiorców*, Ekspertyza naukowa zrealizowana w ramach „III Cyklu Badawczego. Kapitał Intelektualny Lubelszczyzny 2010–2013 w kontekście analiz statystycznych”, <http://www.kil.lubelskie.pl/wp-content/uploads/2012/06/Analiza-statystyczna-badanie-przedsi%C4%99biorc%C3%B3w.pdf> (data dostępu: 27.08.2013).
- Schumpeter J. [1960], *Teoria rozwoju gospodarczego*, PWN, Warszawa.
- Wiśniewska J. [2005], *Teoretyczne aspekty rozprzestrzeniania się innowacji [w:] Innowacje w działalności przedsiębiorstw w integracji z Unią Europejską*, red. W. Janasz, Difin, Warszawa.

### **The Innovation Activities of Enterprises in Lubelskie Voivodeship – Research Results**

The paper presents an analysis and evaluation of enterprise innovation on the basis of data obtained using computer-assisted telephone interviewing (CATI). The main objective of the study was to investigate the innovation activity of 256 enterprises located in Lubelskie Voivodeship in 2012. An additional research objective was to compare the results with previous studies. The survey results show a slight decline in the innovation implemented in enterprises located in the region. A more optimistic sign is the increase in the number of enterprises that have started preparatory or design processes associated with the development of new products, processes or organisational solutions

**Keywords:** innovation, research and development (R+D), innovativeness of companies, product innovations.

*Bogusław Luchter*

Katedra Gospodarki Regionalnej  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

# Przemiany użytkowania ziemi w centralnej części Krakowa – byłej dzielnicy katastralnej Śródmieście w latach 1992–2012

## Streszczenie

Celem artykułu jest ocena przemian użytkowania ziemi zachodzących pod wpływem procesów wynikających z rozpoczęcia wdrażania zasad gospodarki rynkowej w ostatnich latach, tj. 1992–2012, w centralnej części Krakowa – tj. w Śródmieściu. Badania zostały przeprowadzone zarówno na terenie całej dzielnicy, jak i w obrębie wchodzących w jej skład bloków urbanistycznych.

Analizę przeprowadzono, opierając się na kategoriach użytków (w podziale pierwszego stopnia szczegółowości podziału użytków), grupach (w podziale drugiego stopnia) i formach użytkowania ziemi (w podziale trzeciego stopnia).

Badania wykazały wzrost procesów metropolitalnych, przejawiających się wzrostem powierzchni terenów usługowych, zwłaszcza o zasięgu międzynarodowym: kultury, nauki i turystyki. Te trzy dziedziny stanowią od wielu lat główne funkcje rozwoju przestrzennego i społeczno-gospodarczego miasta Krakowa.

**Słowa kluczowe:** geografia ekonomiczna, geografia osadnictwa, gospodarka przestrzenna, użytkowanie ziemi przestrzeni miejskiej.

## 1. Wprowadzenie

Zachodzące w Polsce po 1989 r. przemiany, wiążące się z przejściem z centralnie sterowanej gospodarki socjalistycznej do gospodarki rynkowej, uwidoczniły się także w przeobrażeniach struktury użytkowania ziemi. Można je było zaobserwować zwłaszcza w miastach, szczególnie w ich centralnych częściach.

Ekstensywnie użytkowane tereny (np. przez przemysł) na skutek przywrócenia mechanizmu renty gruntowej, w tym ceny ziemi, zmieniły istotnie swój charakter.

Przystąpienie Polski do Unii Europejskiej w 2004 r. spowodowało wzrost znaczenia funkcji charakterystycznych dla miast odznaczających się najwyższymi rozwiniętymi procesami urbanizacyjnymi. To przyczyniło się do rozwoju funkcji metropolitalnych, które wpłynęły na strukturę przestrzenną największych miast w Polsce (Warszawa, Łódź, Wrocław, Poznań, Gdańsk, Kraków). Przekształcenia te uwidoczniły się także w strukturze użytkowania ziemi – przestrzeni miejskiej<sup>1</sup>, szczególnie centralnych części tego typu jednostek osadniczych.

Celem niniejszego artykułu jest ocena przemian użytkowania ziemi zachodzących pod wpływem procesów związanych z wdrażaniem zasad gospodarki rynkowej w ostatnich 20 latach (1992–2012) na przykładzie centralnej części Krakowa, prowadzących do rozwoju procesów metropolitalnych, polegających na wzroście znaczenia funkcji wyższego rzędu wobec funkcji podstawowych, charakterystycznych dla jednostek osadniczych o zasięgu lokalnym lub intraregionalnym.

## 2. Zarys procedury badawczej

Badania przeprowadzono na przykładzie Śródmieścia, najstarszej obok Wawelu jednostki katastralnej<sup>2</sup>, wchodzącej w skład współczesnego Krakowa<sup>3</sup>, zajmującej 79 ha, tj. ok. 0,24% ogółu powierzchni współczesnego miasta.

---

<sup>1</sup> Pojęcie użytkowanie ziemi przestrzeni miejskiej wprowadzili do literatury K. Bromek i R. Mydel [1972].

<sup>2</sup> Nazwa pochodzi od katastru galicyjskiego opracowanego w zaborze austriackim w poł. XIX w., kiedy to dla potrzeb ewidencji gruntów wprowadzono podstawowe jednostki przestrzenne – tzw. gminy katastralne, którymi były dawne wsie i małe miasta. Dla dużych miast wprowadzono podział na dzielnice katastralne. Przykładowo Kraków w latach 1867–1951 dzielił się początkowo (1867–1910) na osiem, a ostatecznie (tuż przed reorganizacją podziału administracyjnego miasta w 1951 r.) na 64 dzielnice katastralne. Przez jednostki katastralne rozumiane są dawne gminy katastralne (wsie) przyłączone do Krakowa po 1951 r. oraz dzielnice katastralne, funkcjonujące do 1951 r.

<sup>3</sup> Dnia 1.01.2013 r. nieznacznie, tj. o ponad 4 ha, powiększono terytorium miasta Krakowa o skrawek Zastowa (wsi położonej w powiecie krakowskim, należącej do gminy Kocmyrzów-Luborzyca) [Kraków... 2013, s. 80].

Śródmieście wraz z Wawelem stanowiło Kraków w granicach sprzed 1791 r. [Górka 2004, s. 22]. Ukształtowane zostało pod względem urbanistycznym już wcześniej, co potwierdziły badania Z. Górki [1974, 2004] czy autora niniejszego artykułu [Luchter 1987a, 1994, 1997]. Odznaczało się ono w ostatnich latach przede wszystkim zmianami jakościowymi, będącymi następstwem wdrażania zasad gospodarki rynkowej.

W badaniach uwzględnione zostały formy użytkowania ziemi przyjęte w rozprawie doktorskiej autora [Luchter 1987a], na podstawie założeń metodycznych opracowanych przez K. Bromka i R. Mydela [1972]. Z biegiem czasu uległy one modyfikacji, głównie wskutek przemian polityczno-gospodarczych zachodzących po 1990 r. w Polsce, a także postępu technicznego w budownictwie na świecie.

Dla Śródmieścia wyróżniono trzy kategorie użytkowania ziemi (w podziale pierwszego stopnia szczegółowości podziału użytków): tereny zielone, użytki techniczne i nieużytki. Pozostałe kategorie (tereny specjalne, wody, pozostałe użytki) na terenie Śródmieścia nie występowały.

W obrębie tych kategorii wyodrębniono osiem grup użytków (zgodnie z drugim stopniem szczegółowości podziału użytków) oraz 34 (w 2012 r.) bądź 35 (w 1992 r.) form użytkowania ziemi (w podziale trzeciego stopnia szczegółowości użytków)<sup>4</sup>.

Przyjęcie różnego stopnia szczegółowości użytków umożliwiło wysunięcie zarówno ogólnych, jak i szczegółowych, czy nawet bardzo szczegółowych wniosków.

Podstawową skalą badań była skala 1 : 10 000, odpowiadająca w 1992 r. załącznikom kartograficznym miejscowego planu ogólnego zagospodarowania przestrzennego, a współcześnie (tj. w 2014 r.) – studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego.

Do oceny stopnia przemian użytkowania ziemi wykorzystano sumaryczne wartości dodatnich bądź ujemnych odchyłeń zmienności udziału procentowego powierzchni poszczególnych użytków w powierzchni ogólnej ( $z_i$ ), zgodnie z następującymi założeniami:

$$z_i^+ = \sum_{j=1}^m (W_{ij}^{(2)} - W_{ij}^{(1)}), \quad \text{gdym } W_{ij}^{(2)} > W_{ij}^{(1)}$$

$$z_i^- = \sum_{j=1}^m (W_{ij}^{(2)} - W_{ij}^{(1)}), \quad \text{gdym } W_{ij}^{(2)} < W_{ij}^{(1)},$$

przy czym:

$z_i^+$  – wartość sumaryczna zmienności dodatnich odchyłeń procentowego udziału poszczególnych kategorii, grup lub form użytkowania ziemi, wyliczona dla określonej jednostki przestrzennej  $i$  (w tym przypadku Śródmieścia), wyrażona w punktach procentowych;

<sup>4</sup> Przykładowo w pracy doktorskiej autor niniejszego artykułu przyjął 106 form użytkowania ziemi, 16 grup użytków i sześć kategorii użytków [Luchter 1987a].

$z_i^-$  – wartość sumaryczna zmienności ujemnych odchyłeń procentowego udziału poszczególnych kategorii, grup lub form użytkowania ziemi, wyliczona dla określonej jednostki przestrzennej  $i$ , wyrażona w punktach procentowych;

$W_{ij}^{(1)}$  – wskaźnik procentowego udziału powierzchni użytku  $j$  w powierzchni określonej jednostki przestrzennej  $i$  w okresie  $t_1$  (wcześniejszym, w tym przypadku w 1992 r.), wyliczony zgodnie ze wzorem:

$$W_{ij}^{(1)} = \frac{x_{ij}^{(1)}}{\sum_{j=1}^m x_{ij}^{(2)}} \cdot 100(\%),$$

gdzie:

$x_{ij}^{(1)}$  – powierzchnia tego samego użytku  $j$  w obrębie tej samej jednostki przestrzennej  $i$  w okresie  $t_1$ ;

$W_{ij}^{(2)}$  – wskaźnik procentowego udziału powierzchni tego samego użytku  $j$  w powierzchni ogólnej tej samej jednostki przestrzennej  $i$  w okresie  $t_2$  (późniejszym, w tym przypadku w 2012 r.), wyliczony analogicznie:

$$W_{ij}^{(2)} = \frac{x_{ij}^{(2)}}{\sum_{j=1}^m x_{ij}^{(2)}} \cdot 100(\%),$$

przy czym:

$x_{ij}^{(2)}$  – powierzchnia tego samego użytku  $j$  w obrębie tej samej jednostki przestrzennej  $i$  w okresie  $t_2$ .

Zgodnie z wyliczeniami:

$$\begin{aligned} -100 \leq z_i^- \leq 0 \quad \text{i} \quad 100 \geq z_i^+ \geq 0 \\ |z_i^+| = |z_i^-|, \quad \text{stąd} \quad 0 \leq |z_i^{(+)(-)}| \leq 100 \end{aligned}$$

$z_i = z_i^+ + z_i^- = 0$ , ponieważ:

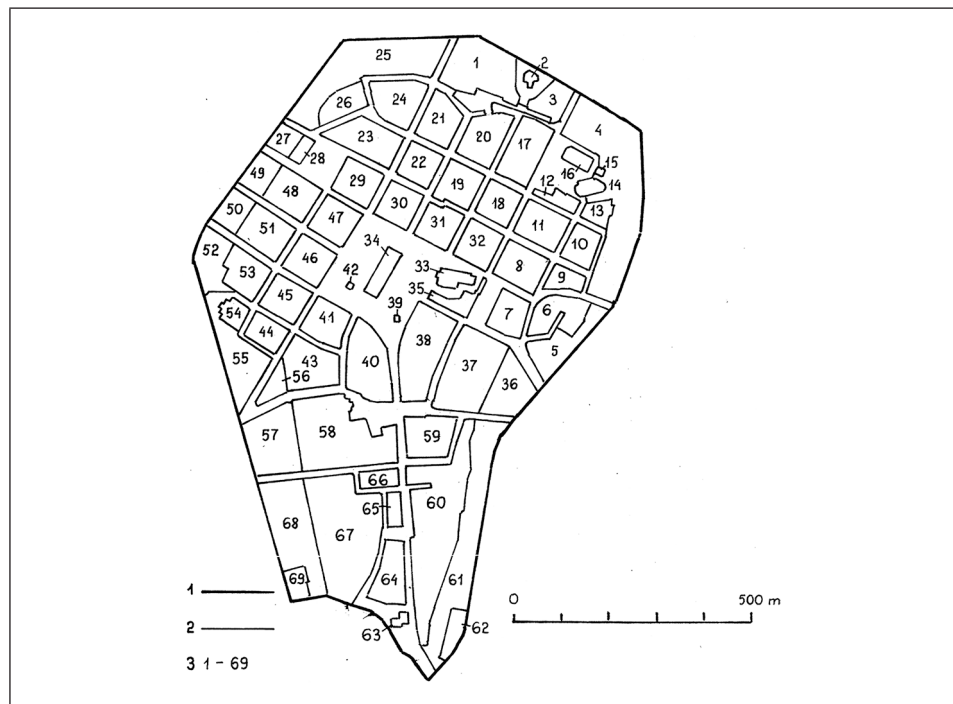
$$\sum_{j=1}^m (W_{ij}^{(2)} - W_{ij}^{(1)}) = 0, \quad z_i = 0, \quad \text{także} \quad \text{gdy} \quad W_{ij}^{(1)} = W_{ij}^{(2)}.$$

Wartości te uzyskano w wyniku sumowania odchyłeń dodatnich bądź ujemnych.

Suma odchyłeń dodatnich  $z_i^+$  równa jest sumie  $z_i^-$  odchyłeń ujemnych. Wartość ujemna wystąpiła wówczas, gdy udział tej samej kategorii (grupy bądź formy użytkowania ziemi) w powierzchni ogólnej danej jednostki przestrzennej był mniejszy dla okresu późniejszego ( $t_2$ ) niż analogicznie wyliczony dla okresu wcześniejszego ( $t_1$ ). Odwrotnie, wartość dodatnia wystąpiła wtedy, gdy procentowy udział danej

kategori, grupy, formy) użytkowania ziemi był większy dla okresu późniejszego ( $t_2$ ) niż dla okresu wcześniejszego ( $t_1$ )<sup>5</sup>.

Wartość  $0 \leq |z_i| \leq 100$ . Może ona wynieść 0 w przypadku terenów, w obrębie których nie zaobserwowano żadnych zmian, ekstremalnie natomiast może osiągnąć 100. Dotyczy to dla odmiany obszarów, gdzie doszło do całkowitych zmian użytkowania ziemi.



Objaśnienia: 1 – granice dzielnicy, 2 – granice bloków urbanistycznych, 3 – numery bloków urbanistycznych.

Rys. 1. Była I dzielnica katastralna miasta Krakowa – Śródmieście w podziale na bloki urbanistyczne

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Luchter 1994, s. 185].

W przypadku ukształtowanego historycznie Śródmieścia Krakowa zmiany 100-procentowe ( $|z_i| = 100$ ) nie są już możliwe, z racji zachowania podstawowej tkanki urbanistycznej, do jakiej zaliczyć można np. Rynek Główny, układ i przebieg ulic itp. Całkowite przeobrażenia zaobserwować można jedynie w obrębie

<sup>5</sup> Szczegółowe zasady konstrukcji wartości  $z_i$  omówione zostały w pracy habilitacyjnej autora [Luchter 2010, s. 81–82].

jednostek przestrzennych, wyróżnionych pod względem podobieństwa cech funkcjonalnych (obróby ewidencyjne, jednostki urbanistyczne), technicznych (bloki urbanistyczne, działki ewidencyjne), bądź też przyjętych pomocniczo dla celów badawczych (np. kwadraty).

Badania przeprowadzone zostały zarówno dla całej jednostki katastralnej – tj. byłej I dzielnicy katastralnej miasta Krakowa – Śródmieścia, jak i ukształtowanych pod względem genetycznym 69 bloków urbanistycznych, wchodzących w jej skład (rys. 1)<sup>6</sup>.

W analizie porównawczej wykorzystany został przedział czasowy 1992–2012, obejmujący początkowe etapy wdrażania zasad gospodarki rynkowej. Dobór lat 1992 i 2012 wynikał również z dostępu do danych empirycznych, pochodzących z badań terenowych autora, przeprowadzonych na terenie Śródmieścia w lipcu–wrześniu 1992 r. i dla celów porównawczych w tych samych miesiącach – 2012 r. Rezultaty badań pochodzące z 1992 r. zawarte zostały w jednej z publikacji autora [Luchter 1994, tab. 1].

Tabela 1. Zmiany użytkowania ziemi na terenie byłej I dzielnicy katastralnej miasta Krakowa – Śródmieście w latach 1992–2012

| Lp.        | Użytki                       | Odsetek powierzchni ogólnej w % w roku |       | Zmiany udziału w punktach procentowych według |             |                           |             |                                     |             |
|------------|------------------------------|--|-------|---|-------------|---------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|
|            |                              | 1992                                   | 2012  | kategorii użytków <sup>a</sup>                |             | grup użytków <sup>b</sup> |             | form użytkowania ziemi <sup>c</sup> |             |
|            |                              |  |       | do-<br>datnie                                 | ujem-<br>ne | do-<br>datnie             | ujem-<br>ne | do-<br>datnie                       | ujem-<br>ne |
| I          | Tereny zielone               | 27,2                                   | 27,27 | +0,07   | .           | .                         | .           | .                                   | .           |
|            | 1. Pozostałe tereny zielone: | 27,2                                   | 27,27 | .   | .           | +0,07                     | .           | .                                   | .           |
|            | a) ogrody historyczne        | 2,3                                    | 2,3   | .   | .           | .                         | .           | –                                   | –           |
|            | b) parki                     | 23,6                                   | 23,89 | .   | .           | .                         | .           | +0,29                               | .           |
|            | c) skwery                    | 0,99                                   | 1,08  | .   | .           | .                         | .           | +0,09                               | .           |
|            | d) zieleńce                  | 0,31                                   | .     | .   | .           | .                         | .           | .                                   | –0,31       |
| II         | Użytki techniczne            | 72,69                                  | 72,57 | .   | –0,12       | .                         | .           | .                                   | .           |
|            | 1. Tereny przemysłowe:       | 0,25                                   | 0,16  | .   | .           | .                         | –0,09       | .                                   | .           |
|            | a) bazy                      | 0,18                                   | 0,13  | .   | .           | .                         | .           | .                                   | –0,05       |
|            | b) magazyny                  | 0,01                                   | 0,03  | .   | .           | .                         | .           | +0,02                               | .           |
|            | c) przemysł przetwórczy      | 0,06                                   | .     | .   | .           | .                         | .           | .                                   | –0,06       |
|            | 2. Tereny usługowe:          | 24,2                                   | 27,9  | .   | .           | +3,70                     | .           | .                                   | .           |
|            | a) administracyjne           | 3,11                                   | 2,7   | .   | .           | .                         | .           | .                                   | –0,41       |
| b) bankowe | 0,54                         | 0,69                                   | .     | .   | .           | .                         | +0,15       | .                                   |             |

<sup>6</sup> Jako 70. blok urbanistyczny przyjęto ulice i place. Dla czytelności obrazu nie uwzględniono go jednak na załączonych rysunkach.



cd. tabeli 1

| Lp. | Użytki                                     | Odsetek powierzchni ogólnej w % w roku |       | Zmiany udziału w punktach procentowych według |             |                           |             |                                     |             |
|-----|--|--|-------|---|-------------|---------------------------|-------------|-------------------------------------|-------------|
|     |  | 1992                                   | 2012  | kategorii użytków <sup>a</sup>                |             | grup użytków <sup>b</sup> |             | form użytkowania ziemi <sup>c</sup> |             |
|     |  |  |       | do-<br>datnie                                 | ujem-<br>ne | do-<br>datnie             | ujem-<br>ne | do-<br>datnie                       | ujem-<br>ne |
|     | c) biurowe                                 | .                                      | 0,02  | .   | .           | .                         | .           | +0,02                               | .           |
|     | d) gastronomiczne                          | 0,32                                   | 0,61  | .   | .           | .                         | .           | +0,29                               | .           |
|     | e) handlu                                  | 0,18                                   | 0,03  | .   | .           | .                         | .           | .                                   | -0,15       |
|     | f) komunalne                               | 0,01                                   | 0,01  | .   | .           | .                         | .           | -                                   | -           |
|     | g) komunikacyjne                           | 0                                      | 0,01  | .   | .           | .                         | .           | +0,01                               | .           |
|     | h) kultu religijnego                       | 7,12                                   | 7,23  | .   | .           | .                         | .           | +0,11                               | .           |
|     | i) kultury                                 | 3,8                                    | 4,15  | .   | .           | .                         | .           | +0,35                               | .           |
|     | j) nauki                                   | 4,88                                   | 5,11  | .   | .           | .                         | .           | +0,23                               | .           |
|     | k) obiektów wielousługowych                | 1,71                                   | 2,56  | .   | .           | .                         | .           | +0,85                               | .           |
|     | l) ochrony zdrowia                         | 0,42                                   | 0,27  | .   | .           | .                         | .           | .                                   | -0,15       |
|     | ł) oświaty                                 | 0,63                                   | 0,66  | .   | .           | .                         | .           | +0,03                               | .           |
|     | m) rzemiosła produkcyjnego                 | 0,02                                   | .     | .   | .           | .                         | .           | .                                   | -0,02       |
|     | n) specjalistyczne                         | .                                      | 0,11  | .   | .           | .                         | .           | +0,11                               | .           |
|     | o) turystyki                               | 1,46                                   | 3,74  | .   | .           | .                         | .           | +2,28                               | .           |
|     | 3. Tereny komunikacyjne:                   | 24,42                                  | 24,65 | .   | .           | +0,23                     | .           | .                                   | .           |
|     | a) chodniki                                | 0,59                                   | 0,59  | .   | .           | .                         | .           | -                                   | -           |
|     | b) parkingi                                | 1,13                                   | 0,43  | .   | .           | .                         | .           | .                                   | -0,70       |
|     | c) place                                   | 7,63                                   | 8,51  | .   | .           | .                         | .           | +0,88                               | .           |
|     | d) ulice, drogi                            | 15,07                                  | 15,12 | .   | .           | .                         | .           | +0,05                               | .           |
|     | 4. Tereny zabudowy mieszkaniowej:          | 12,7                                   | 10,19 | .   | .           | .                         | -2,51       | .                                   | .           |
|     | a) zabudowy mieszkaniowej wielorodzinnej   | 12,57                                  | 10,02 | .   | .           | .                         | .           | .                                   | -2,55       |
|     | b) zakwaterowania zbiorowego               | 0,13                                   | 0,17  | .   | .           | .                         | .           | +0,04                               | .           |
|     | 5. Tereny budowy:                          | 3,49                                   | 0,87  | .   | .           | .                         | -2,62       | .                                   | .           |
|     | a) tereny budowy – remontowane             | 3,49                                   | 0,87  | .   | .           | .                         | .           | .                                   | -2,62       |
|     | 6. Pozostałe użytki techniczne:            | 7,63                                   | 8,8   | .   | .           | +1,17                     | .           | .                                   | .           |
|     | a) chwilowy pustostan                      | 0,12                                   | 0,28  | .   | .           | .                         | .           | +0,16                               | .           |
|     | b) fontanny                                | 0,27                                   | 0,29  | .   | .           | .                         | .           | +0,02                               | .           |
|     | c) obiekty opuszczone oczekujące na remont | 0,37                                   | 0,59  | .   | .           | .                         | .           | +0,22                               | .           |
|     | d) śmietniki obudowane                     | .                                      | 0,01  | .   | .           | .                         | .           | +0,01                               | .           |
|     | e) zespoły wielofunkcyjne                  | 6,87                                   | 7,63  | .   | .           | .                         | .           | +0,76                               | .           |

cd. tabeli 1

| Lp. | Użytki                           | Odsetek powierzchni ogólnej w % w roku |      | Zmiany udziału w punktach procentowych według |         |                           |         |                                     |         |
|-----|----------------------------------|--|------|---|---------|---------------------------|---------|-------------------------------------|---------|
|     |                                  | 1992                                   | 2012 | kategorii użytków <sup>a</sup>                |         | grup użytków <sup>b</sup> |         | form użytkowania ziemi <sup>c</sup> |         |
|     |                                  |  |      | do-datknie                                    | ujem-ne | do-datknie                | ujem-ne | do-datknie                          | ujem-ne |
| III | Nieuzytaki                       | 0,11                                   | 0,16 | +0,05   | .       | .                         | .       | .                                   | .       |
|     | 1. Nieuzytaki sztuczne:          | 0,11                                   | 0,16 | .   | .       | +0,05                     | .       | .                                   | .       |
|     | a) ruiny                         | 0,09                                   | 0,16 | .   | .       | .                         | .       | +0,07                               | .       |
|     | b) pozostałe tereny zdegradowane | 0,02                                   | .    | .   | .       | .                         | .       | .                                   | -0,02   |
|     | Ogółem                           | 100                                    | 100  | +0,12   | -0,12   | +5,22                     | -5,22   | +7,04                               | -7,04   |

Objaśnienia: – brak zmian, · brak zjawiska, <sup>a</sup> w podziale użytków 1. stopnia szczegółowości, <sup>b</sup> w podziale użytków 2. stopnia szczegółowości, <sup>c</sup> w podziale użytków 3. stopnia szczegółowości.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Luchter 1994, s. 184].

W niniejszym artykule wykorzystane zostały ponadto inne prace autora [Luchter 1987a, 1990, 1997, 2010]. Uwzględniono także publikacje Z. Górki, w których szczegółowo przeanalizowana została była I dzielnica katastralna miasta Krakowa – Śródmieście. Podstawę stanowiły badania wykonane w skali 1 : 1000 [Górka 1974, 2004]. Posłużono się również pracą M. Nowakowskiej [1991], napisaną pod kierunkiem Z. Górki. Autorka na podstawie własnych badań terenowych dokonała w niej oceny przemian struktury użytkowania ziemi na terenie Śródmieścia Krakowa w latach 1970–1990.

Pomocne w analizie okazały się także opracowania innych autorów zajmujących się strukturą przestrzenną całego Krakowa, a w jego obrębie także Śródmieścia [Bromek 1966, Mydel 1979].

W pracy posłużono się również danymi zawartymi w opracowanym i uchwalonym miejscowym planie zagospodarowania przestrzennego obszaru Stare Miasto [Uchwała nr XII/131/11 w sprawie uchwalenia... 2011].

### 3. Przemiany użytkowania ziemi w obrębie całej jednostki katastralnej

Badania procesu przemian użytkowania ziemi przeprowadzone zostały dla całej jednostki katastralnej – Śródmieście. Zmiany w okresie ostatnich 20 lat w centralnej części miasta były niewielkie i potwierdzają opinię, że ta część Krakowa pod względem urbanistycznym została już wcześniej ukształtowana.

Od prawie 30 lat (1983–2012) udział głównych kategorii użytków kształtował się na podobnym poziomie (np. w 1983 r. udział użytków technicznych<sup>7</sup> wyniósł 71,85%, w 1992 r. – 72,7%, w 2012 r. – 72,6%, a terenów zielonych odpowiednio: 28,15%, 27,2% i 27,3% [Luchter 1994, s. 186] – por. tabela 1).

Niepokojącym procesem jest pojawienie się w latach 1983–2012 w tej części miasta nieużytków. W 1983 r. w trakcie badań autora prowadzonych w ramach pracy doktorskiej tego typu użytków nie zarejestrowano. W 1992 r. ich udział wyniósł 0,11%, a w 2012 r. – 0,16%. Były to głównie ruiny budynków – przeważnie niegdyś mieszkalnych, których z różnych powodów nie zaczęto w analizowanym okresie remontować. Klasycznym przykładem może być tutaj obiekt przy ul. Grodzkiej 59 (blok urbanistyczny nr 64 – por. rys. 1), który w 1992 r. zakwalifikowany został do tzw. obiektów opuszczonych oczekujących na remont<sup>8</sup>, a po 20 latach, wskutek braku jakichkolwiek przejawów działań zmierzających do jego wyremontowania i odnowy, autor zdecydował się całą tę działkę ewidencyjną<sup>9</sup> zakwalifikować do nieużytków sztucznych – ruin.

W przypadku terenów zielonych<sup>10</sup> zmiany w ostatnich 20 latach były niewielkie i wiązały się m.in. z likwidacją zieleńca (na terenie bloku nr 10 – por. rys. 1) i postawieniem na jego miejscu dwóch hoteli. Dla odmiany w innej części tej dzielnicy (blok urbanistyczny nr 53 – por. rys. 1) doszło do nieznacznego wzrostu powierzchni innych terenów zielonych – parków, wskutek oddania do użytku tzw. ogrodu profesorskiego przy ul. Jagiellońskiej.

O wiele większe zmiany zarejestrowane zostały w obrębie użytków technicznych, których udział w powierzchni ogólnej Śródmieścia utrzymywał się na poziomie 72–73%<sup>11</sup> (w 1848 r. – ok. 74% [Luchter 1987b, tab. 1], co oznaczało, że od blisko 165 lat struktura użytkowania ziemi w tej części Krakowa niewiele się zmieniała).

<sup>7</sup> Nomenklatura została wprowadzona do literatury przez K. Bromka [1966, s. 9].

<sup>8</sup> Charakterystyka tego typu obiektów została zaprezentowana w pracy habilitacyjnej autora [Luchter 2010, s. 40].

<sup>9</sup> Działka ewidencyjna, zgodnie z najnowszym rozporządzeniem w sprawie ewidencji gruntów, to „ciągły obszar gruntu, położony w granicach jednego obrębu, jednorodny pod względem prawnym, wydzielony z otoczenia za pomocą linii granicznych” [Rozporządzenie... 2001, s. 2779]. Działki ewidencyjne wchodzi też w skład bloków urbanistycznych [Górka 2004, s. 9].

<sup>10</sup> Nazwa „tereny zielone” została przyjęta przez autora w ostatnich pracach, w tym w pracy habilitacyjnej. Pierwotnie, zgodnie z klasyfikacją przyjętą przez K. Bromka i R. Mydela [1972], autor posługiwał się nomenklaturą „użytki zielone” (które obejmowały zarówno użytki rolne, leśne, jak i pozostałą – tj. nierolniczą i nieleśną, zieleń). Dla odróżnienia jednak od używanej w ewidencji gruntów nazwy „użytki zielone” (oznaczającej łąki i pastwiska), autor zdecydował się posługiwać nazwą „tereny zielone”.

<sup>11</sup> Potwierdziły to także badania Z. Górki. W 1970 r. udział użytków technicznych w Śródmieściu wyniósł 72,1%, a w 1980 r. – 73,1% [Górka 2004, s. 32, tab. 4].

Przede wszystkim, w obrębie głównych grup użytków zarejestrowano ubytek powierzchni terenów przemysłowych, terenów budowy, terenów zabudowy mieszkaniowej, a wzrost powierzchni terenów usługowych, terenów komunikacyjnych i pozostałych użytków technicznych. Ubytek powierzchni terenów przemysłowych wiązał się ze spadkiem powierzchni terenów przemysłu przetwórczego (w 2009 r. zamknięto Drukarnię Związkową przy ul. Mikołajskiej) i ostatecznie całkowitym zanikiem tych użytków (por. tabela 1).

W przypadku terenów usługowych, przy ogólnej tendencji wzrostowej ich powierzchni, zanotowano spadek powierzchni terenów: administracji, handlu, ochrony zdrowia, rzemiosła produkcyjnego<sup>12</sup>, natomiast wzrost powierzchni pozostałych użytków, największy (powyżej 0,25 punktu procentowego) terenów: turystyki, obiektów wielousługowych, kultury, gastronomii i nauki. Na uwagę zasługuje prawie 2,6-krotny wzrost powierzchni terenów turystyki, wiążący się z powstawaniem hosteli, apartamentów, a także nowych hoteli, niekiedy wybudowanych od podstaw (np. Campanile, Classic).

Przyrost powierzchni terenów nauki, kultury, turystyki czy gastronomii świadczy o umacnianiu się podstawowych funkcji Krakowa, wyróżnianych w planach zagospodarowania przestrzennego zarówno przed II wojną światową, jak i tuż po jej zakończeniu [Luchter 2007].

Nieznaczny przyrost powierzchni terenów komunikacyjnych wiązał się m.in. z likwidacją bazy budowlanej na placu św. Marii Magdaleny.

W obrębie tzw. pozostałych użytków technicznych nastąpił przyrost powierzchni wszystkich form użytkowania ziemi, największy w obrębie zespołów wielofunkcyjnych (o 0,76 punktu procentowego), obiektów opuszczonych oczekujących na remont i chwilowego pustostanu.

Badania w obrębie kategorii, grup i form użytkowania ziemi pozwoliły na wysunięcie wniosków: im większa jest szczegółowość klasyfikacji użytków, tym większe są wahania wskaźnika  $|z_i|$ , im mniejsza jest ona – tym mniejsze są wahania tego wskaźnika. Wartość  $|z_i|$  wyliczona dla zmienności procentowego udziału powierzchni poszczególnych kategorii użytków – wyniosła zaledwie 0,12, grup – 5,22, a form – 7,04 (por. tabela 1).

#### 4. Przemiany użytkowania ziemi według bloków urbanistycznych

Oprócz przemian użytkowania ziemi prześlędzonych dla ogólnej powierzchni byłej I dzielnicy katastralnej miasta Krakowa – Śródmieście, dokonano analizy

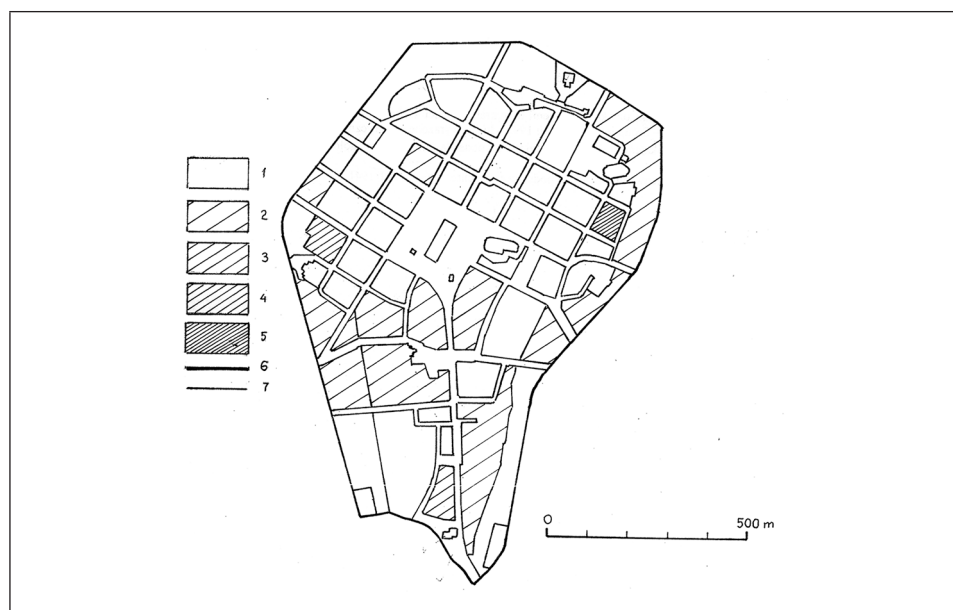
---

<sup>12</sup> W przypadku terenów rzemiosła produkcyjnego zarejestrowano nawet zanik tego typu użytków w minionym okresie.

w oparciu o jednostki przestrzenne, ograniczone najczęściej ulicami bądź innymi liniami rozgraniczającymi, tj. bloki urbanistyczne.

Na terenie tej części miasta wyróżniono 69 bloków urbanistycznych. Dokonano także oceny – na obszarze dróg i ulic, które zajmowały w 2012 r. ok. 1/4 powierzchni analizowanej dzielnicy (28% w 1848 r. [Luchter 1987b, tabela 1]) i tworzyły swoisty – 70. blok urbanistyczny, ograniczony ulicami przebiegającymi wokół Śródmieścia, stanowiącymi I obwodnicę miasta (por. rys. 1).

Badania przeprowadzono osobno dla kategorii użytków (w podziale użytków pierwszego stopnia szczegółowości podziału użytków), grup użytków (w podziale drugiego stopnia) i form użytkowania ziemi (w podziale trzeciego stopnia).



Objaśnienia: 1 – brak zmian,  $z_i = 0$ , 2 –  $0 < |z_i| \leq 5$ , 3 –  $5 < |z_i| \leq 10$ , 4 –  $10 < |z_i| \leq 25$ , 5 –  $25 < |z_i| \leq 50$ , 6 – granice byłej I dzielnicy katastralnej miasta Krakowa – Śródmieście, 7 – granice bloków urbanistycznych.

Rys. 2. Zmiany użytkowania ziemi w centralnej części Krakowa byłej I dzielnicy katastralnej – Śródmieście w latach 1992–2012, wyrażone sumarycznymi wartościami  $|z_i|$  - według kategorii użytkowania ziemi (w podziale pierwszego stopnia szczegółowości użytków)

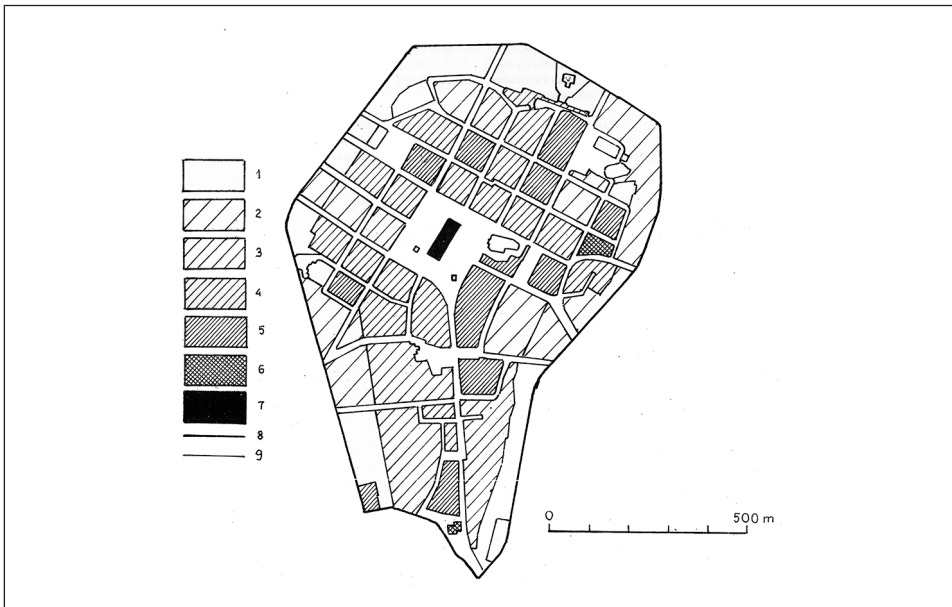
Źródło: opracowanie własne na podstawie [Luchter 1994, s. 181–194].

Im więcej użytków zostało wyróżnionych, tym większe odnotowano wahania wartości  $|z_i|$ . Na przykład w podziale użytków pierwszego stopnia szczegółowości

podziału wartość  $z_i = 0$  aż dla 54 bloków urbanistycznych (78% ogółu bloków), przy średniej dla Śródmieścia  $|z_i| = 0,12$ .

Maksymalna wartość  $|z_i|$ , wahająca się w przedziale (25–50) odnotowana została tylko dla jednego bloku urbanistycznego – tj. nr 10, na którego obszarze w miejsce terenów zielonych pojawiły się użytki techniczne (rys. 2).

W podziale drugiego stopnia – na tzw. grupy użytków, wartość  $z_i$  była już wyższa niż dla kategorii i wyniosła dla ogółu dzielnicy 5,22. Dla 20 bloków urbanistycznych (ok. 29%)  $z_i = 0$  (por. rys. 3). W przypadku trzech bloków urbanistycznych (9, 34, 63) wartość  $50 < |z_i| < 100$ , przy czym dla bloku nr 34 (blok złożony z pojedynczego obiektu, jakim są Sukiennice) wyniosła maksymalnie 100. W 1992 r. ta forma użytkowania ziemi była częściowo w remoncie, stąd zakwalifikowana została do tzw. użytków technicznych – pozostałych, natomiast w 2012 r. – do terenów usługowych.



Objaśnienia: 1 – brak zmian,  $z_i = 0$ , 2 –  $0 < |z_i| \leq 5$ , 3 –  $5 < |z_i| \leq 10$ , 4 –  $10 < |z_i| \leq 25$ , 5 –  $25 < |z_i| \leq 50$ , 6 –  $50 < |z_i| \leq 75$ , 7 –  $75 < |z_i| \leq 100$ , 8 – granice byłej I dzielnicy katastralnej miasta Krakowa – Śródmieście, 9 – granice bloków urbanistycznych.

Rys. 3. Zmiany użytkowania ziemi w centralnej części Krakowa byłej I dzielnicy katastralnej – Śródmieście w latach 1992–2012, wyrażone sumarycznymi wartościami  $|z_i|$  według grup użytkowania ziemi (w podziale drugiego stopnia szczegółowości użytków)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Luchter 1994, s. 181–194].

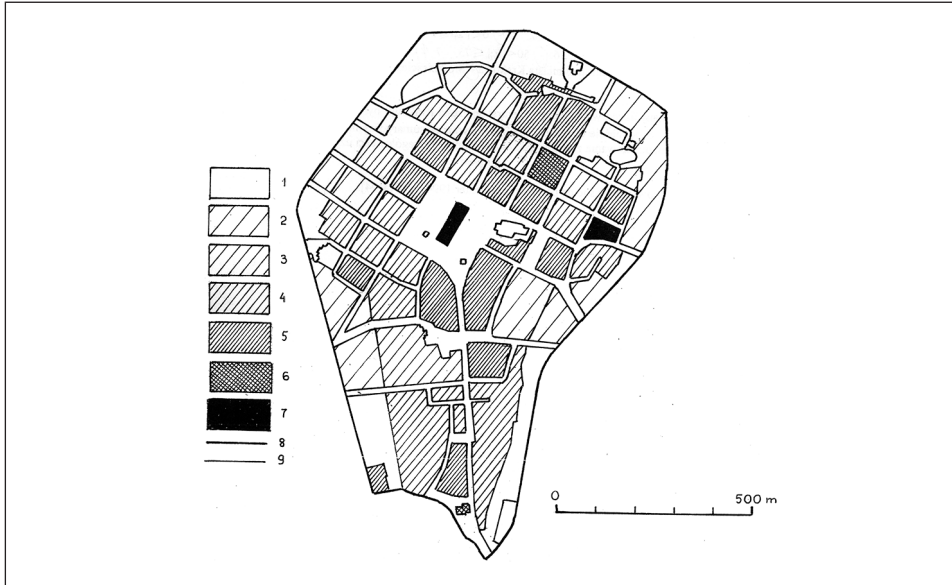
Podział na formy użytkowania ziemi (zgodnie z trzecim stopniem szczegółowości podziału) pozwolił na obserwację jeszcze większych zmian. Łączna dla Śródmieścia wartość  $|z_i| = 7,04$  (por. tabela 1) była wyższa niż w podziale drugiego, a także pierwszego stopnia szczegółowości na grupy i kategorie użytków. Potwierdziło to zależność pomiędzy wzrostem stopnia szczegółowości użytków a wzrostem natężenia zmian zachodzących w strukturze użytkowania ziemi. Już tylko dla 19 bloków urbanistycznych wartość  $|z_i| = 0$  (rys. 4). W dziewięciu przypadkach brak zmian zarejestrowano w obrębie bloków urbanistycznych złożonych wyłącznie z jednego obiektu, niezmiennającego swojego charakteru użytkowania od co najmniej 20 lat. Dotyczyło to: Barbakanu (nr 2)<sup>13</sup>, kościoła św. Krzyża (nr 14), teatru Miniatura (nr 15), teatru im. J. Słowackiego (nr 16), kościoła NMP (nr 33), kościoła św. Wojciecha (nr 39), Wieży Ratuszowej (nr 42), Collegium Novum (nr 54)<sup>14</sup> i hotelu Royal (nr 62). W ośmiu przypadkach brak zmian zarejestrowano w obrębie bloków urbanistycznych stanowiących Planty (nr 1, 3, 25, 27, 49, 52, 61, 68), a w dwóch – dla złożonych z dwóch kategorii użytków, dwóch grup użytków i dwóch form użytkowania ziemi – bloków urbanistycznych (nr 26 i 28). Bloki te zajmowały w większości skrajne położenie w stosunku do Rynku Głównego, stanowiącego do chwili obecnej centrum historyczne, kulturowe i ekonomiczne Krakowa.

Największe zmiany (powyżej 25 punktów procentowych, a zasadniczo procent, gdyż powierzchnia porównawcza w latach 1992–2012 nie uległa zmianie), zarejestrowane zostały na terenie 20 bloków urbanistycznych (wobec 15 – w podziale na grupy użytków, czy jednego – w podziale na kategorie). W przypadku podziału na formy użytkowania ziemi wartość  $z_i$  wahała się w przedziale (50–100] dla czterech bloków urbanistycznych (nr 9, 18, 34, 63). Maksymalnie ( $|z_i| = 100$ ) osiągnęła – podobnie jak w podziale drugiego stopnia szczegółowości na grupy użytków – tylko dla jednego z nich – tj. nr 34, złożonego wyłącznie z Sukiennic. W 1992 r. zaliczone one zostały, zgodnie z trzecim stopniem podziału użytków, do zespołów wielofunkcyjnych (wyróżnionych w obrębie użytków technicznych pozostałych), a w 2012 r., także w podziale trzeciego stopnia szczegółowości – na formy, do obiektów wielousługowych (w ramach terenów usługowych – wyodrębnionych z użytków technicznych), o czym zadecydowały różnego rodzaju pomieszczenia usługowe przeznaczone na 1. kondygnacji na działalność handlową (pięć sklepów – znajdujących się na zewnątrz i 54 stoiska z pamiątkami – zlokalizowane wewnątrz, tj. w hallu budynku), gastronomiczną (m.in. cukiernię i restaurację Noworolski), kulturową (Muzeum Historyczne Miasta Krakowa – Podziemia

<sup>13</sup> W nawiasie podano numer bloku urbanistycznego (por. rys. 1).

<sup>14</sup> W październiku 2013 r. obiekt ten znajdował się w remoncie. Po jego zakończeniu – w maju 2014 r. z racji obchodów 650-lecia Uniwersytetu Jagiellońskiego ponownie przywrócona została mu funkcja nauki [Stachnik 2014, s. B5].

Rynku<sup>15</sup>), natomiast na 2. kondygnacji – gastronomiczną (Cafe „Szał”) i kulturową (Oddział Muzeum Narodowego). Ponadto w podziemiach (–1. kondygnacja) – usytuowano usługi komunalne (WC).



Objaśnienia: 1 – brak zmian,  $z_i = 0$ , 2 –  $0 < |z_i| \leq 5$ , 3 –  $5 < |z_i| \leq 10$ , 4 –  $10 < |z_i| \leq 25$ , 5 –  $25 < |z_i| \leq 50$ , 6 –  $50 < |z_i| \leq 75$ , 7 –  $75 < |z_i| \leq 100$ , 8 – granice b. dzielnicy katastralnej miasta Krakowa-Śródmieście, 9 – granice bloków urbanistycznych.

Rys. 4. Zmiany użytkowania ziemi w centralnej części Krakowa, byłej I dzielnicy katastralnej – Śródmieście w latach 1992–2012, wyrażone sumarycznymi wartościami  $|z_i|$  – według form użytkowania ziemi (w podziale trzeciego stopnia szczegółowości użytków)

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Luchter 1994, s. 181–194].

Bardzo duże przeobrażenia strukturalne zaobserwowane zostały na terenie bloku nr 9. W obrębie kategorii użytków nie zarejestrowano tu wprawdzie żadnych zmian ( $z_i = 0$ )<sup>16</sup>, natomiast już w podziale na grupy wartość  $|z_i|$  znalazła się w przedziale (50–75]. W obrębie użytków technicznych nastąpił przyrost

<sup>15</sup> W większości muzeum to, oddane do użytku 24 września 2010 r. [Suchy i Hajok 2010, s. 1], mieściło się pod Sukiennicami, a zwłaszcza płytą Rynku Głównego. Na parterze (1. kondygnacja) znajdowały się: Informacja, Rezerwacja, Sprzedaż Biletów oraz wejście do tego obiektu.

<sup>16</sup> Zarówno w 1992 r., jak i w 2012 r. 100% powierzchni tego bloku urbanistycznego stanowiły użytki techniczne.



powierzchni terenów usługowych i zabudowy mieszkaniowej, a ubytek – terenów budowy i użytków technicznych pozostałych. Podział trzeciego stopnia szczegółowości – na formy użytkowania ziemi, pozwolił stwierdzić na obszarze tego bloku urbanistycznego zmiany powierzchni w obrębie głównie terenów usługowych, co zaważyło na wartości  $|z_i| = 85,66$ . W latach 1992–2012 nastąpił ubytek i ostatecznie zanik powierzchni terenów bankowych (w budynku przy ul. św. Tomasza 43/Mikołajska 32, w miejsce mieszczącego się tu w 1992 r. Banku Przemysłowo-Handlowego<sup>17</sup> funkcjonowała w 2012 r. Akademia Muzyczna), a wzrost powierzchni terenów nauki i turystyki (w znajdujących się w 1992 r. w remoncie obiektach, w 2012 r. – mieściły się nowo powstałe hotele: Amadeus – przy ul. św. Krzyża 9/Mikołajska 22/20, oraz Wit Stwosz przy ul. Mikołajskiej 28 i aparthotel Mikołaj – przy ul. Mikołajskiej 30).

## 5. Uwagi końcowe

Przeprowadzone badania zarówno dla całej jednostki przestrzennej byłej I dzielnicy katastralnej miasta Krakowa – Śródmieście, jak i w podziale na bloki urbanistyczne wykazały istotne zmiany jakościowe, o czym świadczyły zróżnicowania wartości  $z_i$  w podziale na kategorie, grupy i formy użytkowania ziemi.

Można jednoznacznie stwierdzić, że im więcej użytków przyjętych zostało do analizy, tym bardziej wartość  $|z_i|$  wzrastała. Wzrost wartości  $|z_i|$  zaobserwowany został również wówczas, gdy przyjęto podział na bloki urbanistyczne. A więc im bardziej szczegółowo zostały przeprowadzone badania, tym wyższe były sumaryczne wartości odchyleń procentowego udziału użytków. Na przykład dla całej jednostki katastralnej Śródmieście w podziale na kategorie użytków (wyróżnione zgodnie z pierwszym stopniem szczegółowości użytków) wartość  $|z_i|$  wyniosła zaledwie 0,12, podczas gdy w podziale na grupy użytkowania ziemi (według drugiego stopnia szczegółowości użytków) czy formy użytkowania ziemi (wyodrębnionych według trzeciego stopnia szczegółowości użytków) oraz bloki urbanistyczne – wartość  $|z_i|$  osiągnęła maksymalne rozpiętości [0–100].

Badania potwierdziły procesy świadczące o dalszym utrwalaniu się głównych funkcji Krakowa – kultury, nauki i turystyki, przejawiające się wzrostem powierzchni terenów użytkowanych przez tego typu usługi. Realizacja zasad gospodarki rynkowej przyczyniła się także do wzrostu powierzchni (niekiedy w znaczącym stopniu) terenów bankowych, biurowych, gastronomicznych, a także innych użytków charakterystycznych dla centralnych części miast,

---

<sup>17</sup> W 1983 r. w budynku tym mieścił się Komitet Wojewódzki Polskiej Zjednoczonej Partii Robotniczej.

tj. obiektów chwilowego pustostanu, zespołów wielofunkcyjnych czy obiektów wielousługowych.

Zaobserwowano natomiast spadek powierzchni terenów zajętych przez usługi: administrację, handel, ochronę zdrowia, oświatę, a także zabudowę mieszkaniową – co świadczyło o dalszym wyludnianiu się Śródmieścia Krakowa, czy przemysł.

Tego typu przemiany wskazywały na zaawansowane procesy metropolizacyjne, odznaczające się wzrostem powierzchni terenów przeznaczonych pod realizację funkcji usługowych najwyższego rzędu, zaliczanych przez T. Markowskiego i T. Marszałę [2006, s. 13] do sektora IV (m.in. naukowych, kulturalnych, turystycznych, finansowych, informacyjnych), a spadkiem powierzchni terenów przeznaczonych do realizacji funkcji podstawowych (np. ochrony zdrowia czy oświaty).

## Literatura

- Bromek K. [1966], *Użytkowanie ziemi w Krakowie i przyległych częściach powiatu krakowskiego około 1960 roku*, Zeszyty Naukowe UJ, nr 128, Kraków.
- Bromek K., Mydel R. [1972], *Uwagi metodyczne do opracowania szczegółowej mapy użytkowania ziemi przestrzeni miejskiej*, Folia Geographica, Series Geographica-Oeconomica, t. 5.
- Górka Z. [1974], *Użytkowanie ziemi w I dzielnicy katastralnej miasta Krakowa – Śródmieście*, Zeszyty Naukowe UJ, nr 379, Kraków.
- Górka Z. [2004], *Krakowska dzielnica staromiejska w dobie społeczno-ekonomicznych przemian Polski na przełomie XX i XXI wieku*, Instytut Geografii i Gospodarki Przemysłowej UJ, Kraków.
- Grocholska [1974], *Czynniki wpływające na użytkowanie ziemi w Warszawie*, Studia KPZK PAN, t. 46.
- Kraków się powiększył* [2013], „Krakowski Rynek Nieruchomości”, nr 1.
- Luchter B. [1987a], *Kierunki przemian użytkowania ziemi w aglomeracji krakowskiej*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Praca doktorska, Maszynopis.
- Luchter B. [1987b], *Użytkowanie ziemi w Krakowie w świetle planu katastralnego z I poł. XIX w.*, „Zeszyty Naukowe AE w Krakowie”, nr 251.
- Luchter B. [1990], *Przestrzenne związki użytkowania ziemi w Krakowie*, „Dokumentacja Geograficzna”, z. 2–3.
- Luchter B. [1994], *Zmiany użytkowania ziemi w Krakowie w latach 1983–1992 na przykładzie centralnej części miasta – byłej I dzielnicy katastralnej – Śródmieście*, „Zeszyty Naukowe AE w Krakowie”, nr 422.
- Luchter B. [1997], *Zmiany w zagospodarowaniu centralnej części Krakowa, w okresie transformacji (ze szczególnym uwzględnieniem lat 1992–1995)*, „Zeszyty Naukowe AE w Krakowie”, nr 483.
- Luchter B. [2007], *Wpływ planowania przestrzennego na strukturę użytkowania ziemi w Krakowie* [w:] *Księga jubileuszowa dla uczczenia 80. rocznicy urodzin Profesora Antoniego Fajferka*, AE w Krakowie, Kraków.
- Luchter B. [2010], *Przemiany w użytkowaniu ziemi w rozwoju miasta Krakowa*, Zeszyty Naukowe UEK w Krakowie, Seria specjalna: Monografie, nr 196, Kraków.

- Markowski T., Marszał T. [2006], *Metropolie, obszary metropolitalne, metropolizacja: problemy i pojęcia podstawowe*, PAN, KPZK, Warszawa.
- Mydel R. [1979], *Rozwój struktury przestrzennej miasta Krakowa*, Ossolineum, Wrocław.
- Nowakowska M. [1991], *Zmiany użytkowania ziemi w dzielnicy Śródmieście w Krakowie w obrębie Plant w okresie 1970–1990*, Instytut Geografii UJ, Kraków, Praca magisterska, maszynopis.
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z 29 marca 2001 r., w sprawie ewidencji gruntów i budynków [2001], Dz.U. nr 38 z 2 maja 2001 r., poz. 454.
- Stachnik P. [2014], *Kłótnie i sprzeczne koncepcje. Tak powstało Collegium Novum*, „Dziennik Polski”, nr 107(21246).
- Suchy B., Hajok D. [2010], *Zabiło podziemne serce*, „Gazeta Wyborcza. Dodatek Kraków”, nr 225(7043).
- Uchwała nr XII/131/11 w sprawie uchwalenia miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego obszaru Stare Miasto [2011], Dz.Urz. Woj. Małopolskiego nr 255 z 17 maja 2011, poz. 2059.

### Changes in Land Use in Cracow's City Centre, 1992–2012

The aim of this article is to evaluate land use changes taking place under the influence of the processes resulting from the implementation of market economy principles in the years 1992–2012 in Central Cracow. The research covered both the entire central district and the urban blocks that belong to that area. For greater inference accuracy, the analysis was conducted according to land use categories (the first grade accuracy of land use division) as well as the groups (the second grade division) together with the forms of land use (the third grade division). The research revealed an increase in metropolitan processes manifested by growth in the actual service area devoted in the city to culture, education and tourism, which have a particularly international reach. These three areas have for many years played a leading role in Cracow's spatial and socio-economic development.

**Keywords:** economic geography, settlement geography, spatial economy, land use in urban space.



Monika Musiał-Malagó

Katedra Gospodarki Regionalnej  
Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

## Sytuacja planistyczna w województwie małopolskim

### Streszczenie

Planowanie przestrzenne jest głównym instrumentem polityki przestrzennej. Aktywna polityka pozwala na określenie kierunków zagospodarowania przestrzennego, celów polityki przestrzennej oraz sposobów ich realizacji. Polityka przestrzenna prowadzona przez gminy od 1995 r. daje możliwość zarządzania jednostką terytorialną w sposób kompleksowy. Kompleksowe podejście władz lokalnych do zarządzania gminą przy współpracy ze społecznością lokalną pozwala na osiągnięcie przez gminę trwałego i zrównoważonego rozwoju. Podstawowym aktem prawnym regulującym sprawy planowania przestrzennego w Polsce jest Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Zgodnie z jej zapisami system planowania przestrzennego jest realizowany na trzech poziomach: gminy, województwa i kraju. Głównym podmiotem, który odpowiada za zarządzanie przestrzenią, jest gmina. Na poziomie gminy na system aktów planowania i zagospodarowania przestrzennego składają się: studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

W artykule zaprezentowano postęp w zakresie posiadania przez władze lokalne województwa małopolskiego miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Obszar analizy objął 182 gminy leżące w granicach administracyjnych województwa. W pracy posłużono się badaniami statystycznymi zamieszczonymi w przygotowywanym corocznie *Raporcie o stanie i uwarunkowaniach prac planistycznych w gminach*, opracowywanym przez Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.

Badania dotyczące stanu zagospodarowania przestrzennego w gminach województwa małopolskiego przeprowadzono dla dwóch okresów. Pierwszy horyzont czasowy, tj. 2004 r., związany jest z rozpoczęciem gromadzenia przez Ministerstwo Infrastruktury danych o stanie zagospodarowania przestrzennego w gminach, drugi odnosi się do ostatniego dostępnego badania z informacjami za 2011 r.

**Słowa kluczowe:** planowanie przestrzenne, miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego, studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego, województwo małopolskie.

## 1. Wprowadzenie

Podstawowym aktem prawnym regulującym sprawy planowania przestrzennego w Polsce jest Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym. Obecnie obowiązujący system planowania przestrzennego zgodnie z tą ustawą jest trójszczeblowy, co oznacza, że zadania ustawowe realizowane są na każdym poziomie podziału administracyjnego kraju, tj. krajowym, wojewódzkim i gminnym, z pominięciem samorządu powiatowego. Należy zaznaczyć, że samorząd powiatowy nie otrzymał żadnych kompetencji dotyczących planowania i zagospodarowania przestrzennego. Dokumenty opracowywane na poziomie powiatu nie mają istotnego wpływu na przestrzeń w wymiarze lokalnym i ponadlokalnym, ponadto ich ustalenia nie mają charakteru wiążącego w trakcie opracowywania aktów planistycznych przez gminę oraz samorząd województwa. Stanowią one jedynie wolne opinie wyrażane przez przewodniczącego zarządu powiatu (starostę) w zakresie polityki przestrzennej i mogą być uwzględniane przez władze gminy i samorząd województwa [Niewiadomski 2009].

Zgodnie z zapisami ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym głównym podmiotem, który odpowiada za zarządzanie przestrzenią, jest gmina. Podstawowymi instrumentami służącymi do realizacji polityki przestrzennej i zagospodarowania przestrzennego na jej terenie jest studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego oraz miejscowe plany zagospodarowania przestrzennego.

Celem artykułu jest ocena stanu zaawansowania prac planistycznych na terenie gmin województwa małopolskiego. Badania przeprowadzono na podstawie danych zamieszczonych w przygotowywanym corocznie *Raporcie o stanie i uwarunkowaniach prac planistycznych w gminach*, opracowywanym przez Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania PAN.

Badania dotyczące stanu zagospodarowania przestrzennego w gminach województwa małopolskiego przeprowadzono dla dwóch okresów. Pierwszy horyzont czasowy, tj. 2004 r., związany jest w rozpoczęciem gromadzenia przez Ministerstwo Infrastruktury danych o stanie zagospodarowania przestrzennego w gminach, drugi odnosi się do ostatniego dostępnego badania z informacjami za 2011 r.

## 2. System planowania przestrzennego w Polsce

Podstawę systemu aktów planistycznych państwa stanowi Koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju, za której pośrednictwem państwo kształtuje politykę przestrzenną kraju. Jest to najważniejszy dokument dotyczący ładu przestrzennego Polski. Określa on uwarunkowania, cele i kierunki zrównoważonego rozwoju kraju oraz działania niezbędne do jego osiągnięcia [Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. ..., art. 47, ust. 2]. Celem strategicznym określonym w koncepcji jest efektywne wykorzystanie przestrzeni kraju, jej zróżnicowanych potencjałów rozwojowych do osiągnięcia m.in. konkurencyjności, zwiększenia zatrudnienia i większej sprawności państwa oraz spójności społecznej, gospodarczej i przestrzennej w długim horyzoncie czasowym.

Na szczeblu województwa sporządzane są i uchwalane przez sejmik samorządowy województwa plany zagospodarowania przestrzennego województwa. Plan zagospodarowania przestrzennego województwa określa zasady struktury przestrzennej województwa. Zgodnie z Ustawą z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym w dokumencie tym określa się cele i kierunki polityki przestrzennej samorządu województwa. Najważniejsze elementy planu zagospodarowania przestrzennego województwa sprowadzają się do określenia w dokumencie [Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. ..., art. 39, ust. 3]:

- podstawowych elementów sieci osadniczej województwa, ich powiązań komunikacyjnych oraz infrastrukturalnych,
- systemu obszarów chronionych występujących na terenie województwa,
- rozmieszczenia inwestycji celu publicznego o znaczeniu ponadlokalnym,
- obszarów problemowych,
- obszarów wsparcia,
- obszarów narażonych na niebezpieczeństwo powodzi,
- granic terenów zamkniętych i ich stref ochronnych,
- obszarów występowania udokumentowanych złóż kopalin.

Plany zagospodarowania województwa powinny być spójne z Koncepcją przestrzennego zagospodarowania kraju.

Na szczeblu gminy opracowywane są dwa dokumenty, tj.:

- obligatoryjne studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy, sporządzane zawsze dla obszaru w granicach administracyjnych gminy [Śleszyński i in. 2007],
- miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego.

Studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy jest aktem planowania ogólnego o charakterze wewnętrznym, tzw. aktem kierownictwa wewnętrznego. Jest dokumentem wiążącym swymi postanowieniami radę i wójta (burmistrza, prezydenta miasta), którzy przez jego uchwalenie zobowiązują

się do działań skierowanych na realizację zapisanych w nim ustaleń. Rola studium sprowadza się do koordynacji działań w sferze przestrzennej polityki gminy. Na poziomie studium przejmowane są do gminy najważniejsze cele polityki przestrzennej wyodrębnione w skali ponadlokalnej. Studium pełni również funkcję informacyjną dla inwestorów w zakresie programu rozwoju przestrzennego i gospodarczego. Podsumowując, można stwierdzić, że studium:

- jest aktem polityki przestrzennej gminy,
- koordynuje ustalenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego,
- stanowi materiał promujący gminę.

Drugim dokumentem opracowywanym na szczeblu gminnym jest miejscowy plan zagospodarowania przestrzennego. Można go uznać za podstawowy dokument regulujący gospodarkę przestrzenną gminy, gdyż ma charakter prawa powszechnie obowiązującego na terenie gminy. Plany są aktami prawa miejscowego, a ich uchwalenie wywołuje skutki finansowe w stosunku do właścicieli nieruchomości, których przeznaczenie zostało w planie zmienione [Markowski i Zuber 2011, s. 184–185]. Plany miejscowe sporządzane są dla całego obszaru gminy lub na określonych w uchwale rady gminy fragmentach terenu położonego w granicy gminy. Ustala się w nim przeznaczenie (funkcję i sposób użytkowania) terenów, określa zasady zagospodarowania i zabudowy oraz rozmieszczenie inwestycji celu publicznego. Dokonuje się tego stosownie do polityki przestrzennej gminy ustalonej w studium, z którą plan musi zachować zgodność [Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. ..., art. 14, ust. 1].

W przypadku braku miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego określenie sposobów zagospodarowania i warunków zabudowy terenu następuje w drodze decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu wydawanej na podstawie przepisów odrębnych [Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. ..., art. 4, ust. 2].

Ustawodawca dokonał podziału decyzji na dwie kategorie, w zależności od rodzaju inwestycji, której dotyczą, tj. [Raport o stanie miasta 2011, s. 27–28]:

- lokalizację inwestycji celu publicznego, którą ustala się w drodze decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego (ULI),
- sposób zagospodarowania terenu i warunki zabudowy dla pozostałych inwestycji, które ustala się w drodze decyzji o warunkach zabudowy (WZ).

Decyzja taka jest aktem indywidualnym, regulującym prawnie stosunki między organem a określoną jednostką (adresatem decyzji). Decyzja jest więc kierowana indywidualnie do określonej osoby fizycznej lub prawnej, która jest wnioskodawcą. Jest ona wymagana w każdym przypadku, w którym ustawa Prawo budowlane określa obowiązek uzyskania pozwolenia na budowę.



### 3. Stan zagospodarowania przestrzennego w gminach województwa małopolskiego

Obszar badawczy obejmuje 182 gminy położone w granicach administracyjnych województwa małopolskiego. Wśród gmin województwa zidentyfikowano 121 gmin wiejskich, 47 miejsko-wiejskich oraz 11 gmin miejskich, w tym trzy miasta na prawach powiatu, tj. Kraków, Tarnów i Nowy Sącz.

Na koniec 2004 r. tylko 18 samorządów nie posiadało studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego (uikzp) gminy. Pozytywne jest to, że w tychże gminach trwały prace aktualizacyjne nad dokumentem. Należy również zaznaczyć, że spośród wszystkich gmin województwa nie znalazła się ani jedna gmina, która nie posiadałaby studium i nie przystąpiła również do jego sporządzania (tabela 1).

Z kolei na koniec 2011 r. spośród 182 gmin województwa 128 z nich posiadało obowiązujące studium, tj. 70,3%, a 52 gminy posiadały studium, ale było ono w trakcie zmiany. Jedynie dwie gminy, tj. Słaboszów w powiecie miechowskim i Koniusza w powiecie proszowickim, nie posiadały studium, nie przystąpiły one również do jego sporządzenia.

W gminach województwa małopolskiego na koniec 2004 r. powierzchnia terenów wskazanych w studiach uikzp do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego (mpzp) wynosiła 1 028 226 ha, co stanowiło 67,7% powierzchni województwa małopolskiego. Z kolei na koniec 2011 r. powierzchnia terenów wskazanych w studiach uikzp do sporządzenia miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego wynosiła o 317 319 ha mniej w stosunku do analizowanego 2004 r. Udział powierzchni tychże terenów zmniejszył się zatem o 30,9%. Największy odsetek terenów wskazanych w studium do sporządzenia planów miejscowych w 2011 r. wynosił w gminach wiejskich 33,3% (tabela 1).

W studiach uikzp do zmian przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na inne cele w 2004 r. przewidziano ogółem 24 216 ha. Na koniec 2011 r. wyznaczone w studium obszary wymagające zmian przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na inne cele wzrosły o 4089 ha i wyniosły ogółem 28 305 ha.

O zakresie działań planistycznych świadczy w istotnym stopniu liczba obowiązujących w danym roku miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego. Według danych dostępnych w raportach w końcu 2004 r. na terenie województwa małopolskiego obowiązywało 1520 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego uchwalonych na podstawie obydwu ustaw (w tym 116 na podstawie aktu z 2003 r.). Z tej liczby 796 planów dotyczyło powierzchni gmin wiejskich, 545 – gmin miejsko-wiejskich, 111 – gmin miejskich, a 68 obowiązujących planów posiadały łącznie miasta na prawach powiatu (tabela 2).

Tabela 1. Studia uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin województwa małopolskiego – podstawowe informacje

| Wyszczególnienie   | 2004          |                       |               |                           |           | 2011          |                       |               |                           |         |
|--|---------------|-----------------------|---------------|---------------------------|-----------|---------------|-----------------------|---------------|---------------------------|---------|
|  | gmina miejska | gmina miejsko-wiejska | gmina wiejska | miasto na prawach powiatu | ogółem    | gmina miejska | gmina miejsko-wiejska | gmina wiejska | miasto na prawach powiatu | ogółem  |
| Pokrycie gmin studium uikzp  | 10            | 31                    | 122           | 1                         | 164       | 7             | 27                    | 93            | 1                         | 128     |
| Nie przystąpiono do sporządzenia studium                                 | 0             | 0                     | 0             | 0                         | 0         | 0             | 0                     | 2             | 0                         | 2       |
| Studium jest w trakcie sporządzania                                      | 0             | 0                     | 0             | 0                         | 0         | 0             | 0                     | 0             | 0                         | 0       |
| Studium jest w trakcie zmiany  | 2             | 9                     | 5             | 2                         | 18        | 4             | 20                    | 26            | 2                         | 52      |
| Powierzchnia terenów wskazanych w studium do sporządzenia mpzp w ha      | 24 085        | 249 992               | 744 414       | 9735                      | 1 028 226 | 17 824        | 187 780               | 505 155       | 150                       | 710 909 |
| Udział powierzchni terenów wskazanych w studium do sporządzenia mpzp w % | 1,6           | 16,5                  | 49,0          | 0,6                       | 67,7      | 1,2           | 12,4                  | 33,3          | 0,001                     | 67,9    |

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Raport o stanie... 2004, 2011].

Tabela 2. Obszary na terenie gmin województwa małopolskiego posiadające plany miejscowe (uchwalone i w trakcie sporządzania) w latach 2004 i 2011

| Wyszczególnienie   | 2004          |                       |               |                           |         |  | 2011          |                       |               |                           |         |  |
|--|---------------|-----------------------|---------------|---------------------------|---------|--|---------------|-----------------------|---------------|---------------------------|---------|--|
|  | gmina miejska | gmina miejsko-wiejska | gmina wiejska | miasto na prawach powiatu | ogółem  |  | gmina miejska | gmina miejsko-wiejska | gmina wiejska | miasto na prawach powiatu | ogółem  |  |
| Powierzchnia gmin województwa małopolskiego objęta obowiązującymi planami miejscowymi (w ha)         | 7320          | 70 695                | 414 423       | 3991                      | 496 429 |  | 26 512        | 225 801               | 690 847       | 16 615                    | 959 775 |  |
| Powierzchnia gmin województwa małopolskiego objęta mpzp (w %)  | 15,2          | 18,3                  | 39,9          | 8,7                       | 32,7    |  | 67,2          | 50,7                  | 69,9          | 36,4                      | 63,2    |  |
| Liczba obowiązujących planów miejscowych   | 111           | 545                   | 796           | 68                        | 1520    |  | 143           | 641                   | 1028          | 169                       | 1981    |  |
| Powierzchnia gmin województwa małopolskiego objęta planami miejscowymi w trakcie sporządzania (w ha) | 19 570        | 142 394               | 322 520       | 6084                      | 490 568 |  | 7378          | 92 398                | 147 876       | 6423                      | 254 075 |  |
| Powierzchnia gmin województwa małopolskiego objęta mpzp w trakcie sporządzania (w %)                 | 40,7          | 36,9                  | 31,0          | 13,3                      | 32,3    |  | 18,7          | 20,7                  | 15,0          | 14,1                      | 16,7    |  |
| Liczba planów miejscowych w trakcie sporządzania   | 46            | 106                   | 225           | 56                        | 433     |  | 68            | 148                   | 264           | 76                        | 556     |  |

cd. tabeli 2

| Wyszczególnienie   | 2004          |                       |               |                           |        | 2011          |                       |               |                           |        |
|--|---------------|-----------------------|---------------|---------------------------|--------|---------------|-----------------------|---------------|---------------------------|--------|
|  | gmina miejska | gmina miejsko-wiejska | gmina wiejska | miasto na prawach powiatu | ogółem | gmina miejska | gmina miejsko-wiejska | gmina wiejska | miasto na prawach powiatu | ogółem |
| Łączna powierzchnia terenów, dla których zmieniono przeznaczenie gruntów rolniczych na cele nierolnicze (w ha) | 319           | 2842                  | 11 800        | 164                       | 15 125 | 1200          | 18 433                | 50 977        | 1689                      | 72 299 |
| Łączna powierzchnia terenów, dla których zmieniono przeznaczenie gruntów leśnych na cele nieleśne (w ha)       | 1             | 75                    | 124           | 1                         | 201    | 29            | 168                   | 4951          | 1                         | 5149   |

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Raport o stanie... 2004, 2011].

W 2004 r. na obszarze województwa małopolskiego zidentyfikowano 139 gmin, tj. ponad 76%, które w swoich granicach administracyjnych legitymowały się brakiem dokumentów z zakresu planowania przestrzennego w randze prawa miejskiego. Pozostałe 43 gminy badanego województwa posiadały plany miejscowe, w tym szczególnie dominowały gminy wiejskie. Spośród wszystkich gmin wiejskich województwa małopolskiego 26% gmin posiadało tego rodzaju opracowania.

Najwięcej planów miejscowych posiadały gminy powiatu nowosądeckiego (51 planów), zaś na terenie czterech powiatów, tj. dąbrowskiego, miechowskiego, oświęcimskiego i tatrzańskiego, żadna gmina nie posiadała miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego (łącznie 28 gmin).

W 2004 r. na terenie województwa małopolskiego znalazło się 16 gmin, w których obowiązujące plany miejscowe obejmowały swym zasięgiem cały obszar gminy (100%), co stanowiło zaledwie ok. 9% wszystkich gmin w województwie małopolskim. W opozycji do tych jednostek na terenie tego regionu zidentyfikowano 11 gmin, które pod względem powierzchni zajmowanej przez plany miejscowe nie przekraczały 10% powierzchni gmin. Gminy te stanowiły 6% jednostek terytorialnych województwa małopolskiego. Wśród gmin z tej grupy znalazło się sześć o najmniejszej powierzchni objętej planami zagospodarowania przestrzennego, tj. niespełna 1%. Były to trzy gminy miejsko-wiejskie, tj. Olkusz, Wolbrom i Piwniczna, oraz trzy gminy wiejskie, tj. Zielonki, Radłów i Stryszowa.

Na koniec 2011 r. w województwie małopolskim obowiązywało 1981 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego, czyli o 461 planów więcej niż w 2004 r. W sumie na obszarze województwa małopolskiego największą liczbę planów miejscowych posiadały gminy wiejskie, tj. ok. 52% wszystkich obowiązujących planów miejscowych dla gmin województwa małopolskiego (tabela 2). Należy jednak zaznaczyć, że największy wzrost liczby planów miejscowych miał miejsce w miastach na prawach powiatu.

Całkowita powierzchnia pokryta planami miejscowymi w gminach województwa małopolskiego wzrosła prawie dwukrotnie w stosunku do analizowanego 2004 r. i wynosiła 959 775 ha. Od momentu wejścia w życie ustawy o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z 2003 r. małopolskie gminy sukcesywnie wprowadzają plany miejscowe. Na przestrzeni badanego okresu widoczny jest znaczny wzrost powierzchni objętej sporządzonymi planami w powierzchni województwa z 32,7% w 2004 r. do 63,2% w 2011 r.

W 2011 r. 25 gmin województwa małopolskiego określiło stopień pokrycia swojego terytorium planami miejscowymi do 5%, zatem odsetek samorządów, które posiadały plany miejscowe dla mniej niż 5% powierzchni swojego obszaru, wyniósł ok. 14%. Z kolei udział samorządów z dokumentami o charakterze prawa miejscowego opracowanymi dla ponad 90% powierzchni gmin Małopolski

wyniósł 57%. Świadczy to o znacznych postępach w planowaniu miejscowym i uporządkowaniu gospodarki przestrzennej gmin. Wciąż jednak istniały gminy, które nie posiadały planów miejscowych. W 2011 r. odnotowano na terenie Małopolski 15 gmin, tj. 8%, które nie posiadały takiego opracowania. Wśród nich znalazło się pięć gmin miejsko-wiejskich, były to Proszowice i Nowe Brzesko w powiecie proszowickim, Czchów w powiecie brzeskim oraz Ciężkowice i Żabno w powiecie tarnowskim. Pozostałe 10 gmin były to jednostki o statusie administracyjno-prawnym wiejskim. Najwięcej planów w 2011 r. – podobnie jak w 2004 r. – skupiały na swoim terenie gminy powiatu nowosądeckiego (415 planów), najmniej zaś – gminy w powiecie proszowickim (tylko cztery plany). W 2004 r. województwo małopolskie liczyło 433 miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego w trakcie sporządzania, w tym gminy miejskie – 46 planów, wiejskie – 225 planów, miejsko-wiejskie – 106 planów, zaś miasta na prawach powiatu – 56. Powierzchnia województwa objęta planami w fazie projektowej wyniosła 490 568 ha, tj. 32,3% powierzchni województwa. W poszczególnych gminach wskaźnik ten wynosił (tabela 2):

- w gminach miejskich – 19 570 ha,
- w gminach miejsko-wiejskich – 142 394 ha,
- w gminach wiejskich – 322 520 ha,
- w miastach na prawach powiatu – 6084 ha.

W końcu 2011 r. w gminach województwa małopolskiego w fazie projektowej znalazło się 556 mpzp. Powierzchnia województwa objęta planami zagospodarowania przestrzennego w trakcie sporządzania w 2011 r. jest o 123 ha większa od sumy powierzchni planów będących w trakcie sporządzania w 2004 r. (wzrost o 28,4%). Należy jednak zaznaczyć, że wskaźnik powierzchni planów miejscowych projektowanych nie oznacza wzrostu całkowitej powierzchni objętej obowiązującymi planami, gdyż plany w trakcie sporządzania mogą obejmować części istniejących już planów miejscowych.

Zmiany przeznaczenia gruntów rolnych i leśnych na cele nierolnicze i nieleśne świadczą o planowanych kierunkach rozwoju i inwestycji w gminach. Ogółem w skali województwa łączna powierzchnia gruntów rolnych, dla których zmieniono w planach przeznaczenie na cele nierolnicze, wyniosła w 2011 r. 72 299 ha i wzrosła w stosunku do 2004 r. prawie pięciokrotnie. Najwięcej terenów odrolnionych w stosunku do powierzchni znajdowało się w gminach wiejskich (tabela 2). Z kolei łączna powierzchnia gruntów leśnych, dla których zmieniono w planach przeznaczenie na cele nieleśne, wyniosła w 2011 r. 5149 ha, z czego również najwięcej przypadało na gminy wiejskie (4951 ha).

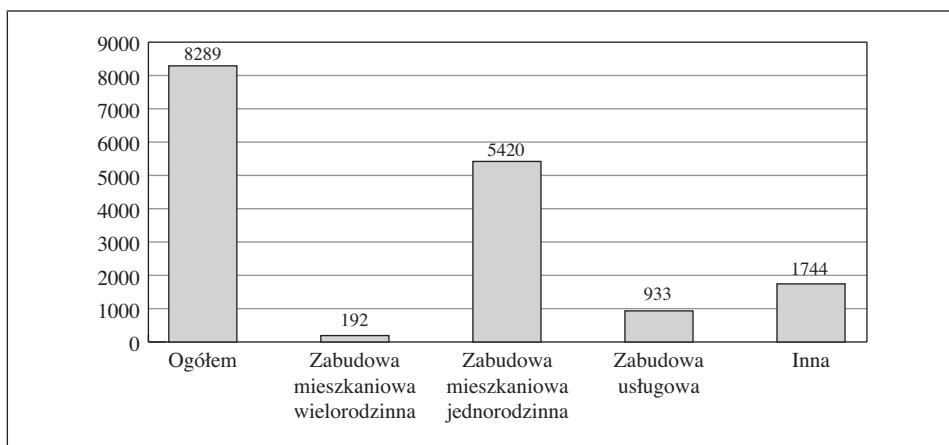
Według danych *Raportu o stanie i uwarunkowaniach prac planistycznych w gminach* [2011] w 2011 r. zostało wydanych na terenie gmin województwa małopolskiego 8289 decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu.

Tabela 3. Decyzje lokalizacyjne wydane na terenie gmin województwa małopolskiego w latach 2004 i 2011

| Wyszczególnienie   | 2004          |                       |               |                           | 2011   |               |                       |               |                           |        |
|--|---------------|-----------------------|---------------|---------------------------|--------|---------------|-----------------------|---------------|---------------------------|--------|
|  | gmina miejska | gmina miejsko-wiejska | gmina wiejska | miasto na prawach powiatu | ogółem | gmina miejska | gmina miejsko-wiejska | gmina wiejska | miasto na prawach powiatu | ogółem |
| Decyzje o ustaleniu warunków zabudowy  | 805           | 4834                  | 5533          | 3432                      | 14 605 | 405           | 2550                  | 2726          | 2608                      | 8289   |
| Łączna powierzchnia terenów, dla których wydano pozytywne decyzje o ustaleniu warunków zabudowy            | .             | .                     | .             | .                         | .      | 121,3         | 828,3                 | 1427,1        | 151,0                     | 2527,7 |
| Decyzje o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego  | 222           | 733                   | 654           | 702                       | 2311   | 61            | 308                   | 241           | 481                       | 1091   |
| Łączna powierzchnia terenów, dla których wydano pozytywne decyzje o ustaleniu lokalizacji celu publicznego | .             | .                     | .             | .                         | .      | 27,3          | 318,8                 | 387,3         | 1,4                       | 734,8  |

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Raport o stanie... 2004, 2011].

W analizowanym okresie liczba wydanych decyzji zmalała prawie dwukrotnie. W 2011 r. na terenie gmin województwa wydano łącznie o 6315 decyzji o warunkach zabudowy i zagospodarowania terenu mniej niż w 2004 r. Łączna powierzchnia terenów, dla których wydano pozytywne decyzje o ustaleniu warunków zabudowy, wyniosła w 2011 r. 2527,7 ha. Najwięcej wydanych decyzji o ustaleniu warunków zabudowy (tzw. wuzetki) miało miejsce w gminach wiejskich (2726), a następnie w miastach na prawach powiatu (2608), najmniej zaś – w gminach miejskich (405). Spośród wszystkich decyzji najwięcej – bo aż 5420, dotyczyło zabudowy mieszkaniowej jednorodzinnej (rys. 1).



Rys. 1. Liczba wydanych decyzji o warunkach zabudowy w gminach województwa małopolskiego w 2011 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Raport o stanie... 2011].

W 2011 r. na obszarze gmin województwa małopolskiego wydano 1091 decyzji o ustaleniu lokalizacji inwestycji celu publicznego, tj. o ponad dwukrotnie mniej niż w 2004 r. Najwięcej decyzji wydano na terenie miast na prawach powiatu (481), a następnie gmin miejsko-wiejskich (308) i wiejskich (241) (tabela 3).

#### 4. Podsumowanie

Na podstawie przeprowadzonych badań postępy w pracach planistycznych w województwie małopolskim można ocenić pozytywnie. Dane wskazują, że w 2011 r. 70,3% gmin województwa małopolskiego posiadało studium uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gminy. Jest to mniej aniżeli w 2004 r., jednak w ok. 29% gmin dokumenty te były aktualizowane, co świadczy



o reagowaniu władz na zmiany procesów przestrzennych zachodzących w gminach. Do pożądaných cech stanu zaawansowania prac planistycznych należy wzrost udziału powierzchni pokrytych planami miejscowymi. Pomimo braku obligatoryjności opracowania miejscowych planów zagospodarowania przestrzennego dla obszaru w granicach administracyjnych gmin można zauważyć, że w analizowanych dwóch okresach na terenie gmin województwa małopolskiego wzrosło pokrycie obszarów objętych planami prawie dwukrotnie i osiągnęło poziom 63,2% ogólnej powierzchni Małopolski. Warto wskazać, że średnia powierzchnia planu miejscowego dla Małopolski wzrosła z 327 ha w 2004 r. do 484 ha w 2011 r. Otrzymane wyniki badań pokazują również, że w województwie małopolskim w okresie przeprowadzonej analizy odsetek gmin z miejscowymi planami zagospodarowania przestrzennego opracowanymi dla powierzchni większej niż 90% znacznie wzrósł, tj. z 9% do 57%. Należy jednak zaznaczyć, że 2011 r. w skali całego województwa obserwuje się spadek powierzchni objętej sporządzanymi planami miejscowymi w stosunku do 2004 r. (o 52%). Pozytywny jest jednak fakt, że wzrósł wskaźnik odnoszący się powierzchni planów w trakcie sporządzania w miastach na prawach powiatu. Równocześnie w badanym okresie spadła liczba gmin nieposiadających planów miejscowych (z 28 do 15).

Na podstawie przeprowadzonych badań można zatem stwierdzić, że wzrosła aktywność władz samorządowych w zakresie planowania przestrzennego. Największe natężenie prac planistycznych miało miejsce w gminach wiejskich położonych w sąsiedztwie dużego miasta oraz obszarach atrakcyjnych dla nowych inwestycji i budownictwa mieszkaniowego.

## Literatura

- Markowski T., Zuber P. [2011], *System planowania przestrzennego i jego rola w strategicznym zarządzaniu rozwojem kraju*, Studia KPZK PAN, Warszawa, t. CXXXIV.
- Niewiadomski Z. [2009], *Planowanie i zagospodarowanie przestrzenne – komentarz*, Wydawnictwo C.H. Beck, Warszawa.
- Raport o stanie i uwarunkowaniach prac planistycznych w gminach w 2004 roku*, Ministerstwo Infrastruktury, [http://www.transport.gov.pl/2-48edcaaad83e1-1789468-p\\_1.htm](http://www.transport.gov.pl/2-48edcaaad83e1-1789468-p_1.htm) (data dostępu: czerwiec 2012).
- Raport o stanie i uwarunkowaniach prac planistycznych w gminach w 2011 roku*, Ministerstwo Infrastruktury, [http://www.transport.gov.pl/2-48edcaaad83e1-1789468-p\\_1.htm](http://www.transport.gov.pl/2-48edcaaad83e1-1789468-p_1.htm) (data dostępu: czerwiec 2012).
- Raport o stanie miasta* [2011], Biuro Planowania Przestrzennego Urzędu Miasta Krakowa, [www.bip.krakow.pl](http://www.bip.krakow.pl) (data dostępu: czerwiec 2012).
- Śleszyński P. i in. [2007], *Stan zaawansowania planowania przestrzennego w gminach*, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Ustawa z dnia 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, Dz.U. z 2012 r., poz. 647, 951, 1445, z 2013 r., poz. 21.

## Planistic Situation in the Małopolskie Voivodeship

Spatial planning is the major tool used in spatial development policies. Proactive policies facilitate the identification of spatial development trends, spatial development policies as well as implementation procedures. Spatial development policies adopted by municipalities in 1995 formed the basis for a comprehensive system of managing territorial government entities. The comprehensive approach taken by local governments to municipality management, coupled with cooperation with local communities, has led to municipalities' sustained growth and sustainable development.

Spatial planning in Poland is regulated by the Act of 27 March 2003 on spatial planning and development. Pursuant to its provisions, the spatial planning system is implemented at the municipality, regional and national levels. Responsibility for spatial development is vested in the hands of municipalities. At that level, the legal framework for spatial planning and development is based on the analysis of spatial development conditions and trends as well as local spatial development plans.

The paper presents the efforts made by Małopolska's local authorities in launching local spatial development programmes. The analysis covers 182 municipalities located within the region's administrative boundaries. The paper refers to the statistical analyses published in the annual *Report on the status and conditions of municipality planning processes*, prepared by the Institute of Geography and Spatial Management of the Polish Academy of Sciences (PAN).

The analysis of the status of spatial management in Małopolska's municipalities is carried out for two years: 2004, when the Ministry of Infrastructure began collecting spatial development data at the municipality level, and 2011, the last year for which research was conducted.

**Keywords:** spatial planning, local spatial management plans, the study of the conditions and directions of spatial development, Małopolskie Voivodeship.