

DIGITALES ARCHIV

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft
ZBW – Leibniz Information Centre for Economics

Markowska, Małgorzata (Ed.); Bal-Domańska, Beata (Ed.); Głuszczyk, Dariusz (Ed.)

Book

Gospodarka regionalna w teorii i praktyce

Provided in Cooperation with:

ZBW OAS

Reference: (2016). Gospodarka regionalna w teorii i praktyce. Wrocław : Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Wrocławiu.

This Version is available at:

<http://hdl.handle.net/11159/1097>

Kontakt/Contact

ZBW – Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft/Leibniz Information Centre for Economics
Düsternbrooker Weg 120
24105 Kiel (Germany)
E-Mail: [rights\[at\]zbw.eu](mailto:rights[at]zbw.eu)
<https://www.zbw.eu/>

Standard-Nutzungsbedingungen:

Dieses Dokument darf zu eigenen wissenschaftlichen Zwecken und zum Privatgebrauch gespeichert und kopiert werden. Sie dürfen dieses Dokument nicht für öffentliche oder kommerzielle Zwecke vervielfältigen, öffentlich ausstellen, aufführen, vertreiben oder anderweitig nutzen. Sofern für das Dokument eine Open-Content-Lizenz verwendet wurde, so gelten abweichend von diesen Nutzungsbedingungen die in der Lizenz gewährten Nutzungsrechte.

<https://savearchive.zbw.eu/termsfuse>

Terms of use:

This document may be saved and copied for your personal and scholarly purposes. You are not to copy it for public or commercial purposes, to exhibit the document in public, to perform, distribute or otherwise use the document in public. If the document is made available under a Creative Commons Licence you may exercise further usage rights as specified in the licence.

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 433

Gospodarka regionalna w teorii i praktyce



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2016

Redakcja wydawnicza: Agnieszka Flasińska
Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz
Korekta: Hanna Jurek
Łamanie: Małgorzata Czupryńska
Projekt okładki: Beata Dębska

Informacje o naborze artykułów i zasadach recenzowania
znajdują się na stronach internetowych
www.pracenaukowe.ue.wroc.pl
www.wydawnictwo.ue.wroc.pl

Publikacja udostępniona na licencji Creative Commons
Uznanie autorstwa-Użycie niekomercyjne-Bez utworów zależnych 3.0 Polska
(CC BY-NC-ND 3.0 PL)



© Copyright by Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wrocław 2016

ISSN 1899-3192
e-ISSN 2392-0041

ISBN 978-83-7695-588-9

Wersja pierwotna: publikacja drukowana

Zamówienia na opublikowane prace należy składać na adres:
Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
ul. Komandorska 118/120, 53-345 Wrocław
tel./fax 71 36 80 602; e-mail: econbook@ue.wroc.pl
www.ksiegarnia.ue.wroc.pl

Druk i oprawa: TOTEM

Spis treści

Wstęp	7
Beata Bal-Domańska: Ocena zrównoważonego rozwoju Polski w układzie powiatów w ujęciu <i>przyczyna – stan – reakcja</i> . Przypadek <i>bezrobocie – ubóstwo – aktywność gospodarcza</i> / The evaluation of sustainable development in the system of counties in Poland from the <i>pressure – state – response perspective</i> . Example of <i>unemployment – poverty – economic activity</i>	9
Tomasz Bartłomowicz: Wielowymiarowa analiza porównawcza sytuacji społeczno-gospodarczej miast regionu dolnośląskiego / Multidimensional comparative analysis of the socio-economic situation of Lower Silesia region cities.....	19
Patrycja Beba, Ewa Kiryluk-Dryjska: Identyfikacja barier rozwoju wsi i rolnictwa w Polsce na przykładzie regionu północno-zachodniego / Identification of rural development obstacles in Poland on the example of north-western region.....	29
Joanna Cymerman, Marcelina Zapotoczna: System opodatkowania nieruchomości w Polsce na tle wybranych krajów / System of real estate taxation in Poland compared to chosen states	40
Maciej Filus: Szacowanie wielkości rynku jubilerskiego w Polsce / Assessment of Polish jewelry market size	53
Patrycja Gaździcka: Ocena innowacyjności polskiej gospodarki na tle pozostałych krajów Unii Europejskiej / Evaluation of innovation in the Polish economy as compared to other European Union countries	63
Dariusz Głuszczyk: Problem pomiaru działalności innowacyjnej przedsiębiorstw na poziomie regionów / The problem of measuring innovation activities in enterprises at the level of regions.....	73
Jakub Hadyński: Konkurencyjność regionów transgranicznych w Unii Europejskiej / The competitiveness of trans-border regions in the European Union	82
Katarzyna Iwińska: Dekompozycja strumieni emigracyjnych w regionach Polski w latach 2002 i 2011 / Decomposition of emigration streams in Polish regions in the years 2002 and 2011.....	91
Ewa Kiryluk-Dryjska, Patrycja Beba: Zastosowanie metod ilościowych do regionalnej alokacji środków strukturalnych Wspólnej Polityki Rolnej w Polsce / Application of quantitative methods to regional allocation of CAP structural funds in Poland.....	102

Maria Kola-Bezka: Perspektywy rozwoju rynku projektów hybrydowych w województwie kujawsko-pomorskim / Prospects of development of hybrid projects market in the Kujawsko-Pomorskie Voivodeship.....	110
Barbara Kryk: Strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego jako przykład uwzględniania nowego paradygmatu terytorialnej polityki rozwoju / Regional Development Strategy of the West Pomeranian Voivodeship as an example of taking into account a new paradigm of territorial development policy.....	119
Florian Kuźnik: Regionalna polityka miejska w polityce spójności i programach operacyjnych na lata 2014–2020 / Regional urban policy in the cohesion policy and 2014–2020 operational programmes	129
Malgorzata Markowska: Regiony polskie w klasyfikacji pod względem poziomu inteligentnego rozwoju i wrażliwości na kryzys ekonomiczny / Polish regions classified in terms of smart growth level and sensitivity to economic crisis	138
Klaudia Plac: Regionalne różnicowania w zakresie wsparcia zielonej ekonomii z funduszy europejskich w latach 2007–2013 / Regional differences in supporting the green economy by the EU funds in the years 2007–2013	154
Jan Polski: Policentryczność rozwoju regionów na przykładzie województwa lubelskiego / The polycentricity development of regions on the example of Lublin Voivodeship.....	163
Beata Skubiak, Katarzyna Jurewicz: Praktyczne aspekty wdrażania innowacji społecznych. Rekomendacje dla decydentów / Practical aspects of implementing social innovation. Recommendations for decision makers .	172
Aldona Standar: Ocena poziomu pozyskanych środków PROW 2007–2013 na przedsięwzięcia środowiskowe w aspekcie zrównoważonego rozwoju obszarów wiejskich. Przykład gmin województwa wielkopolskiego / Evaluation of the level of RDP 2007–2013 funds on environmental projects in the aspect of sustainable development of rural areas. An example of Wielkopolska communes.....	180
Marek Szajt: Efektywność innowacyjna systemu <i>triple-helix</i> w Unii Europejskiej / The effectiveness of an innovative triple-helix system in the European Union	190
Marcelina Zapotoczna: Ceny mieszkań i zmiany demograficzne – czy istnieje związek? Doświadczenia polskiego rynku nieruchomości mieszkaniowych na przykładzie miast wojewódzkich / Apartment prices and demographic changes – is there a connection? Experience of the Polish residential real estate market on the example of voivodeships capital cities	199
Marta Zarówna: Polaryzacja polskich obszarów metropolitalnych / Polarization of Polish metropolitan areas.....	211

Wstęp

Przekazujemy Państwu publikację poświęconą tematyce gospodarki regionalnej i problemów związanych z jej rozwojem. Zbiór zawartych w niej artykułów koncentruje się na różnych problemach, które omawiane są w perspektywie międzynarodowej i krajowej, ze szczególnym uwzględnieniem regionów, województw, powiatów oraz obszarów transgranicznych.

Najwięcej uwagi poświęcono Unii Europejskiej w różnych wymiarach jej funkcjonowania, w tym ocenie innowacyjności (M. Szajt), (P. Gaździcka), konkurencyjności regionów transgranicznych (J. Hadyński), a przede wszystkim finansowaniu różnych zadań ze środków budżetu Unii Europejskiej w odniesieniu do polityki spójności i programów operacyjnych: w kontekście polityki miejskiej (F. Kuźnik), alokacji środków strukturalnych Wspólnej Polityki Rolnej (E. Kiryluk-Dryjska, P. Beba), wsparcia zielonej ekonomii z funduszy europejskich (K. Plac) oraz pozyskanych środków PROW na przedsięwzięcia środowiskowe (A. Standar).

Problemy związane ze sferą finansów w skali kraju były kontynuowane w pracach poświęconych rynkowi nieruchomości (M. Zapotoczna, J. Cymerman) oraz problemowi szacowania rynku jubilerskiego. Tematyka innowacji natomiast pogłębiona została w: układach regionalnych Polski z punktu widzenia wdrażania innowacji społecznych (B. Skubiak), działalności innowacyjnej przedsiębiorstw (D. Głuszczyk), a także w ocenie pozycji konkurencyjnej regionów Polski, ze względu na poziom inteligentnego rozwoju (M. Markowska).

W pracach pojawiły się tak aktualne wątki dla współczesnej gospodarki kraju, jak: pomiar i ocena zrównoważonego rozwoju (B. Bal-Domańska), tematyka miast, w tym pomiar i ocena ich sytuacji społeczno-gospodarczej (T. Bartłomowicz), a także procesów rozwojowych (M. Zarówna) oraz barier rozwoju obszarów wiejskich i rolnictwa (E. Kiryluk-Dryjska, P. Beba). Gospodarka regionalna była również analizowana w kontekście dekompozycji strumieni emigracyjnych (K. Iwińska).

Wśród rozważanych tematów nie zabrakło problemów związanych z zarządzaniem strategicznym w gospodarce regionalnej w kontekście zastosowania nowego paradygmatu polityki rozwoju omówionego na przykładzie strategii województwa zachodniopomorskiego (B. Kryk) oraz zagadnień rynku projektów hybrydowych i powiązanego partnerstwa publiczno-prywatnego w województwie kujawsko-pomorskim (M. Kola-Bezka).

Przekazujemy niniejszą publikację w Państwa ręce w przekonaniu, że stanie się ona źródłem inspiracji i będzie pomocna w rozwiązywaniu problemów w pracach badawczych i w przedsięwzięciach praktycznych, realizowanych przez odbiorców zainteresowanych tematyką gospodarki regionalnej, a wśród nich pracowników nauki, struktur samorządowych i ministerstw. Publikację polecamy również studentom kierunków ekonomia oraz gospodarka przestrzenna.

Małgorzata Markowska, Beata Bal-Domańska, Dariusz Głuszczyk

Beata Bal-Domańska

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mail: beata.bal-domanska@ue.wroc.pl

**OCENA ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU POLSKI
W UKŁADZIE POWIATÓW W UJĘCIU
PRZYCZYNA – STAN – REAKCJA.
PRZYPADEK *BEZROBOCIE – UBÓSTWO –*
*AKTYWNOŚĆ GOSPODARCZA***

**THE EVALUATION OF SUSTAINABLE
DEVELOPMENT IN THE SYSTEM OF COUNTIES
IN POLAND FROM THE *PRESSURE – STATE –*
RESPONSE PERSPECTIVE.
EXAMPLE OF UNEMPLOYMENT – *POVERTY –*
*ECONOMIC ACTIVITY***

DOI: 10.15611/pn.2016.433.01

Streszczenie: Realizacja strategii rozwoju, projektów, czy programów wymaga opracowania narzędzi do pomiaru i oceny planowanych w nich działań i osiągniętych rezultatów. W artykule przedstawiono analizę i ocenę sytuacji powiatów Polski w latach 2011–2013 dotyczącą monitoringu zrównoważonego rozwoju w obszarze ubóstwa, bezrobocia i działań przeciwdziałającym tym zjawiskom. Nowoczesna polityka regionalna (terytorialna) musi mieć charakter zintegrowany. Przedstawiona analiza została przeprowadzona dla zjawisk połączonych zależnością według zasady „od problemu do jego rozwiązania” (*przyczyna – stan – reakcja*). Ujęcie przyczynowo-skutkowe i wykorzystanie różnych narzędzi statystycznych (metod porządkowania liniowego, analizy zależności, statystyk przestrzennych, miar dynamiki) pozwoliły na wszechstronną ocenę zjawisk oraz identyfikację obszarów problemowych.

Słowa kluczowe: zrównoważony rozwój, analiza wielowymiarowa, analiza przestrzenna, wskaźniki, powiaty.

Summary: The implementation of development strategies, projects or programmes requires developing tools useful in measuring and evaluating the actions planned within their framework as well as the achieved results. The article presents the analysis and evaluation of the situation in Polish counties, in the period 2011–2013, in terms of sustainable development monitoring in the areas of poverty, unemployment and also the activities counteracting these phenomena. Modern regional (local) policy has to be of an integrated nature. The presented

analysis covered the phenomena linked by the relationship in accordance with the rule “from a problem to its solution” (*pressure – state – response*). The cause-effect approach and the application of diverse statistical tools (linear ordering methods, impact analysis, spatial statistics or dynamics measures) allowed for the comprehensive evaluation of the studied phenomena, as well as the identification of problem areas.

Keywords: sustainable development, multivariate analysis, spatial analysis, ratios, counties.

1. Wstęp

Niniejsza analiza została przeprowadzona na podstawie procedury monitoringu zrównoważonego rozwoju (ZR) w układzie procesowym *przyczyna – stan – reakcja* zaproponowanej i opisanej przez autorkę w pracy [Bal-Domańska 2016]. Przygotowanie procedury oparto na następujących założeniach: możliwości wieloaspektowej analizy, ocenie powiązań między poszczególnymi obszarami, ukierunkowaniu na ocenę ZR w skali makro, ocenie zróżnicowania i zależności przestrzennych, uwzględnieniu dynamiki, czytelności i jednoznaczności interpretacji wykorzystanych metod. Procedura obejmuje cztery etapy oceny, z których cztery zostały wykorzystane do oceny powiatów.

1. Zdefiniowanie problemu badawczego w układzie *presja (przyczyna) – stan – reakcja*.

2. Określenie siły relacji łączących zjawiska obszaru *przyczyna* i *stan* oraz *reakcja* i *przyczyna*.

3. Budowa syntetycznych miar rozwoju ze wspólnym wzorcem (*SMR*) dla zjawisk złożonych (opcjonalnie w tej analizie etap pominięty).

4. Ocena skłonności do tworzenia skupisk jednostek terytorialnych o zbliżonej sytuacji z wykorzystaniem statystyk przestrzennych.

5. Ocena zmian w czasie sytuacji powiatów dla wskaźników i obszarów.

Celem głównym badania jest ocena zrównoważonego rozwoju Polski w układzie powiatowym w zakresie bezrobocia w powiązaniu z innymi zjawiskami o charakterze skutków (ubóstwo) i czynników przeciwdziałających (podmioty gospodarcze – zatrudnienie) na podstawie propozycji procedury przedstawionej w pracy [Bal-Domańska 2016]. Badanie dotyczy lat 2011–2013, przy czym największy nacisk położono na ocenę zjawisk w 2013 r., lata wcześniejsze stanowią punkt odniesienia. Za cel dodatkowy badania można uznać weryfikację przydatności przedstawionej procedury w szczególności dla oceny zależności łączących zjawiska bezrobocia – ubóstwa i aktywności gospodarczej.

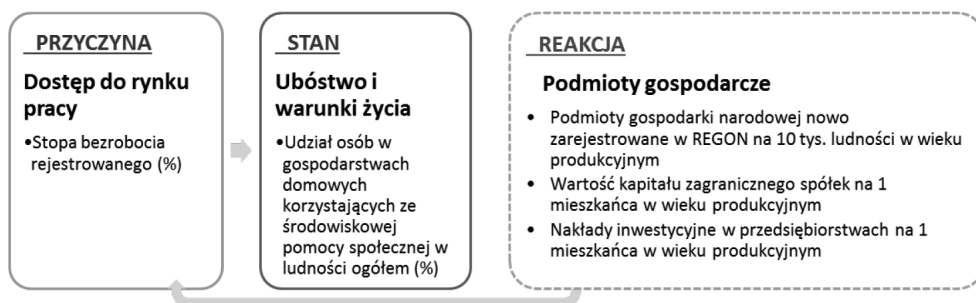
2. Wyniki analizy zrównoważonego rozwoju powiatów w układzie *przyczyna – stan – reakcja*.

Przypadek *bezrobocie – ubóstwo – aktywność gospodarcza*

2.1. Zdefiniowanie problemu badawczego w układzie *przyczyna – stan – reakcja*

Analizą objęto trzy dziedziny tematyczne zdefiniowane na podstawie propozycji mierników zawartej w Modułach Wskaźników Zrównoważonego Rozwoju Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego [Bal-Domańska 2015]. Układ przyczynowo-skutkowy bazuje na schemacie opracowanym przez [OECD 2002], w którym wskaźniki grupy *presja* (*przyczyna*) pokazują główne źródła problemu i zagrożeń, wskaźniki *stanu* kwantyfikują jakości cząstkowe składające się na jakość życia będące bezpośrednim następstwem zjawisk ujętych w grupie *przyczyna*, a wskaźniki grupy *reakcji* wyrażają w sposób wymierny działania skierowane na poprawę sytuacji zdefiniowanej w grupie *przyczyna* [Eurostat 2014; Borys 2005].

W artykule uwagę skierowano na zjawisko bezrobocia (*SB* – stopa bezrobocia rejestrowanego w %), którego jedną z konsekwencji może być narastające ubóstwo (*UB* – udział osób w gospodarstwach domowych korzystających ze środowiskowej pomocy społecznej w %). Jako działania naprawcze, będące reakcją na zaistniałe niekorzystne zjawiska, wykorzystano informacje o liczbie i aktywności podmiotów gospodarczych: *BIZ* – wartość kapitału zagranicznego spółek na 1 mieszkańca w wieku produkcyjnym w zł (PLN), *NAK* – nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach na 1 osobę w wieku produkcyjnym w zł (PLN), *NEG* – liczba podmiotów gospodarki narodowej nowo zarejestrowanych w REGON na 10 tys. ludności w wieku produkcyjnym. Wskaźniki uwzględnione w grupach problemowych oraz łączące je relacje przedstawiono na rys. 1.



Rys. 1. Wskaźniki i relacje opisujące przypadek *bezrobocie – ubóstwo – aktywność gospodarcza*

Źródło: opracowanie własne.

Pierwsze dwie grupy wskaźników mogą posłużyć (wsparte analizą przestrzenną) do identyfikacji obszarów problemowych. Nie ma doprecyzowanej definicji obszarów problemowych [Bański 1999, s. 11–28; Szlachta 1984]. W niniejszym opracowaniu pod tym pojęciem wskazano grupy jednostek terytorialnych (powiatów) o niskim poziomie rozwoju gospodarczego, charakteryzujące się występowaniem negatywnych skutków procesów zmian sfery społecznej i gospodarczej, które rodzą trudne do rozwiązania w skali lokalnej czy regionalnej skutki dla polityki społeczno-gospodarczej państwa i regionu. Z założenia relacje łączące zjawiska opisane wskaźnikami trzech grup powinny charakteryzować się silną zależnością. Szczególnie dotyczy to par – *przyczyna (presja)* i *stan (skutek)* oraz *reakcja* i *przyczyna*. Wskaźniki grupy *reakcja* powinny wykazywać powiązania z grupą *przyczyna*, co pozwoli na transformowanie zmian w obszarze aktywności gospodarczej na poprawę sytuacji na rynku pracy, a w dalszej kolejności spadek stopy bezrobocia i zapotrzebowania na środowiskową pomoc społeczną.

2.2. Ocena zależności zjawisk bloku *przyczyna* i *stan* oraz *reakcja* i *przyczyna*

Przeprowadzona analiza autokorelacji¹ wskazała na istnienie silnych powiązań w poziomie poszczególnych zjawisk w kolejnych latach (tab. 1). Stopa bezrobocia oraz ubóstwo w 2013 r. wykazywały silną zależność z własnymi poziomami z lat poprzednich (bliską jedności). Podobnie było w przypadku wskaźnika *BIZ* obrazującego kapitał zagraniczny (tab. 2). Oznacza to, iż sytuacja powiatów w tych obszarach nie ulegała znaczącej zmianie. Powiaty o wysokim poziomie inwestycji *BIZ* zachowywały swoją pozycję, podobnie jak te o niskim. Na pewne zmiany wśród powiatów wskazują współczynniki autokorelacji dla zmiennych: nakłady (*NAK*) oraz podmioty nowo zarejestrowane (*NEG*). Dla tych zjawisk odnotowano korelację na poziomie ok. 0,74–0,83, co wskazuje zachodzenie powolnych zmian (tab. 2).

Tabela 1. Wartości współczynników korelacji między wskaźnikami obszarów *presja-stan* dla powiatów w latach 2011–2013

	SB 2011	SB 2012	SB 2013	UB 2011	UB 2012
SB 2012	0,993	1			
SB 2013	0,984	0,990	1		
UB 2011	0,729	0,716	0,710	1	
UB 2012	0,724	0,714	0,708	0,991	1
UB 2013	0,727	0,718	0,714	0,987	0,995

Źródło: opracowanie własne.

¹ Korelację wartości tej samej zmiennej z różnych lat określono mianem autokorelacji, w przeciwieństwie do sytuacji, gdy omawiane są zależności łączące różne zjawiska (zmienne) określane korelacją.

Tabela 2. Wartości współczynników korelacji dla wskaźników obszaru *reakcja* dla 2013 r., lat 2011–2012 oraz obszarów *presja* w latach 2011–2013 i *reakcja* w 2011 r.

Obszar <i>reakcja</i>			Obszary <i>presja</i> i <i>reakcja</i>			
	2011 rok	2012 rok		BIZ 2011	NAK 2011	NEG 2011
BIZ 2013	0,972	0,985	SB 2011	–0,310	–0,329	–0,252
NAK 2013	0,740	0,828	SB 2012	–0,307	–0,332	–0,249
NEG 2013	0,737	0,740	SB 2013	–0,301	–0,335	–0,253

Źródło: opracowanie własne.

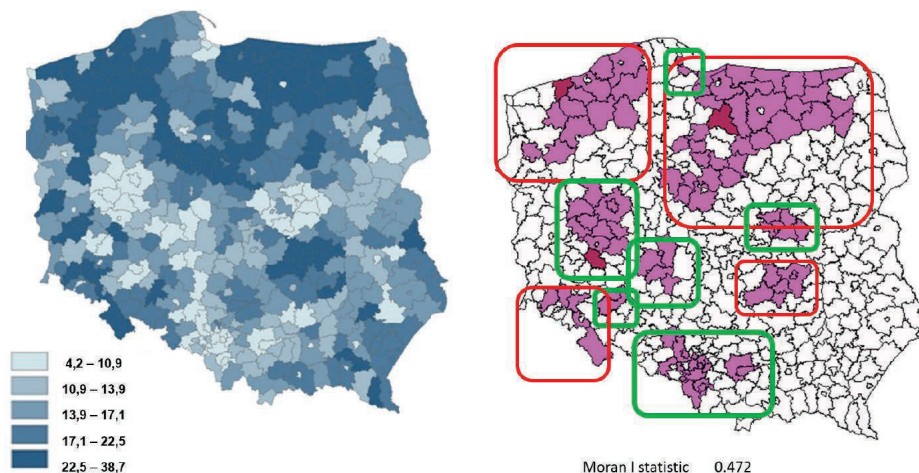
Stopa bezrobocia wykazuje silną zgodność z poziomem ubóstwa w powiatach (współczynnik korelacji powyżej 0,7), wskazując, iż obszary dotknięte bezrobociem w dużej mierze pokrywają się z obszarami ubóstwa. Nie widać takiej zależności w relacjach łączących wskaźniki obszaru *presja* (stopa bezrobocia) i *reakcja* (tab. 2). Zjawiska te – zgodnie z oczekiwaniami – wykazują ujemną zależność, sugerując, że powiaty o wysokim poziomie bezrobocia to powiaty o niskiej aktywności gospodarczej. Jednakże zależność ta jest słaba, co wskazuje, iż zjawiska te towarzyszą sobie w niewielkim stopniu. Jedną z przyczyn takiego wyniku może być istnienie silnych więzi gospodarczych między powiatami, np. jak w przypadku miast i otaczających je jednostek. W efekcie zmiany na terenie jednej jednostki (np. powstanie nowego zakładu pracy) mają wpływ na sytuację innych jednostek (np. poprzez spadek bezrobocia). Nie udało się potwierdzić, aby zmiany w aktywności gospodarczej w danym roku przekładały się na sytuację w przyszłych okresach. Wartości zmiennych *BIZ*, *NAK*, *NEG* w okresie początkowym (2011 r.) wykazują ten sam poziom zależności ze stopą bezrobocia w każdym z kolejnych okresów.

2.3. Ocena skłonności do tworzenia skupisk powiatów z wykorzystaniem statystyk przestrzennych

Do identyfikacji przestrzennych zależności wykorzystano statystykę globalną i lokalną Morana. Statystyka globalna *I* Morana określa skłonność do tworzenia w ramach całej populacji grup powiatów o podobnej sytuacji (korzystnej lub niekorzystnej) [Moran 1947; Cliff, Ord 1981; Suchecki (red.) 2010]. Do identyfikacji skupień jednostek o skrajnie innej sytuacji niż otoczenie (przestrzenne jednostki odstające – hot spoty) oraz skupień obszarów o podobnym poziomie zjawiska, bez rozróżnienia, z którym typem skupień mamy do czynienia o wysokich czy niskich wartościach zmiennych, wykorzystano statystykę lokalną Morana. Do obliczania statystyk przestrzennych wykorzystano macierz sąsiedztwa I rzędu uwzględniającą zależności przestrzenne między powiatami bezpośrednio graniczącymi ze sobą.

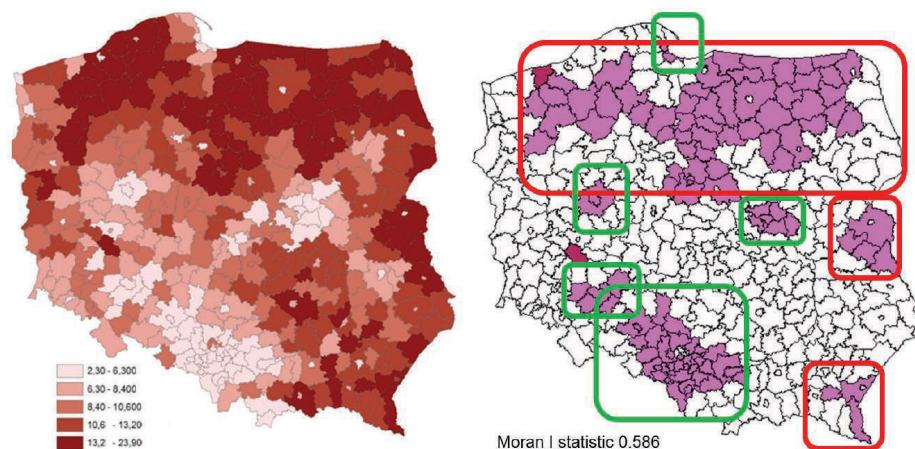
Analiza przestrzenna wykazała silne tendencje do tworzenia się grup powiatów o podobnej sytuacji dla obszarów *stan* i *reakcja*, czyli bezrobocia i ubóstwa (rys. 2 i 3). Najsilniejsze tendencje do skupiania wykazały powiaty w przypadku ubóstwa

(statystyka I Morana = 0,586). Regiony tworzące obszary problemowe to głównie powiaty położone na północy kraju, które borykają się z problemami zarówno bezrobocia, jak i ubóstwa – oznaczone na rys. 2 (prawa strona) czerwonym polem. Jednocześnie można wskazać obszary rozwoju (o niskim poziomie bezrobocia i ubóstwa) oznaczone zielonym polem. Tworzą je powiaty skupiające się wokół Poznania (z większym zasięgiem bezrobocia), Trójmiasta, Warszawy, Wrocławia oraz Górnego Śląska (z większym zasięgiem ubóstwa).



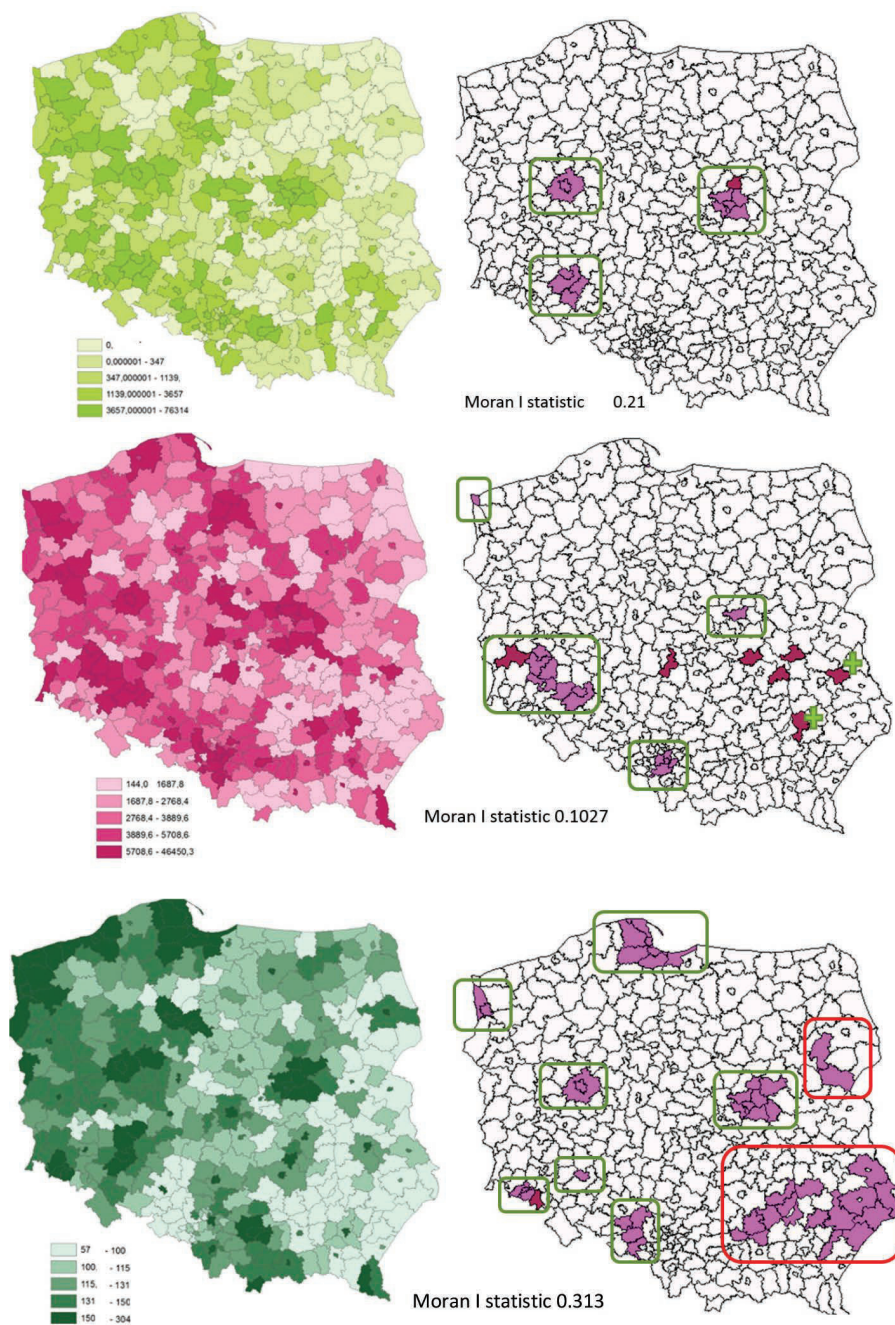
Rys. 2. Rozkład przestrzenny wskaźnika stopy bezrobocia rejestrowanego (*SB*) w 2013 r.

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 3. Rozkład przestrzenny zjawiska ubóstwa (*UB*) w 2013 r.

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 4. Rozkład przestrzenny wskaźników obszaru *reakcja* (od góry BIZ, NAK, NEG) w 2013 r.

Źródło: opracowanie własne.

Ponadto wskazać można grupy powiatów tworzące skupiska tylko w zakresie bezrobocia (o niskim poziomie: okolice Kalisza; o wysokim poziomie: południe województwa dolnośląskiego, okolice Radomia) lub ubóstwa (o wysokim poziomie: okolice Białej Podlaskiej, południowa część województwa podkarpackiego).

Analiza przestrzenna pozwoliła zidentyfikować powiaty odstające (na mapach oznaczone bordowym kolorem) tj. takie, których sytuacja znacząco różni się od sąsiadów. W zakresie bezrobocia były to dwa powiaty (kołobrzeski i iławski), o dobrej sytuacji otoczone obszarami problemowymi, oraz powiat górowski o złej sytuacji w porównaniu do otaczających go powiatów. Powiaty kołobrzeski i górowski były też hot spotami w przypadku ubóstwa.

O ile zjawiska obszarów *stanu* i *reakcja* (rys. 2 i 3) wykazują silne tendencje do tworzenia skupisk powiatów o podobnym poziomie, o tyle w przypadku wskaźników aktywności gospodarczej (rys. 4) nie obserwuje się takiej skłonności. Świadczą o tym dużo mniejsze wartości statystyki globalnej *I* Morana (0,1–0,303) oraz mała liczba skupisk.

Najwięcej skupisk o korzystnej sytuacji, tworzonych przez relatywnie małą liczbę powiatów, zaobserwowano w przypadku nowo zarejestrowanych podmiotów (*NEG*) i dotyczyły one: Trójmiasta, Górnego Śląska, okolic Szczecina, Poznania, Wrocławia, Warszawy i Jeleniej Góry (z wyjątkiem powiatu kamiennogórskiego, który stanowił hot spot o złej sytuacji w porównaniu z jego otoczeniem). Rejonami o szczególnie małej aktywności podmiotów gospodarczych (*NEG*) była wschodnia część Polski (okolice Wysokie Mazowieckie i Siemiatycz oraz Chełmu i Zamościa i dalej w stronę Tarnobrzegu).

Rozkład przestrzenny nakładów (*NAK*) wykazywał małe tendencje do tworzenia skupień. Siedem powiatów stanowiło jednostki odstające, tzn. o odmiennej sytuacji niż otoczenie.

Obszary o dużej aktywności kapitału zagranicznego zazwyczaj były małymi skupieniami tworzonymi przez maksymalnie cztery powiaty wraz z sąsiadującymi jednostkami. Dla skupienia w okolicach Warszawy powiat legionowski stanowi *hot spot* o niskim poziomie *BIZ*. Dla Wrocławia i Warszawy pozytywne tendencje obserwowane były także dla pozostałych zjawisk obszaru *reakcja* (*BIZ*, *NAK*).

Podsumowując ocenę przestrzennego rozmieszczenia obszarów problemowych i rozwoju, wyraźnie widać grupowanie się obszarów o zbliżonej sytuacji w obszarze bezrobocia (*presja*) i ubóstwa (*stan*) oraz małe tendencje do tworzenia skupisk regionów o zbliżonej aktywności gospodarczej (*reakcja*). Przy czym jeśli lokalizacja skupisk powtarza się, to dotyczy to regionów o korzystnej sytuacji w każdym z trzech obszarów *presja* – *stan* – *reakcja*. Dotyczy to np. okolic Wrocławia i Warszawy.

2.4. Ocena zmian sytuacji powiatów w czasie

W analizowanym okresie obserwowane były na poziomie kraju (globalnie) niekorzystne zmiany w zakresie ubóstwa (wzrost z 8,1% w 2011 r. do 8,3% w 2013 r.)

i bezrobocia (wzrost z 12,5% w 2011 r. do 13,4% w 2013 r.) z jednoczesną poprawą sytuacji w zakresie aktywności gospodarczej (tab. 3).

Tabela 3. Ocena sytuacji powiatów w 2013 r. względem 2011 r. (w %)

Wyszczególnienie	<i>Presja</i>	<i>Stan</i>	<i>Reakcja</i>		
	SB	UB	BIZ	NAK	NEG
Globalna zmiana wartości zmiennej (w %)	+7,2	+2,5	+15,9	+3,1	+7,1
Odsetek powiatów, dla których odnotowano poprawę* sytuacji (w %)	13,5	27,2	42,5	55,7	67,3

* Dla SB i UB oznacza to spadek wartości wskaźnika, dla pozostałych zmiennych – wzrost.

Źródło: opracowanie własne.

Jeżeli przeanalizujemy dodatkowo sytuację na poziomie poszczególnych powiatów (ujęcie lokalne), można sformułować następujące wnioski:

- ogólne (globalne) pogorszenie się sytuacji odnotowano dla bezrobocia (wzrost stopy bezrobocia w skali kraju o 0,9 p.p., tj. 7,2%; w skali lokalnej pogorszenie się sytuacji w 86,5% powiatów),
- pogorszenie się sytuacji odnotowano także dla ubóstwa (wzrost w skali kraju o 0,2 p.p., tj. 2,5%; obserwowany w skali lokalnej w 72,8% powiatów),
- lokalna poprawa sytuacji w zakresie aktywności gospodarczej odnośnie do kapitału zagranicznego i nakładów (*BIZ*: w skali globalnej poprawa o 15,9% oraz w skali lokalnej w 42,5% powiatów; *NAK*: w skali kraju o 3,1% oraz obserwowana w skali lokalnej w 55,7% powiatów),
- ogólna (globalna) poprawa sytuacji w zakresie nowo powstałych podmiotów gospodarczych (*NEG*: w skali globalnej o 7,2% oraz w skali lokalnej w 67,3% powiatów).

3. Podsumowanie

Badanie miało charakter krótkookresowy i dotyczyło lat 2011–2013. W okresie trzech lat skutki ożywienia gospodarczego lub sytuacji kryzysowych powinny być widoczne, tym samym dając podstawę do identyfikacji chociaż symptomów podejmowanych działań. Niemniej jednak warto powtórzyć analizę dla kolejnych okresów, a także uzupełnić ją o bardziej szczegółowe wyniki, np. na poziomie gminnym w skali poszczególnych województw.

Podsumowując wyniki badania analizy panelowej zrównoważonego rozwoju Polski w układzie powiatowym w zakresie bezrobocia w powiązaniu z innymi zjawiskami o charakterze skutków (ubóstwo) i czynników przeciwdziałających (podmioty gospodarcze – zatrudnienie), można wskazać, iż obserwuje się wyraźne powiązanie sytuacji powiatów w obszarach *przyczyna (presja)* i *stan*. Zjawiska

tej grupy (bezrobocie i ubóstwo) wykazują silną tendencję do tworzenia skupisk regionów, zwłaszcza o trudnej sytuacji (obszary problemowe), przy braku takiej tendencji dla aktywności gospodarczej. Jedyne wspólne skupiska jednocześnie dla obszarów *presja – stan – reakcja* dotyczyły kilkupowiatowych grup powiatów o wyraźnie korzystnej sytuacji w każdym z nich. Szczególnie widoczne było to dla regionu Wrocławia i Warszawy. Pomimo poprawy aktywności gospodarczej powiatów w skali co najmniej lokalnej (dla *NEG* także globalnej) sytuacja w zakresie bezrobocia i ubóstwa powiatów pogarszała się, wskazując na małą skuteczność aktywności gospodarczej jako narzędzia poprawy sytuacji w regionie w krótkim okresie. Może to oznaczać m.in., że zmiany w obszarze *reakcja* były niewystarczające lub zlokalizowane w innych regionach niż obszary problemowe albo wskazywać, że decyzyje warunkujące zjawiska bezrobocia lub ubóstwa mają inne podłoże niż związane z czynnikami obszaru *reakcja*.

Ocena sytuacji według przedstawionej procedury dotyczy wybranych obszarów zrównoważonego rozwoju na pograniczu ładu społecznego i gospodarczego. Analogiczne postępowanie można przyjąć na potrzeby oceny innych obszarów zrównoważonego rozwoju powiązanych schematem *przyczyna (presja) – stan – reakcja*.

Literatura

- Bal-Domańska B., 2015, *Pomiar zrównoważonego rozwoju na poziomie lokalnym i regionalnym na przykładzie Banku Danych Lokalnych* [w druku].
- Bal-Domańska B., 2016, *Propozycja procedury oceny zrównoważonego rozwoju w układzie presja – stan – reakcja w ujęciu przestrzennym* [w druku].
- Bański J., 1999, *Obszary problemowe w rolnictwie wschodnim*, Prace Geograficzne, nr 172, PAN Instytut Geografii i Przestrzennego Zagospodarowania im. S. Leszczyckiego, Continuo, Wrocław.
- Borys T., 2005, *Wskaźniki zrównoważonego rozwoju*, Ekonomia i Środowisko, Warszawa–Białystok.
- Cliff A.D., Ord J.K., 1981, *Spatial Processes: Models and Applications*, Pion, London.
- Eurostat, 2014, *Towards a harmonised methodology for statistical indicators*, Manuals and Guidelines, Eurostat, <http://ec.europa.eu/eurostat/product?code=KS-GQ-14-011&mode=view>.
- Moran P.A.P., 1947, *The interpretation of statistical maps*, Journal of the Royal Statistical Society, vol. B10, s. 243–251.
- OECD, 2002, *Indicators to Measure Decoupling of Environmental Pressure from Economic Growth*, SG/SD20021FINAL, OECD, Paris.
- Sucheckie B. (red.), 2010, *Ekonometria przestrzenna. Metody i modele analizy danych przestrzennych*, C.H. Beck, Warszawa.
- Szlachta J., 1984, *Wschodnie tereny przygraniczne jako obszar problemowy*, Gospodarka Planowa, nr 12, s. 552–559.

Tomasz Bartłomowicz

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mail: tomasz.bartlomowicz@ue.wroc.pl

WIELOWYMIAROWA ANALIZA PORÓWNAWCZA SYTUACJI SPOŁECZNO-GOSPODARCZEJ MIAST REGIONU DOLNOŚLĄSKIEGO

MULTIDIMENSIONAL COMPARATIVE ANALYSIS OF THE SOCIO-ECONOMIC SITUATION OF LOWER SILESIA REGION CITIES

DOI: 10.15611/pn.2016.433.02

Streszczenie: W rozwoju społeczno-ekonomicznym regionu zasadniczą rolę odgrywają jego miasta. Są one ośrodkami życia gospodarczego, społecznego, naukowego oraz kulturalnego. Miasta skupiają większość aktywności gospodarczej i społecznej regionu, to w nich obserwuje się największe dysproporcje w zakresie posianego potencjału. W artykule zbadano podobieństwa oraz różnice między wybranymi miastami województwa dolnośląskiego o liczbie ludności powyżej 30 tys. mieszkańców. W tym celu zidentyfikowano oraz przeanalizowano wybrane obszary tworzące tzw. wartości miast. Pozwoliło to na wyspecyfikowanie elementów najbardziej oraz najmniej różnicujących badane obiekty. W analizie porównawczej sytuacji społeczno-gospodarczej miast regionu dolnośląskiego zastosowanie znalazły statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej w postaci porządkowania liniowego oraz skalowania wielowymiarowego. W obliczeniach wykorzystano środowisko oraz pakiety programu R.

Słowa kluczowe: wielowymiarowa analiza statystyczna, sytuacja społeczno-gospodarcza miast, województwo dolnośląskie.

Summary: In the socio-economic development of the region the main area are cities. Cities are centers of economic, social, scientific and cultural development. Cities concentrate the majority of economic and social activity in the region. The paper examines similarities and differences between selected cities in the Lower Silesia region with a population of over 30 000 inhabitants (excluding the city of Wrocław). For this purpose, we identified and analyzed the selected areas of the cities. This allowed the specification of the elements differentiating the most and least studied objects. In the comparative analysis of the socio-economic cities in the Lower Silesia region we used multidimensional comparative analysis methods in the form of linear ordering and multidimensional scaling. The calculations have been made with packages and R program.

Keywords: multidimensional comparative analysis, socio-economic situation of the cities, Lower Silesia region.

1. Wstęp

W rozwoju społeczno-ekonomicznym regionów zasadniczą rolę odgrywają miasta. Są one ośrodkami życia gospodarczego, społecznego, naukowego oraz kulturalnego. Miasta skupiają większość aktywności gospodarczej i społecznej regionu, to w nich obserwuje się największe dysproporcje w zakresie posiadanego potencjału.

Celem artykułu jest analiza porównawcza rozwoju społeczno-gospodarczego miast województwa dolnośląskiego o liczbie ludności powyżej 30 tys. mieszkańców¹. W tym celu zidentyfikowano oraz przeanalizowano wybrane obszary tworzące tzw. wartości miast w latach 2013–2014. Pozwoliło to na wyspecyfikowanie elementów najbardziej oraz najmniej różnicujących badane obiekty.

W ocenie przemian społeczno-gospodarczych miast zastosowanie znalazły statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej w postaci porządkowania liniowego oraz skalowania wielowymiarowego [Zeliaś 1989; Pluta 1986; Pocięcha i in. 1988]. Porządkowanie liniowe, z wykorzystaniem miary odległości GDM (GDM1 dla danych metrycznych – pomiar na skali ilorazowej) oraz syntetycznego miernika rozwoju (SMR), umożliwiło uszeregowanie obiektów (miast) „od najlepszego do najgorszego” [Walesiak 2006; Walesiak, Gatnar (red.) 2009].

W przypadku skalowania wielowymiarowego analiza polegała na przedstawieniu w przestrzeni dwuwymiarowej (trójwymiarowej) relacji zachodzących między badanymi obiektami. Interpretację relacji umożliwiły wymiary, mające charakter zmiennych ukrytych, które pozwoliły na wyjaśnienie podobieństw oraz różnic między badanymi obiektami [Walesiak, Gatnar (red.) 2009].

W obliczeniach wykorzystane zostało środowisko oraz odpowiednie pakiety programu R [R Development Core Team 2011].

2. Przeprowadzone badanie

Spośród wszystkich miast regionu dolnośląskiego na potrzeby analizy wytypowano zbiór obiektów (miast), których liczba ludności przekracza 30 tys. mieszkańców. W województwie dolnośląskim (poza celowo wykluczonym Wrocławiem) jest 12 takich miast: Wałbrzych, Legnica, Jelenia Góra, Lubin, Głogów, Świdnica, Bolesławiec, Oleśnica, Dzierżoniów, Oława, Zgorzelec oraz Bielawa. Łącznie, miasta te zamieszkuje ponad 706 tys. mieszkańców, a zajmowana przez nie powierzchnia to niemal 500 km². Miastem o największej gęstości zaludnienia jest Świdnica

¹ Wybór obiektów badania w postaci 12 wytypowanych miast uwarunkowany został dostępnością odpowiednich danych. Liczba i rodzaj zastosowanych zmiennych diagnostycznych umożliwiły uwzględnienie w badaniu największych miast regionu dolnośląskiego (o liczbie ludności powyżej 30 tys. mieszkańców). Jednocześnie, ze względu na rolę, jaką pełni stolica Dolnego Śląska z analizy porównawczej zdecydowano się wyłączyć miasto Wrocław.

z 2702 os./km², najmniejszą gęstość zaludnienia notuje Jelenia Góra z 745 os./km², średnia gęstość zaludnienia dla wszystkich 12 miast to 1631 os./km².

Aby zidentyfikować obszary tworzące tzw. wartości miast, wyspecyfikowano zmienne określające poszczególne aspekty miast. Wyjściowy zbiór zmiennych obejmował 14 (ekspercko wytypowanych) cech, w tym charakterystyki dotyczące potencjału demograficznego i rynku pracy, potencjału gospodarczego oraz społeczno-technicznego analizowanych miast. Selekcji zmiennych diagnostycznych dokonano, uwzględniając kryteria statystyczne [Warzecha 2009]. Za kryterium rezygnacji z danej zmiennej przyjęto wartość współczynnika zmienności niższą od 7% lub równą, a w ocenie korelacji zmiennych zastosowano parametryczną metodę doboru cech Hellwiga [Hellwig 1981], przyjmując krytyczną wartość współczynnika korelacji równą 0,8 lub od niej wyższą. W ten sposób pierwotny zbiór zmiennych zredukowano do 9 wskaźników statystycznych.

Ostatecznie wśród uwzględnionych w analizie charakterystyk miast znalazły się następujące zmienne diagnostyczne (stymulanty – S oraz destymulanty – D)²:

X_1 – liczba pracujących (według innego podziału niż PKD) ogółem (S),

X_2 – udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym (D),

X_3 – liczba ludności przypadająca na 1 aptekę (D),

X_4 – liczba ludności przypadająca na 1 przychodnię (D),

X_5 – zasoby mieszkaniowe (S),

X_6 – przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania w m²/osobę (S),

X_7 – dochody budżetów gmin i miast na prawach powiatów na 1 mieszkańca (S),

X_8 – wydatki budżetów gmin i miast na prawach powiatów na 1 mieszkańca (S),

X_9 – liczba ludności przypadająca na 1 miejsce w kinach stałych (D).

Wartości poszczególnych zmiennych dla wszystkich analizowanych obiektów, odpowiednio dla lat 2013 oraz 2014, zaprezentowano w tab. 1 i 2.

Tabela 1. Wartości zmiennych diagnostycznych wybranych miast województwa dolnośląskiego (2013 r.)

Miasta	Zmienne diagnostyczne								
	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Bolesławiec	11 357	6,90%	1980,15	1414,39	15 447	24,4	3278,21	3094,46	94,29
Zgorzelec	7 276	7,30%	1771,67	2453,08	12 750	25,9	3207,29	3502,97	54,89
Jelenia Góra	23 569	6,50%	2342,43	1906,63	34 849	27,4	4497,7	4554,55	87,68
Głogów	16 397	7,20%	2759,88	1769,15	25 478	21,5	3290,62	3677,23	123,87

² Choć wybór ostatecznego zbioru uwzględnionych w badaniu zmiennych opierał się na kryteriach statystycznych, w badaniu udało się uwzględnić zarówno cechy miast charakteryzujące potencjał gospodarczy (X_1 , X_2 , X_7 , X_8) oraz społeczny (X_3 , X_4 , X_5 , X_6), a także zmienne o charakterze kulturalnym (X_9).

Tabela 1, cd.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Lubin	22 030	5,60%	2178,03	2388,81	28 878	22,4	3745,64	3499,09	44,26
Legnica	33 451	7,50%	2039,84	2487,61	41 410	25,6	4004,8	3877,33	76,11
Bielawa	3 473	8,70%	3465,11	1732,56	12 250	22	3151,43	3036,93	380,32
Dzierżoniów	8 936	9,20%	2151,75	1377,12	14 054	23,6	2709,81	2498,47	75,83
Świdnica	17 768	6,90%	1849,44	2113,64	23 709	25,1	2888,38	2662,27	57,02
Wałbrzych	29 869	10,30%	2358,52	3187,19	50 503	23,1	4034,84	4385,72	64,02
Oleśnica	7 658	7,80%	1963,32	2486,87	13 463	22,5	2835,62	2870,51	122,30
Oława	10 989	8,20%	2686,67	1791,11	12 485	24,5	2731,43	2803,08	0,00

Źródło: Bank danych lokalnych GUS.

Tabela 2. Wartości zmiennych diagnostycznych wybranych miast województwa dolnośląskiego (2014 r.)

Miasta	Zmienne diagnostyczne								
	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9
Bolesławiec	11 337	4,80%	1879,24	1409,43	15 535	24,8	3678,17	3569,61	84,14
Zgorzelec	7 515	5,60%	1751,78	2425,54	12 792	26,3	3388,7	3380,35	54,27
Jelenia Góra	23 034	5,10%	2325,94	1850,18	34 945	27,7	4447,15	4224,47	85,24
Głogów	16 393	6,70%	2868,17	1811,47	25 603	21,6	3552,49	3916,67	136,31
Lubin	21 037	4,50%	2166,41	2301,81	29 048	22,7	3903,65	4060,93	44,03
Legnica	32 725	6,10%	2303,25	2412,93	41 611	25,9	4177,94	4276,97	76,54
Bielawa	3 569	6,60%	3098,70	1721,50	12 257	22,2	3533,39	3648,77	387,34
Dzierżoniów	9 087	7,10%	2277,87	1366,72	14 084	23,9	2760,35	2747,66	73,64
Świdnica	17 982	5,40%	1896,84	2177,85	23 920	25,5	3083,94	3131,08	56,65
Wałbrzych	30 104	8,00%	2288,06	3070,82	50 562	23,4	4501,36	6012,49	63,38
Oleśnica	7 476	5,30%	2197,35	2334,69	13 599	22,8	3022,8	2914,61	122,48
Oława	11 237	7,10%	2311,14	1903,29	12 594	24,7	3014,55	2887,67	0,00

Źródło: Bank danych lokalnych GUS.

Na podstawie zgromadzonych danych (por. tab. 1 i 2) można zauważyć, iż analizowane miasta były najbardziej zróżnicowane z perspektywy liczby ludności przypadającej na 1 miejsce w kinach stałych (X_9) oraz liczby pracujących ogółem (X_1). Zmiennymi o najniższej wartości współczynnika zmienności była przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania w m²/osobę (X_6) oraz udział bezrobotnych zarejestrowanych w liczbie ludności w wieku produkcyjnym (X_2). W badanych miastach korzystne zmiany w 2014 r. w relacji do 2013 r. polegały na: spadku bezrobocia, zmniejszeniu się liczby ludności na 1 aptekę, przychodnię oraz kino, zwiększających się dochodach budżetów gmin i miast (a tym samym zwiększających się wydatkach)

oraz zwiększających się zasobach mieszkaniowych, w tym na powiększającej się powierzchni użytkowej mieszkań. Negatywne zmiany zaobserwować można w postaci malejącej liczby pracujących ogółem.

3. Rezultaty statystycznej analizy porównawczej

W przypadku porządkowania liniowego, budowa syntetycznego miernika rozwoju (SMR) wymagała podziału zmiennych diagnostycznych na stymulanty oraz destymulanty. Spośród wyodrębnionych zmiennych do stymulant zaliczono zmienne: X_1 , X_5 , X_6 , X_7 oraz X_8 , natomiast do destymulant zmienne: X_2 , X_3 , X_4 oraz X_9 . Należy zauważyć, iż zmienne te wyrażone są w różnych jednostkach miary. W celu ujednolicenia rzędów wielkości oraz wyeliminowania jednostek miar przeprowadzono normalizację wartości zmiennych z wykorzystaniem unitaryzacji zerowanej³ [Gatnar, Walesiak 2004] dla wszystkich lat. Normalizacja wartości zmiennych dla danych metrycznych, a następnie wyznaczenie współrzędnych wzorca (w postaci górnego bieguna rozwoju dla wszystkich lat łącznie [Hellwig 1968; Grabiński, Wydymus, Zeliaś 1989; Nowak 1990; Panek 2009]) z wykorzystaniem miary odległości GDM1⁴ pozwoliły na

Tabela 3. Odległości miast regionu dolnośląskiego od obiektu wzorca (lata 2013–2014)

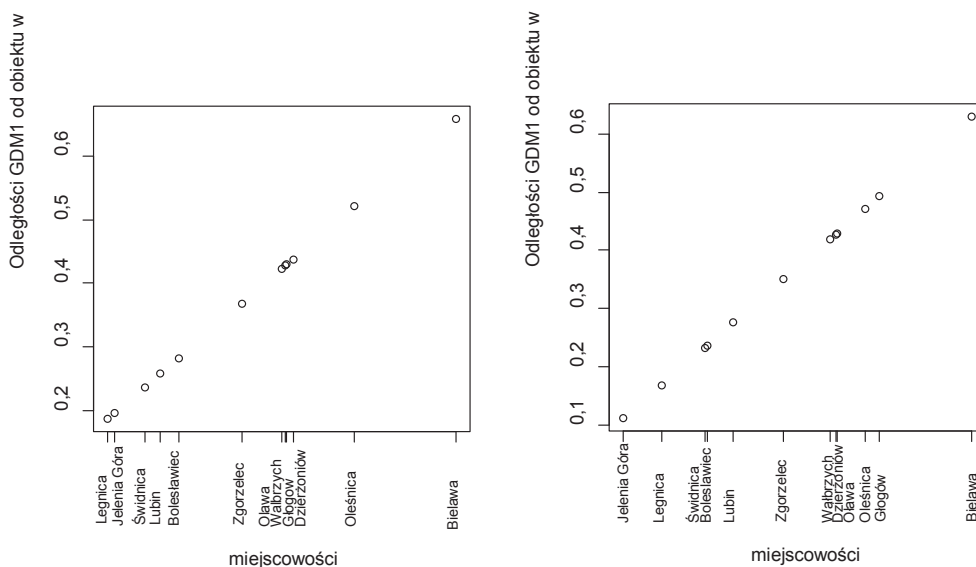
Wyszczególnienie	Rok	
	2013	2014
Legnica	0,1873	0,1681
Jelenia Góra	0,1961	0,1115
Świdnica	0,2378	0,2332
Lubin	0,2585	0,2757
Bolesławiec	0,2833	0,2371
Zgorzelec	0,3689	0,3499
Oława	0,4220	0,4291
Wałbrzych	0,4274	0,4197
Głogów	0,4296	0,4928
Dzierżoniów	0,4381	0,4279
Oleśnica	0,5203	0,4717
Bielawa	0,6584	0,6305

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu R.

³ Zastosowanie normalizacji zmiennych (w postaci unitaryzacji zerowanej) umożliwiło zachowanie właściwej dla tego typu analizy zmienności oraz średniej arytmetycznej wartości uwzględnionych w badaniu zmiennych.

⁴ Uogólniona miara odległości GDM1 (dla zmiennych mierzonych na skali ilorazowej i/lub przedziałowej) wykorzystuje ideę współczynnika korelacji liniowej Pearsona i pozwala na wyznaczenie macierzy odległości poszczególnych obiektów od obiektu wzorca. W badaniu zastosowano miarę GDM1 wraz z wagami zróżnicowanymi [Walesiak 2006].

wyznaczenie macierzy odległości obiektów (miast) od obiektu wzorca. Poszczególne wartości (odległości) zamieszczono w tab. 3. Ich uszeregowanie umożliwiło graficzną prezentację wyników porządkowania liniowego dla danych z lat 2013–2014 (rys. 1).



Rys. 1. Ranking miast regionu dolnośląskiego „od najlepszego do najgorszego” – rok 2013 oraz rok 2014

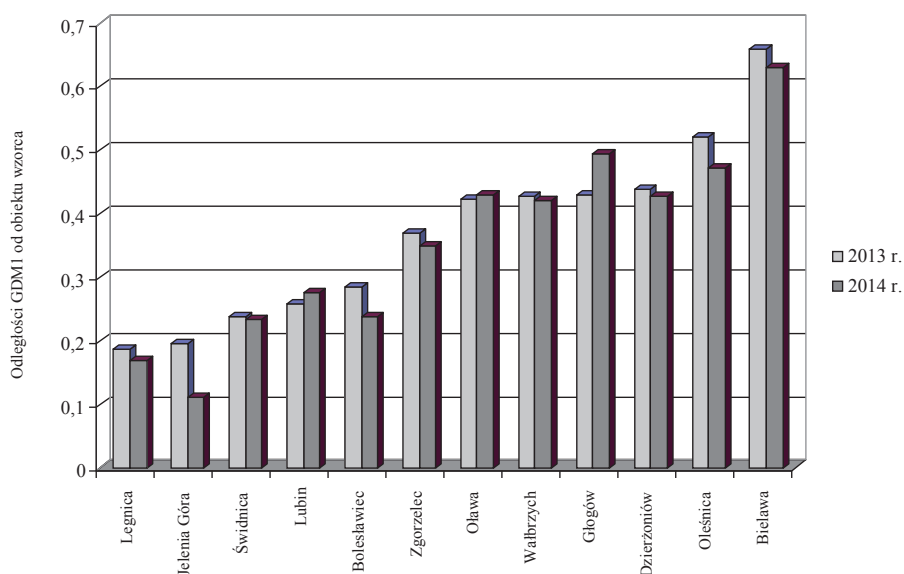
Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu R.

Usheregowanie wyników porządkowania liniowego według rosnących wartości GDM1⁵ w postaci porównania wyników z lat 2013–2014 prezentuje rys. 2.

Biorąc pod uwagę wartości miary syntetycznej w relacji do roku poprzedniego, stwierdzono, że w 2014 r. nastąpił wzrost ogólnego poziomu społeczno-gospodarczego w większości badanych miast. Największy skok (spadek wartości miary syntetycznej, tj. zbliżenie się do obiektu wzorca) odnotowano dla Jeleniej Góry, następnie Bolesławca oraz Oleśnicy. Jedynie w przypadku Lubina, Oławy oraz Głogowa zaobserwowano spadek poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego (wzrost wartości miary syntetycznej). Wzrost odległości od wzorca w przypadku trzech wymienio-

⁵ W pracy wykorzystywany jest wskaźnik syntetyczny, który jest miarą niedorozwoju (a nie miarą rozwoju). Zaprzecza to intuicyjnej zasadzie, że więcej oznacza lepiej. Oznacza to, że miasta charakteryzujące się najmniejszą odległością GDM1 od obiektu wzorca to obiekty najlepsze (na tle pozostałych), a niższe wartości miary GDM1 w 2014 r. oznaczają polepszenie sytuacji miast (w relacji wartości miary w 2013 r.).

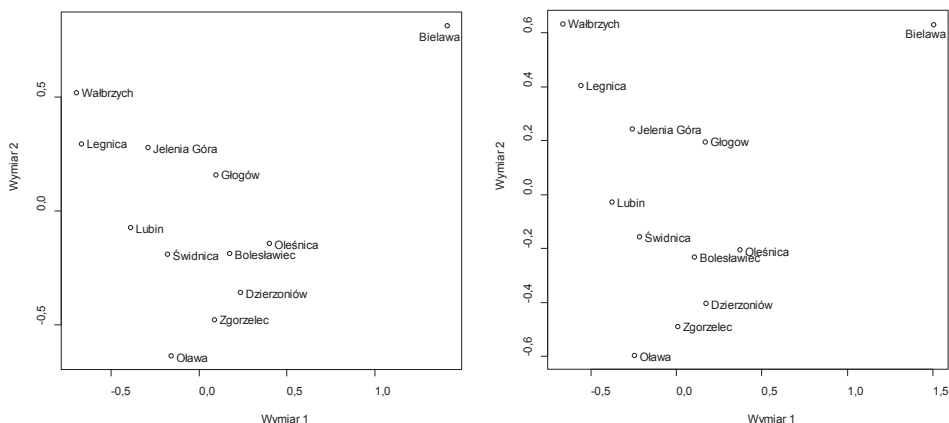
nych miast (w szczególności Głogowa) oznacza zmianę kolejności uporządkowania miast „od najlepszego do najgorszego” w 2014 r. w porównaniu z 2013 r. Miejsce Legnicy na pozycji lidera w 2014 r. przejęła Jelenia Góra, co jednocześnie oznacza zdystansowanie się Jeleniej Góry względem Legnicy (w 2013 r. oba miasta zajmowały podobną pozycję) oraz pozostałych miast. Ponadto zaobserwowano pozostanie Lubina „lekko w tyle”, niezmiennie podobieństwo (sąsiedztwo) Wałbrzycha, Oławy i Dzierżoniowa oraz „spadek” Głogowa. Co więcej, analiza skali obu wykresów (rys. 1) wskazuje na zwiększenie zakresu pomiaru w 2014 r. Należy zauważyć, iż między miastami wystąpiło swego rodzaju rozwarstwienie (na podobieństwo rozwarstwienia społeczeństwa). Potwierdzenia dostarczają zwiększające się odległości między obiektami w następnych okresach.



Rys. 2. Ranking miast regionu dolnośląskiego „od najlepszego do najgorszego” (według danych z lat 2013–2014)

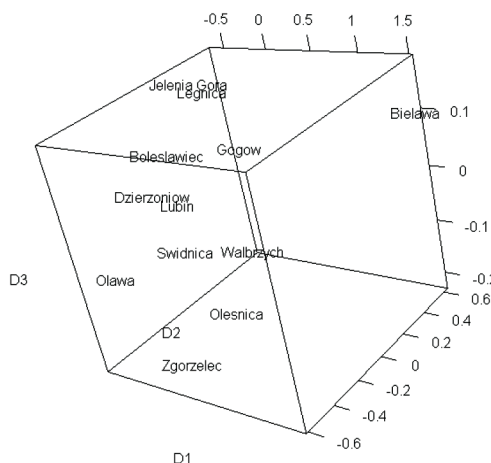
Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu R.

Podobne wnioski uzyskano, stosując skalowanie wielowymiarowe. Na podstawie macierzy odległości (niepodobieństw) między obiektami (miastami) w przestrzeni m -wymiarowej (w badaniu występuje 9 zmiennych diagnostycznych) dokonano rozmieszczenia miast w przestrzeni dwuwymiarowej (rys. 3) oraz trójwymiarowej (rys. 4). Redukcja przestrzeni wielowymiarowej umożliwiła przedstawienie relacji zachodzących między badanymi obiektami. Wykrycie zmiennych ukrytych (określenie treści uzyskanych wymiarów skalowania wielowymiarowego) pozwoliło na wyjaśnienie podobieństw oraz różnic między analizowanymi obiektami.



Rys. 3. Rezultaty skalowania wielowymiarowego miast regionu dolnośląskiego w przestrzeni dwuwymiarowej – rok 2013 oraz rok 2014

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu R.



Rys. 4. Rezultaty skalowania wielowymiarowego miast regionu dolnośląskiego w przestrzeni trójwymiarowej – rok 2014

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu R.

W przeprowadzonej analizie „Wymiar 1” to zmienna ukryta o charakterze społecznym, natomiast „Wymiar 2” to zmienna ukryta o charakterze ekonomicznym. Wskazują na to m.in. odległości oraz ich charakter⁶ między parami miast: Wał-

⁶ W identyfikacji nazw wymiarów (zmiennych ukrytych) wykorzystywane są m.in. realizacje zmiennych diagnostycznych uwzględnionych w badaniu (por. tab. 1 i 2).

brzych-Bielawa, a także Bielawa-Oława oraz Wałbrzych-Oława. Porównanie wyników skalowania wielowymiarowego dla obu analizowanych okresów pozwala potwierdzić wnioski sformułowane z wykorzystaniem porządkowania liniowego odnośnie do rozwarstwienia poziomu społeczno-gospodarczego miast. Szczególnie analiza skali wyników skalowania wielowymiarowego dla 2014 r. wskazuje na zwiększanie się odległości między obiektami.

Porównanie rozmieszczenia miast w kolejnych okresach potwierdza niewielkie przetasowania w sytuacji społeczno-gospodarczej miast regionu dolnośląskiego w latach 2013 i 2014. Niezmiennie, w aspekcie ekonomicznym dominują Jelenia Góra oraz Legnica, na drugim biegunie znajduje się Oleśnica, rolę „outsidera”, w aspekcie zarówno społecznym jak i ekonomicznym, pełni Bielawa⁷ (por. rys. 3).

4. Podsumowanie

Analiza porównawcza sytuacji społeczno-gospodarczej 12 miast regionu dolnośląskiego wykazała, iż między miastami występują zasadnicze różnice w ich sytuacji społeczno-gospodarczej. Z punktu widzenia przyjętych wskaźników „najlepszymi” miastami okazały się Jelenia Góra oraz Legnica, „najgorszym” – Bielawa. Zmienna bywa także sytuacja społeczno-gospodarcza miast na przełomie lat. Ocena zmian w zakresie rozwoju miast województwa dolnośląskiego w 2014 r. w porównaniu z rokiem poprzednim wskazuje – poza kilkoma wyjątkami – na wzrost rozwoju społeczno-gospodarczego miast regionu. Choć niemal niezmienny pozostaje układ miast w przestrzeni dwuwymiarowej w ciągu lat 2013 i 2014, zwiększa się zakres pomiaru, co w przełożeniu na rozwój miast oznacza rosnące rozwarstwienie poziomu społeczno-gospodarczego miast województwa dolnośląskiego.

Podsumowując, przeprowadzone badanie potwierdza potrzebę przeprowadzania kolejnych analiz porównawczych sytuacji społeczno-gospodarczych miast regionu dolnośląskiego. Przedstawione w artykule rezultaty porządkowania liniowego oraz skalowania wielowymiarowego pozwalają najwyżej na wstępną analizę sytuacji, jednak nie wyczerpują problemu i należy je traktować jako wstęp do dalszych badań.

Literatura

Bank Danych Lokalnych GUS, <http://www.stat.gov.pl/bdl>.

Gatnar G., Walesiak M., 2004, *Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.

Grabiński T., Wydymus S., Zeliaś A., 1989, *Metody taksonomii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*, PWN, Warszawa.

⁷ Nietypowa pozycja Bielawy wynika z istnienia „Wymiaru 3” ujawniającego się w przypadku skalowania wielowymiarowego obiektów do przestrzeni trójwymiarowej.

- Hellwig Z., 1968, *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr*, Przegląd Statystyczny, nr 4, s. 307–326.
- Hellwig Z., 1981, *Wielowymiarowa analiza porównawcza i jej zastosowanie w badaniach wielocechowych obiektów gospodarczych*, [w:] Welfe W. (red.), *Metody i modele ekonomiczno-matematyczne w doskonaleniu zarządzania gospodarką socjalistyczną*, PWE, Warszawa.
- Nowak E., 1990, *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, PWE, Warszawa.
- Panek T., 2009, *Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej*, SGH, Warszawa.
- Pluta W., 1986, *Wielowymiarowa analiza porównawcza w modelowaniu ekonometrycznym*, PWN, Warszawa.
- Pociecha J., Podolec B., Sokołowski A., Zając K., 1988, *Metody taksonomiczne w badaniach społeczno-ekonomicznych*, PWN, Warszawa.
- R Development Core Team, 2011, *R: A Language and Environment for Statistical Computing*, R Foundation for Statistical Computing, <http://cran.r-project.org/>.
- Walesiak M., 2006, *Uogólniona miara odległości w statystycznej analizie wielowymiarowej*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
- Walesiak M., Gatnar E. (red.), 2009, *Statystyczna analiza danych z wykorzystaniem programu R*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Warzecha K., 2009, *Poziom życia ludności Polski i pozostałych krajów Unii Europejskiej – analiza taksonomiczna*, [w:] Pongsy-Kania S. (red.), *Gospodarka polska po 20 latach transformacji: osiągnięcia, problemy i wyzwania*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa.
- Zeliaś A. (red.), 1989, *Metody taksonomii numerycznej w modelowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*, PWN, Warszawa.

Patrycja Beba, Ewa Kiryluk-Dryjska

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
e-mails: {beba; kiryluk-dryjska}@up.poznan.pl

IDENTYFIKACJA BARIER ROZWOJU WSI I ROLNICTWA W POLSCE NA PRZYKŁADZIE REGIONU PÓŁNOCNO-ZACHODNIEGO

IDENTIFICATION OF RURAL DEVELOPMENT OBSTACLES IN POLAND ON THE EXAMPLE OF NORTH-WESTERN REGION

DOI: 10.15611/pn.2016.433.03

Streszczenie: Obszary wiejskie w Polsce charakteryzują się wysokim stopniem zróżnicowania poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego. Wejście Polski do UE i korzystanie z polityki spójności miało stworzyć szansę wyrównywania różnic międzyregionalnych. Jednak pomimo wdrażania polityki spójności zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego obszarów wiejskich wzrasta. Celem artykułu jest zaprezentowanie ilościowej metody identyfikacji barier rozwoju wsi i rolnictwa na poziomie regionalnym na przykładzie regionu północno-zachodniego Polski. Wskazanie podstawowych przeszkód rozwojowych obszarów wiejskich może być podstawą ukierunkowywania wsparcia rozwoju obszarów wiejskich ze środków polityki spójności. Badania prowadzono z wykorzystaniem analizy czynnikowej.

Słowa kluczowe: obszary wiejskie, wskaźniki rozwoju, analiza czynnikowa.

Summary: The development level of rural areas in Poland is strongly differentiated depending on a region. EU Cohesion Funds are designed to support less developed regions in overcoming development obstacles. In order to address them correctly the identification of the main barriers of rural development in specific regions of Poland is crucial. The objective of the paper is to present the quantitative method of their identification. Factor analysis is used to determine the main obstacles of rural development on the example of north-western region.

Keywords: rural areas, development indexes, factor analysis.

1. Wstęp

Do momentu wejścia Polski do Unii Europejskiej zasadniczym źródłem finansowania rozwoju wsi i rolnictwa były prywatne środki rolników i przedsiębiorców oraz krajowe środki budżetowe [Kowalczyk 2007]. Po akcesji w finansowaniu rolnictwa

pojawiło się kolejne źródło, jakim były unijne środki o charakterze strukturalnym. Od 2004 r. do końca perspektywy finansowej 2014–2020 zaplanowana kwota tych środków wynosi ponad 35 mld euro.

Struktury rolnicze i wiejskie w Polsce charakteryzują się znacznym regionalnym zróżnicowaniem pod względem poziomu ich rozwoju [Drygas i in. 2014; Sikorska i in. 2009; Poczta, Bartkowiak 2012]. Różnice w stanie społeczno-gospodarczym wsi i rolnictwa dotyczą m.in. sytuacji demograficznej, rynku pracy, stanu infrastruktury czy też poziomu rozwoju sektora rolniczego. Kluczowe w niwelowaniu różnic regionalnych jest prawidłowe zidentyfikowanie barier rozwoju wsi i rolnictwa w poszczególnych regionach. Znajomość ograniczeń rozwojowych powinna przyczynić się do ukierunkowywania finansowania rozwoju obszarów wiejskich ze środków polityki spójności oraz dostosowania go do specyficznych potrzeb poszczególnych regionów. Identyfikowanie barier rozwojowych obszarów wiejskich nie jest zagadnieniem nowym. W Polsce badania w tym zakresie prowadzili m.in. A. Rosner i in. [2000], K. Zawalińska [2005], T. Zegar [2008], J. Bański i M. Mazur [2009], N. Bartkowiak i W. Poczta [2012] oraz M. Stanny i in. [2014].

Głównym celem tego artykułu jest zaprezentowanie ilościowej metody identyfikacji barier rozwoju wsi i rolnictwa na poziomie regionalnym na przykładzie makroregionu północno-zachodniego Polski.

2. Metody badawcze

Materiał badawczy stanowiły dane Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego [www.stat.gov.pl], na podstawie których obliczono 53 wskaźniki opisujące potencjał produkcyjny rolnictwa oraz poziom rozwoju obszarów wiejskich w regionie północno-zachodnim oraz w Polsce w 2010 r. W wytypowanym regionie badaniem objętych zostało 213 gmin wiejskich oraz 186 gmin miejsko-wiejskich mieszczących się na obszarze województw lubuskiego, wielkopolskiego oraz zachodniopomorskiego¹.

Wyznaczenie barier rozwoju wsi i rolnictwa w regionie północno-zachodnim składało się z dwóch etapów. W pierwszym zidentyfikowano główne elementy rozwoju wsi i rolnictwa w regionie. W tym celu zastosowano metodę analizy czynnikowej. Analiza ta służy sprowadzeniu pierwotnego zbioru zmiennych charakteryzujących badane obiekty do znacznie zredukowanej liczby zmiennych hipotetycznych [Czyż 1971, s. 177]. Zmienne te są wypadkową wskaźników oryginalnych. Obliczenia przeprowadzono z wykorzystaniem programu Statistica. Podstawą przeprowadzenia badań był zestaw danych surowych. W badaniach posłużono się rotacją Varimax surową, która maksymalizuje sumy kwadratów ładunków czynnikowych dla wszystkich czynników, co ułatwia ich interpretację [Stanisz 2007, s. 232]. Licz-

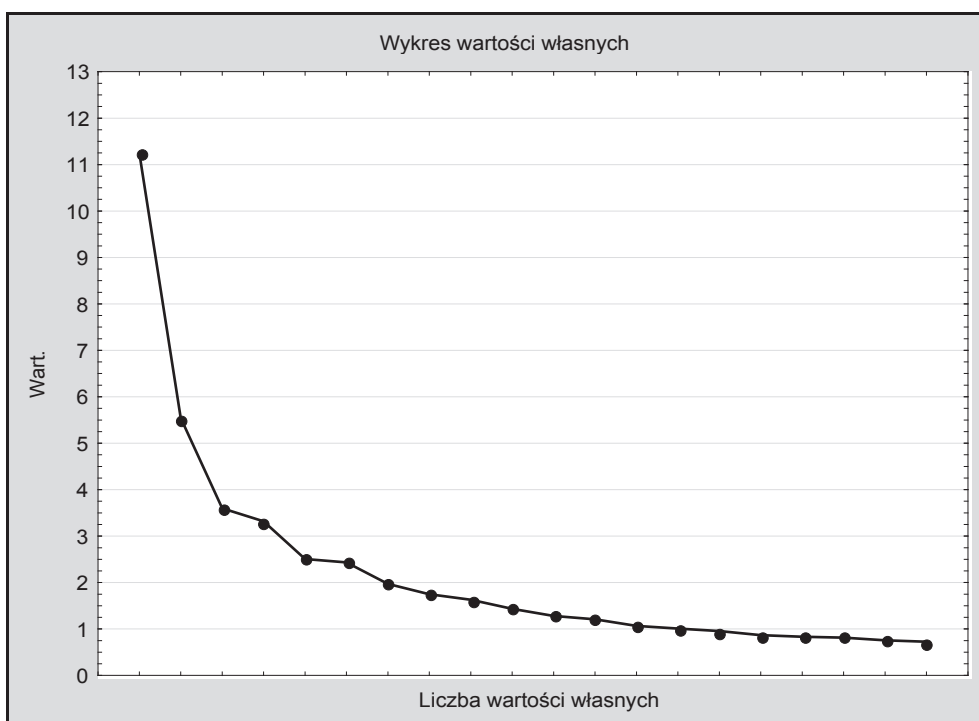
¹ Województwa te, zgodnie z obowiązującą w Polsce od 26 listopada 2005 r. klasyfikacją NUTS, należą do regionu północno-zachodniego.

bę głównych elementów rozwoju wsi i rolnictwa określano na podstawie kryterium połowy, Kaisera oraz wykresu osypiska Cattella.

Drugim etapem badań jest określenie względnego poziomu rozwoju wyodrębnionych za pomocą analizy czynnikowej elementów rozwoju wsi i rolnictwa w regionie północno-zachodnim. W tym celu odniesiono wskaźniki charakteryzujące potencjał produkcyjny rolnictwa i poziom rozwoju obszarów wiejskich w badanym regionie do odpowiadających im wartościom ogólnopolskim. Za barierę uznano te elementy rozwoju, dla których wskaźniki są niższe niż średnio w Polsce.

3. Wyniki badań

Na podstawie wykresu osypiska Cattella (rys. 1) wyznaczono 8 głównych elementów rozwoju wsi i rolnictwa, co zgodne było z kryterium połowy oraz Kaisera. Jednocześnie żaden z odrzuconych z analizy czynników nie wyjaśniał więcej niż 3% wariancji.



Rys. 1. Wykres osypiska Cattella czynników rozwoju wsi i rolnictwa regionu północno-zachodniego Polski przedstawionych w tab. 2

Źródło: obliczenia własne.

W badaniach wykorzystano rotację ortogonalną Varimax, która pozwoliła na otrzymanie prostej struktury ładunków czynnikowych, czyli takiej, gdzie dany czynnik wyróżnia się wysokimi ładunkami dla niektórych zmiennych i wyraźnie niskimi dla pozostałych. Wartości ładunków poszczególnych zmiennych dla wyodrębnionych 8 czynników przedstawiono w tab. 1. Ładunki czynnikowe przekraczające poziom 0,7 wyznaczają wskaźniki opisujące wyodrębnione elementy rozwoju wsi i rolnictwa.

Tabela 1. Elementy rozwoju wsi i rolnictwa regionu północno-zachodniego Polski

Zmienna	Ładunki czynnikowe (Varimax sur) Wyodrębnianie: składowe główne (oznaczone ładunki są > 0,700000)							
	1	2	3	4	5	6	7	8
Udział gospodarstw do 1 ha w gospodarstwach ogółem	-0,081	-0,081	0,086	0,070	-0,728	-0,023	-0,059	0,161
Udział gospodarstw powyżej 15 ha w gospodarstwach ogółem	0,096	0,332	0,244	0,001	0,461	0,425	0,055	-0,287
Udział powierzchni gospodarstw do 1 ha	-0,086	-0,494	-0,154	-0,099	-0,535	0,092	-0,040	-0,015
Udział powierzchni gospodarstw powyżej 15 ha	0,126	0,737	0,292	0,126	-0,142	0,034	0,071	0,112
Średnia powierzchnia gospodarstwa	0,159	0,563	0,470	0,021	0,186	0,262	0,044	-0,189
Udział TUZ w UR	0,052	-0,180	0,088	0,008	-0,105	-0,620	0,043	0,135
Udział lasów i gruntów leśnych w UR	-0,033	-0,067	-0,034	-0,061	0,158	-0,612	0,028	-0,042
Przeciętne pogłowie zwierząt na gospodarstwo	-0,057	0,226	-0,120	-0,040	0,044	-0,084	0,862	-0,036
Pogłowie bydła na gospodarstwo	-0,041	0,574	-0,060	-0,013	0,029	-0,080	0,211	-0,014
Pogłowie trzody chlewnej na gospodarstwo	-0,024	0,004	0,177	-0,112	-0,134	0,046	0,129	-0,097
Pogłowie drobiu na gospodarstwo	-0,008	0,003	-0,012	-0,008	-0,068	-0,039	0,847	0,066
Liczba ciągników na gospodarstwo	-0,021	0,727	-0,220	-0,039	0,126	-0,093	0,260	-0,039

Powierzchnia UR na ciągnik	0,056	0,064	0,220	-0,075	-0,392	0,253	0,091	0,066
Zużycie nawozów NPK na gospodarstwo	0,008	0,740	-0,062	0,061	0,251	0,151	0,039	-0,109
Zużycie nawozów NPK na 1 ha UR	-0,126	0,572	-0,488	-0,012	0,338	0,052	0,019	0,041
Odsetek gospodarstw z dochodami z działalności rolniczej	0,053	-0,068	-0,072	0,014	0,780	0,013	-0,089	0,009
Odsetek gospodarstw z dochodem z pozarolniczej działalności gospodarczej	-0,001	-0,143	0,210	0,102	0,191	0,003	-0,047	0,225
Przeciętna powierzchnia zasiewów na gosp.	0,093	0,852	0,203	0,039	-0,075	0,058	0,065	0,024
Odsetek zbóż w powierzchni zasiewów ogółem	-0,009	-0,615	-0,076	-0,089	0,125	-0,069	0,120	-0,316
Odsetek ziemniaków w powierzchni zasiewów ogółem	-0,092	-0,124	-0,084	-0,066	0,073	0,004	-0,074	0,098
Odsetek upraw przemysłowych w powierzchni zasiewów ogółem	0,045	0,792	-0,177	0,036	-0,074	0,190	-0,055	0,239
WWRPP	0,041	0,209	-0,148	0,037	-0,021	0,746	-0,147	0,074
Odsetek gospodarstw ekologicznych w gospodarstwach ogółem	0,197	-0,012	0,830	0,115	-0,008	-0,081	-0,092	0,063
Odsetek powierzchni ekologicznych w powierzchni gospodarstw ogółem	0,151	0,070	0,811	0,140	0,024	-0,019	-0,102	0,029
Przedszkola (na 100 km ²)	0,921	0,045	0,053	0,112	0,017	0,041	0,040	-0,001
Szkoły podstawowe (na 100 km ²)	0,949	-0,006	0,044	0,006	0,065	-0,029	-0,021	0,065
Gimnazja (na 100 km ²)	0,955	0,048	0,123	0,034	0,016	0,012	-0,010	0,101

Tabela 1, cd.

Biblioteki i filie (na 100 km ²)	0,911	0,025	0,137	-0,006	0,048	-0,034	0,002	0,106
Długość sieci wodociągowej (na 100 km ²)	0,893	-0,076	-0,098	0,063	0,151	-0,039	-0,061	-0,003
Długość sieci kanalizacyjnej (na 100 km ²)	0,896	0,040	0,136	0,188	0,043	0,041	0,008	0,045
Relacja przyłączy wodociągowych do kanalizacyjnych	-0,109	0,016	-0,196	-0,258	-0,333	-0,225	-0,351	-0,077
Odsetek ludności obsługiwanej przez oczyszczalnie ścieków	0,383	0,035	0,354	0,417	-0,045	0,341	0,236	0,199
Długość sieci gazowej (na 100 km ²)	0,638	0,020	-0,055	0,503	-0,100	0,108	0,003	-0,202
Odsetek ludności korzystającej z sieci wodociągowej	0,249	-0,142	-0,142	0,273	0,138	0,381	0,215	-0,029
Odsetek ludności korzystającej z sieci kanalizacyjnej	0,442	0,097	0,296	0,503	-0,026	0,328	0,292	0,160
Odsetek ludności korzystającej z sieci gazowej	0,234	-0,114	0,069	0,557	-0,207	0,236	0,048	-0,392
Apteki (na 100 km ²)	0,963	0,046	0,080	0,078	-0,012	0,009	-0,013	0,052
Przychodnie na 10 tys. ludności	0,392	-0,024	0,019	0,413	-0,075	0,023	0,128	0,225
Gęstość zaludnienia (na 1 km ²)	0,944	0,039	0,010	0,153	-0,046	0,057	-0,008	0,002
Wskaźnik obciążenia demograficznego	-0,001	-0,239	-0,436	-0,217	0,199	-0,082	0,150	-0,014
Relacja dzieci–starzy	-0,313	-0,049	0,007	-0,040	0,097	0,054	-0,035	-0,818
Urodzenia żywe (na 1000 kobiet w wieku 15–49)	-0,383	-0,020	-0,147	-0,230	0,117	0,078	0,143	-0,412
Przyrost rzeczywisty (na 1000 mieszkańców)	-0,144	-0,148	-0,092	0,254	0,046	-0,059	-0,029	-0,823
Wskaźnik feminizacji	0,473	-0,152	-0,148	0,486	-0,055	0,030	0,100	0,087

Stowarzyszenia i fundacje na 1000 ludności	0,017	0,047	0,029	0,359	0,189	-0,086	0,157	0,338
Podmioty gospodarki narodowej wpisane do rejestru na 1000 ludności	0,248	0,069	0,094	0,906	0,005	-0,005	-0,034	-0,101
Podmioty gospodarki narodowej na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym	0,252	0,058	0,077	0,906	0,012	-0,007	-0,025	-0,107
Lesistość (w %)	0,001	-0,024	0,544	0,071	-0,185	-0,481	0,166	0,099
Odsetek powierzchni obszarów prawnie chronionych w powierzchni gminy	-0,227	-0,302	-0,167	0,079	-0,086	-0,425	0,042	0,114
Odsetek powierzchni użytków ekologicznych w UR	-0,159	0,025	0,087	0,040	-0,331	-0,134	-0,114	0,161
Odsetek powierzchni parków spacerowo-wypoczynkowych w powierzchni gminy ogółem	0,055	-0,058	-0,221	0,145	-0,096	0,198	0,025	0,000
Udział terenów zieleni w powierzchni ogółem	0,805	0,082	-0,060	0,212	-0,124	0,130	0,029	0,090
Miejsca noclegowe w turystycznych obiektach noclegowych na 100 mieszkańców	-0,034	0,132	0,091	0,726	0,111	-0,089	-0,109	0,193

1 – infrastruktura, 2 – rolnictwo intensywne, 3 – rolnictwo ekologiczne, 4 – przedsiębiorczość na obszarach wiejskich, 5 – rolnictwo drobnoobszarowe, 6 – wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej, 7 – produkcja zwierzęca, 8 – demografia; WWRPP – wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej.

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem pakietu Statistica.

Pierwszy element rozwoju wsi i rolnictwa najsilniej reprezentowany był przez wskaźniki infrastruktury, zarówno technicznej, jak i społecznej, dlatego został nazwany *Infrastrukturą*. Drugi element reprezentowany był m.in. przez takie zmienne, jak udział powierzchni gospodarstw powyżej 15 ha, liczba ciągników na gospodarstwo czy zużycie nawozów NPK na gospodarstwo. Zatem określono go jako *Rolnic-*

two intensywne. Kolejny element wyznaczony przez odsetek powierzchni ekologicznych w powierzchni gospodarstw ogółem oraz odsetek gospodarstw ekologicznych w gospodarstwach ogółem określono jako *Rolnictwo ekologiczne*. W elemencie czwartym stwierdzono wysokie ładunki cech charakteryzujących *Przedsiębiorczość na obszarach wiejskich*. Element *Rolnictwo drobnoobszarowe* charakteryzują takie wskaźniki, jak udział gospodarstw do 1 ha w gospodarstwach ogółem i odsetek gospodarstw z dochodami z działalności rolniczej. Element szósty, związany z uwarunkowaniami rozwoju rolnictwa, reprezentowany był przez *wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej* i w ten sam sposób został on nazwany. Kolejny element dotyczy wielkości pogłowia zwierząt gospodarskich stąd nazwany został *Produkcją zwierzęcą*. Ostatni element mający największe ładunki dla cech: relacja dzieci-starzy oraz przyrost rzeczywisty (na 1000 mieszkańców) określono jako czynnik *demograficzny*.

W grupie zidentyfikowanych elementów obserwuje się zróżnicowany wpływ na rozwój wsi i rolnictwa (tab. 2). Wiodącym czynnikiem jest *Infrastruktura*, która wyjaśnia ponad 20% wartości zasobu zmienności wspólnej, co wskazuje na duże znaczenie stanu infrastruktury dla rozwoju wsi i rolnictwa gmin regionu północno-zachodniego. Istotny wpływ na procesy rozwojowe w badanym regionie ma również *Rolnictwo intensywne*. Czynniki te wyjaśniał 10,5% ogółu wariancji. Zakres wyjaśnianej wariancji przez pozostałe czynniki wynosił ok. 30%.

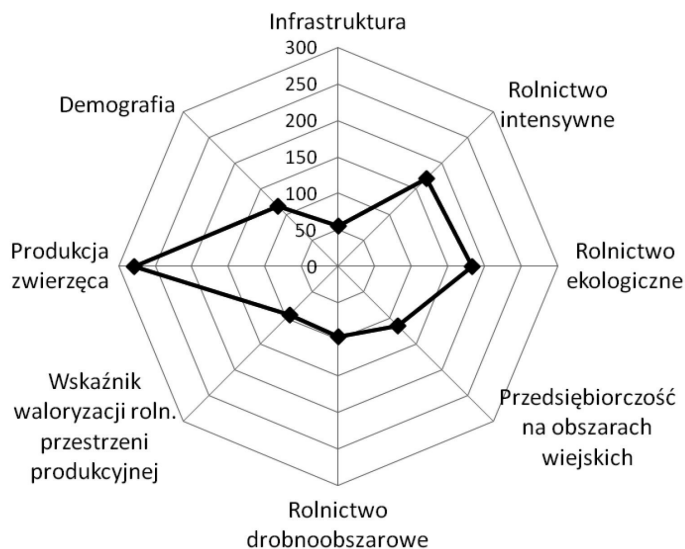
Tabela 2. Wartość własna oraz procent wyjaśnianej wariancji przez czynniki wzięte pod uwagę w dalszych badaniach

Element rozwoju wsi i rolnictwa	Wartości własne			
	wartość własna	procent ogółu wariancji	skumulowana wartość własna	skumulowany procent wariancji
Infrastruktura	11,25	21,22	11,25	21,22
Rolnictwo intensywne	5,54	10,46	16,79	31,68
Rolnictwo ekologiczne	3,60	6,79	20,38	38,46
Przedsiębiorczość na obszarach wiejskich	3,32	6,27	23,71	44,73
Rolnictwo drobnoobszarowe	2,51	4,73	26,21	49,46
Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej	2,44	4,60	28,65	54,05
Produkcja zwierzęca	1,97	3,72	30,62	57,77
Demografia	1,75	3,30	32,37	61,07

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem pakietu Statistica.

W drugim etapie badań wartości wskaźników skorelowanych z każdym z wyznaczonych elementów odniesiono do średniego poziomu rozwoju wśród gmin wiej-

skich i miejsko-wiejskich w Polsce². Elementy rozwoju wsi i rolnictwa dla regionu północno-zachodniego w stosunku do Polski zaprezentowano na rys. 2. Liczba 100 oznacza średni poziom rozwoju danego elementu wśród gmin wiejskich i miejsko-wiejskich w Polsce.



Rys. 2. Elementy rozwoju wsi i rolnictwa dla regionu północno-zachodniego w stosunku do Polski

Źródło: obliczenia własne.

Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że prawie wszystkie analizowane elementy rozwoju wsi i rolnictwa w regionie północno-zachodnim kształtują się lepiej niż średnio w Polsce. Szczególnie dobrze rozwinięte w stosunku do średniej w kraju są produkcja zwierzęca, rolnictwo ekologiczne oraz intensywne. Wskaźnik produkcji zwierzęcej w regionie jest prawie 3-krotnie wyższy niż średnio w kraju, natomiast rolnictwa ekologicznego i intensywnego ok. 2-krotnie. Stosunkowo najslabiej rozwiniętym elementem rozwoju wsi i rolnictwa na badanym obszarze jest infrastruktura (wartość wskaźnika na poziomie 55% średniej krajowej), co można uznać za podstawową barierę rozwoju tego regionu.

² W przypadku zmiennych będących destymulantami (bodźcami ujemnymi), dla zachowania pożądanego związku logicznego pomiędzy destymulantami a ideą rozwoju, zamieniono stosunek średnich w badanym regionie do średnich krajowych na jego odwrotność. Spośród zmiennych, które zostały uwzględnione w drugim etapie badań wyznaczono następującą destymulantę *Udział gospodarstw do 1 ha w gospodarstwach ogółem*.

4. Zakończenie

Analiza pojedynczych wskaźników ekonomiczno-społecznych daje ograniczoną możliwość określania stanu rozwoju wsi. Podjęta próba ich zagregowania i porównania z wartościami ogólnopolskimi pozwala na obiektywną ocenę poziomu rozwoju danego regionu na tle kraju. Wyznaczenie elementów relatywnie gorzej rozwiniętych może określać bariery rozwoju wsi i rolnictwa w badanym regionie.

Podstawową zaletą stosowania ilościowej metody identyfikacji barier rozwoju wsi i rolnictwa na poziomie regionalnym jest wskazanie przeszkód rozwojowych na podstawie obiektywnych danych i zastosowanie uznanych metod statystycznych. Weryfikacja przyjętej metody wymaga przeprowadzenia podobnej analizy dla pozostałych regionów kraju.

Zastosowanie analizy czynnikowej do identyfikacji barier rozwoju wsi i rolnictwa daje szerokie możliwości dalszego wykorzystania wyników badań. Próby takie podjęto w [Kiryluk-Dryjska, Beba 2015].

Literatura

- Bański J., Mazur M., 2009, *Identyfikacja obszarów o silnej koncentracji problemów społecznych*, [w:] Bański J. (red.), *Analiza zróżnicowania i perspektyw rozwoju obszarów wiejskich w Polsce do 2015*, Studia Obszarów Wiejskich, t. 16, PTG, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Bartkowiak N., Pocza W., 2012, *Czynniki rozwoju obszarów wiejskich w Wielkopolsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Przyrodniczego w Poznaniu, Poznań.
- Czyż T., 1971, *Zastosowanie metody analizy czynnikowej do badania ekonomicznej struktury regionalnej Polski*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wydawnictwo Polskiej Akademii Nauk, Wrocław.
- Drygas M., Nurzyńska I., Rosner A., Stanny M., Zagórski M., 2014, *Monitoring obszarów wiejskich. Etap I. Synteza*, Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, Warszawa.
- Kiryluk-Dryjska E., Beba P., 2015, *Zastosowanie metod ilościowych do regionalnej alokacji środków strukturalnych Wspólnej Polityki Rolnej w Polsce*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 433.
- Kowalczyk S., 2007, *Fundusze Unii Europejskiej w rozwoju rolnictwa i obszarów wiejskich*, Zagadnienia Ekonomiki Rolnej, nr 3.
- Pocza W., Bartkowiak N., 2012, *Regional differentiation of agriculture in Poland*, Journal of Agribusiness and Rural Development, vol. 23, no. 1, s. 95–109.
- Rosner A., Frenkel I., Pięcek B., Heffner K., Hałasiewicz A., Kłodziński M., Szlachta J., 2000, *Lokalne bariery rozwoju obszarów wiejskich*, Fundacja Programów Pomocy dla Rolnictwa.
- Sikorska A., Wrzochalska A., Chmieliński P., 2009, *Wspólna Polityka Rolna a zróżnicowanie regionalne polskiego rolnictwa*, [w:] *Przemiany strukturalne wsi i rolnictwa w wybranych krajach europejskich*, Program Wieloletni 2005–2009, nr 128, IERiGŻ – PIB, Warszawa, s. 9–29.
- Stanisz A., 2007, *Przystępny kurs statystyki z zastosowaniem STATISTICA PL na przykładach z medycyny*, t. 3: *Analizy wielowymiarowe*, Statsoft, Kraków.
- Stanny M., Rosner A., Drygas M., Nurzyńska I., Zagórski M., 2014, *Monitoring rozwoju obszarów wiejskich. Etap I Przestrzenne zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego obsza-*

- ów wiejskich w 2010 roku (wersja pełna)*, Fundacja Europejski Fundusz Rozwoju Wsi Polskiej, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, Warszawa.
- www.stat.gov.pl (2.06.2015).
- Zawalińska K., 2005, *Indeks rozwoju obszarów wiejskich dla Polski (IROW) – konstrukcja i propozycja praktycznego wykorzystania*, [w:] Zawalińska K. (red.), *Rozwój obszarów wiejskich. Doświadczenia krajów europejskich*, IRWIR, Warszawa.
- Zegar T., 2008, *Bariery i szanse w rozwoju lokalnym ze szczególnym uwzględnieniem obszarów wiejskich*, Mazowsze, Studia Regionalne 1, s. 129–144.

Joanna Cymerman

Politechnika Koszalińska
e-mail: joanna.cymerman@wilsig.tu.koszalin.pl

Marcelina Zapotoczna

Uniwersytet Warmińsko-Mazurski w Olsztynie
e-mail: imz@uwm.edu.pl

SYSTEM OPODATKOWANIA NIERUCHOMOŚCI W POLSCE NA TLE WYBRANYCH KRAJÓW

SYSTEM OF REAL ESTATE TAXATION IN POLAND COMPARED TO CHOSEN STATES

DOI: 10.15611/pn.2016.433.04

Streszczenie: Publikację poświęcono problematyce opodatkowania nieruchomości w Polsce na tle wybranych krajów, za cel główny stawiając ocenę przyjętego w kraju modelu systemu opodatkowania nieruchomości. Realizację celu głównego przeprowadzono w czterech etapach: 1) przybliżając pojęcie systemu opodatkowania nieruchomości z uwzględnieniem funkcji i celów systemu; 2) charakteryzując system opodatkowania nieruchomości w Polsce; 3) przybliżając systemy opodatkowania nieruchomości w wybranych krajach na świecie; 4) poddając analizie system opodatkowania nieruchomości w gospodarkach objętych analizą państw i dokonując oceny jego znaczenia. Analizy w części aplikacyjnej opracowania przeprowadzono w oparciu o dane Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego oraz przygotowanego przez Eurostat raportu dotyczącego trendów podatkowych w krajach Unii Europejskiej, Islandii i Norwegii.

Słowa kluczowe: nieruchomość, podatek od nieruchomości, system opodatkowania nieruchomości.

Summary: The publication is dedicated to issues of real estate taxation in Poland compared to selected countries setting assessment of the model of estate taxation system adopted in the country as the main objective. The main aim was accomplished in four stages: 1) bringing the notion of a system of real estate taxation, taking into account functions and purposes of the system, 2) characterizing the property taxation system in Poland, 3) introducing the property tax systems in selected countries in the world, 4) analyzing and assessing the significance of the system of real estate taxation in the economies covered by the states analysed. The analyses in the application part of the paper were based on data from Local Data Bank of Central Statistical Office and prepared by Eurostat report on taxation trends in the European Union, Iceland and Norway

Keywords: real estate, property tax, system of real estate taxation.

1. Wstęp

Nieruchomości, ze względu na swoje specyficzne cechy, głównie: trwałość w miejscu, długowieczność i kapitałochłonność, są doskonałym obiektem fiskalnym [Kucharska-Stasiak 2006, s. 17–23; Bryx 2006, s. 32; Brzeszczyńska 2012, s. 53–72]. Historia opodatkowania majątku nieruchomego sięga zamierzchłych czasów – pierwsze ślady dotyczące opodatkowania majątku pojawiają się w materiałach z czasów starożytnej Grecji, Mezopotamii, Egiptu, Chin [Sharlach 2004, s. 16]. Obecnie funkcjonujący w Polsce i innych krajach podatek od nieruchomości jest najstarszym podatkiem, który przetrwał do naszych czasów [Hale 1985, s. 382]. Jest on najbardziej rozpowszechnionym podatkiem – występuje w państwach Unii Europejskiej (z wyjątkiem Malty) oraz w większości państw na świecie [McCluskey, Bell 2008, s. 8]. Należy w tym miejscu zwrócić uwagę, iż występujące w systemach podatkowych pojęcie nieruchomości różni się z reguły od cywilistycznego¹ jej określenia. Przedmiotem podatku od nieruchomości są grunty, budynki, lokale, budowle oraz inne obiekty określone w przepisach podatkowych², bez względu na to, czy stanowią nieruchomość w ujęciu cywilistycznym [Etel 1998, s. 9]. Oprócz podatku od nieruchomości w systemach podatkowych państw na świecie występuje wiele danin publicznych dotyczących rynku nieruchomości – są to podatki zarówno majątkowe, jak i dochodowe, obrotowe oraz opłaty publicznoprawne. Rynek nieruchomości przez szereg powiązań pozostaje w ścisłym związku z gospodarką kraju, w szczególności poprzez: udział w tworzeniu PKB, tworzenie miejsc pracy, wytwarzanie majątku narodowego czy wreszcie dostarczanie wpływów podatkowych.

Głównym celem opracowania jest przedstawienie i ocena polskiego systemu opodatkowania nieruchomości na tle wybranych państw w aspekcie znaczenia w gospodarce kraju.

2. System opodatkowania nieruchomości w ujęciu teoretycznym – próba definicji

Opodatkowanie nieruchomości, a przez to i systemy opodatkowania nieruchomości, mogą być bardzo różnie rozumiane [Etel 1998, s. 13]. Wynika to z tego, iż nie ma żadnych powszechnie przyjętych standardów, które wskazywałyby, jakie podatki

¹ Obowiązującą w systemie polskiego prawa definicję nieruchomości zawiera art. 46 § 1 Ustawy Kodeks cywilny [Ustawa z 23 kwietnia 1964], w świetle której nieruchomościami są części powierzchni ziemskiej stanowiące odrębny przedmiot własności (grunty), jak również budynki trwale z gruntem związane lub części takich budynków, jeżeli na mocy przepisów szczególnych stanowią odrębny od gruntu przedmiot własności.

² Przykładowo: w Wielkiej Brytanii – przyczepa kempingowa bądź barka po zdobyciu kwalifikacji „do samodzielnego zamieszkania” podlega podatkowi od nieruchomości mieszkalnych *Council Tax*, we Francji – statki służące „celom stałym” (mieszkalne, handlowe, przemysłowe) podlegają podatkowi od nieruchomości zabudowanych *tax foncière sur les propriétés bâties* – zob. więcej [Etel 1998].

zaliczyć do systemu opodatkowania nieruchomości [Etel (red.) 2003, s. 8]. Daniny publiczne występujące w sektorze nieruchomości można podzielić na 5 grup [Głuszczak, Marona 2015, s. 34, 35]:

1) podatki od nieruchomości (*recurrent property taxes*) – podatki majątkowe związane z prawem własności³, niepowiązane z żadnym zdarzeniem gospodarczym czy procedurą administracyjnoprawną (w Polsce są to trzy podatki majątkowe⁴: od nieruchomości [Ustawa z 12 stycznia 1991], rolny [Ustawa z 15 listopada 1984] i leśny [Ustawa z 30 października 2000]);

2) podatki związane z transferem praw do nieruchomości – płacone podczas przenoszenia praw do nieruchomości w drodze transakcji rynkowych i nierynkowych (w Polsce: podatek od czynności cywilnoprawnych [Ustawa z 9 września 2000], podatek od spadków i darowizn [Ustawa z 28 lipca 1983]);

3) podatki dochodowe (*income tax*) – związane z uzyskiwaniem dochodów z nieruchomości z tytułu jej wynajęcia, wydzierżawienia itp. (w Polsce podatek dochodowy od osób fizycznych [Ustawa z 26 lipca 1991] i prawnych [Ustawa z 15 lutego 1992]);

4) podatki związane ze wzrostem wartości nieruchomości w czasie, na skutek działania mechanizmów rynkowych (*capital gain tax*) – często obowiązek podatkowy powstaje w chwili odsprzedaży nieruchomości;

5) opłaty związane ze wzrostem wartości nieruchomości w wyniku działań władz publicznych – zmiany przeznaczenia nieruchomości w planie miejscowym (*planning fee*), podziału, uzbrojenia terenu, scalenia i podziału (*impact fee*); w Polsce opłata planistyczna [Ustawa z 27 marca 2003] i opłaty adiacenckie [Ustawa z 21 sierpnia 1997].

System opodatkowania nieruchomości w wąskim ujęciu (*sensu stricto*) rozumiany jest jako zbiór obowiązujących w danym państwie podatków, których przedmiotem jest władanie określonymi w ustawach podatkowych składnikami majątku (nieruchomościami). Obejmuje on wyłącznie podatki z pierwszej grupy, tj. podatki majątkowe związane z faktem posiadania nieruchomości (podatek od nieruchomości). Do tak rozumianego systemu nie wchodzi podatki i opłaty obciążające obrót nieruchomościami, podatki dochodowe oraz związane ze wzrostem wartości nieruchomości [Etel (red.) 2003, s. 8–10; Głuszczak, Marona 2015, s. 107].

System opodatkowania nieruchomości w szerokim ujęciu (*sensu largo*) obejmuje wszelkie podatki i opłaty publicznoprawne występujące w sektorze nieruchomości,

³ Głównym tytułem prawnym przy opodatkowaniu nieruchomości jest fakt posiadania prawa własności nieruchomości, niemniej jednak w większości państw obowiązek podatkowy, oprócz właściciela, obciąża też posiadaczy samoistnych oraz zależnych nieruchomości (najemca, dzierżawca).

⁴ Należy zauważyć, że w Polsce obowiązek podatkowy w powyższych podatkach spoczywa nie tylko na właścicielach nieruchomości, ale również na: użytkownikach wieczystych, posiadaczach samoistnych oraz posiadaczach zależnych nieruchomości Skarbu Państwa i jednostek samorządu terytorialnego (np. dzierżawcach), a także na podmiotach władających tymi nieruchomościami bez tytułu prawnego.

począwszy od fazy „biernego posiadania nieruchomości” – system opodatkowania nieruchomości w wąskim ujęciu, poprzez fazę „rozwoju nieruchomości” (zmiana przeznaczenia w planie miejscowym, podział i uzbrojenie terenu, wyłączenie gruntów rolnych i leśnych z produkcji, zabudowa), aż po fazę obrotu – sprzedaż, oddanie w najem, dzierżawę itp. [Cymerman 2009, s. 11]. System opodatkowania nieruchomości w szerokim ujęciu określa się często mianem systemu opodatkowania rynku nieruchomości (więcej w: [Thedy i in. 2013; Brzeszczyńska 2012]). Stanowi on element krajowego systemu podatkowego, pełniąc istotne funkcje fiskalne i pozafiskalne. Pierwotnym celem opodatkowania jest, poza pewnymi wyjątkami, uzyskiwanie środków pieniężnych niezbędnych do realizacji zadań publicznych [Mastalski 2001, s. 32; Stiglitz 2004, s. 54]. Oprócz funkcji fiskalnej wyróżnia się szereg funkcji pozafiskalnych, w tym: redystrybucyjną, stabilizacyjną (wyrównawczą), stymulacyjną, informacyjną oraz społeczną [Kotulski 2002, s. 26; Grześkiewicz 2004, s. 27, 28].

Ekonomiści zwracają uwagę na zasady, które powinny cechować dobry system podatkowy, w tym również system opodatkowania rynku nieruchomości, wymieniając cztery grupy zasad: fiskalne (wydajność, stałość, elastyczność), ekonomiczne (nienaruszalność majątku), techniczne (pewność, taniość, dogodność) oraz etyczne (powszechność, równość, zdolność podatkowa). Mają one charakter wzorcowy, docelowy i w praktyce trudno jest je wszystkie osiągnąć [Stiglitz 2004, s. 550–574; Owsiak 2013, s. 189–192].

3. System opodatkowania nieruchomości w Polsce

W Polsce system opodatkowania nieruchomości, w wąskim ujęciu (*sensu stricto*), obejmuje trzy podatki majątkowe: od nieruchomości⁵, rolny⁶ i leśny⁷, przy czym główną rolę – ze względu na znaczenie w budżetach lokalnych⁸ – odgrywa podatek od nieruchomości. System, podobnie jak w większości państw Europy Środkowej i Wschodniej, ma charakter powierzchniowy, tzn. podstawę opodatkowania stanowi powierzchnia gruntów, powierzchnia użytkowa budynków i lokali.

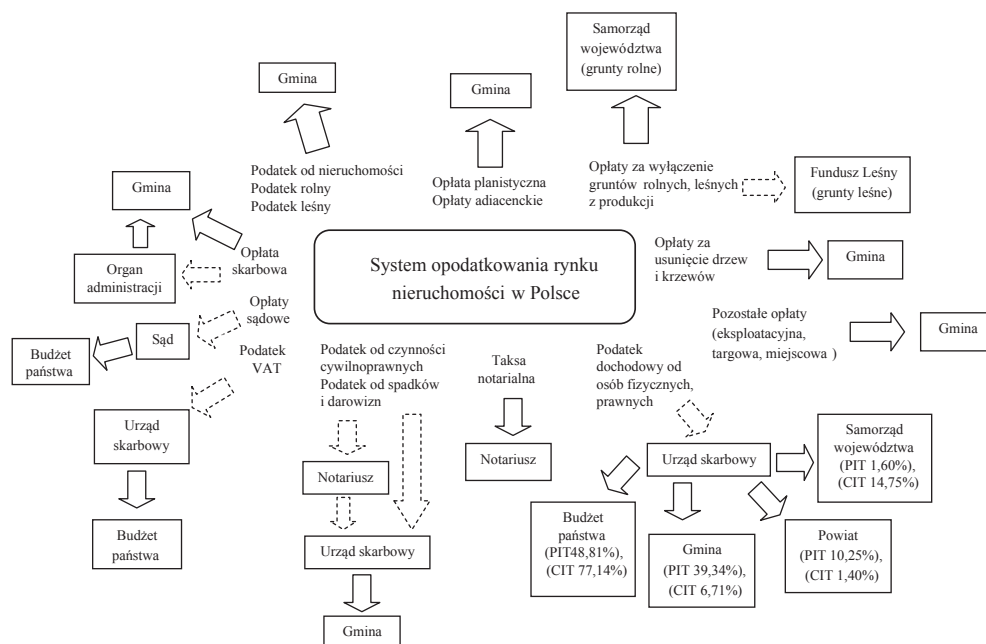
⁵ Opodatkowaniu podatkiem od nieruchomości podlegają: grunty, z wyłączeniem sklasyfikowanych w ewidencji gruntów i budynków jako użytki rolne i lasy z wyjątkiem zajętych na prowadzenie działalności gospodarczej; budynki lub ich części oraz budowle lub ich części związane z prowadzeniem działalności gospodarczej.

⁶ Opodatkowaniu podatkiem rolnym podlegają grunty stanowiące użytki rolne z wyjątkiem zajętych na prowadzenie działalności gospodarczej innej niż rolnicza.

⁷ Opodatkowaniu podatkiem leśnym podlegają grunty określone w ewidencji gruntów i budynków jako lasy z wyjątkiem zajętych na wykonywanie działalności gospodarczej innej niż leśna.

⁸ Według danych GUS w 2014 r. do budżetów gmin z tytułu podatku od nieruchomości wpłynęła kwota 19,5 mld zł, co stanowi 23,09% ich dochodów własnych, z podatków rolnego i leśnego odpowiednio: 1,6 mld zł (1,95% dochodów własnych) oraz 209,3 mln zł (0,25% dochodów własnych) [http://stat.gov.pl/bdl/app/dane_podgrup.display?p_id=424319&p_token=0.004829388810321689].

System opodatkowania nieruchomości w Polsce, w szerokim ujęciu (*sensu largo*) – system opodatkowania rynku nieruchomości – obejmuje wiele danin publicznych o zróżnicowanym charakterze. Występują w nim zarówno podatki majątkowe związane z faktem posiadania nieruchomości i od przyrostu majątku, jak i podatki obrotowe, dochodowe oraz szereg opłat publicznoprawnych (rys. 1).



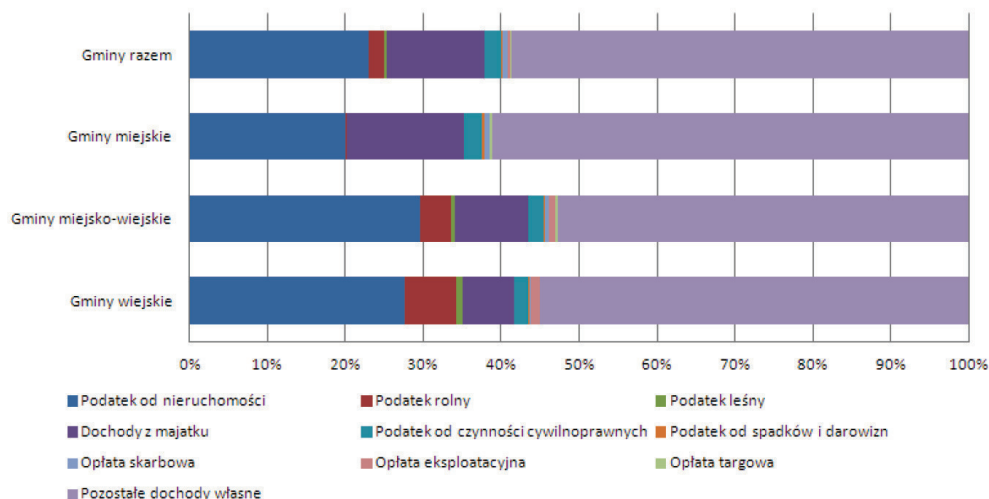
Rys. 1. System opodatkowania rynku nieruchomości w Polsce

Źródło: [Cymerman 2013, s. 72].

Zdecydowana większość danin występujących na rynku nieruchomości zasila budżety samorządów lokalnych, stanowiąc dla nich istotne źródło dochodów własnych. Według danych GUS dochody uzyskane przez gminy z opodatkowania rynku nieruchomości⁹ w 2014 r. wyniosły 24,205 mld zł, stanowiąc 28,61% ich dochodów własnych. Największa część wpływów z opodatkowania rynku nieruchomości przypadła gminom miejskim, które uzyskały 12,741 mld zł, co stanowi 52,64% ogółu

⁹ GUS, podając dane, nie wyodrębnia wszystkich źródeł dochodów własnych gmin, tak więc wpływ z opłat związanych ze wzrostem wartości nieruchomości (opłata planistyczna i opłaty adiacenckie) mieszczą się w grupie „pozostałe dochody własne”. Należy też zauważyć, że wpływy z podatku od czynności cywilnoprawnych i podatku od spadków i darowizn obejmują zdarzenia związane nie tylko z nieruchomościami (np. nabycie w drodze spadku/darowizny ruchomych składników mienia), niemniej jednak nieruchomości stanowią przedmiot istotnej części ogółu zdarzeń prawnych podlegających opodatkowaniu.

wpływów z opodatkowania rynku nieruchomości. Na drugim miejscu uplasowały się gminy wiejskie – głównie za sprawą stosunkowo wysokich wpływów z opłaty eksploatacyjnej oraz podatku rolnego i leśnego – z kwotą wpływów w wysokości 5,981 mld zł (24,71% ogółu wpływów z opodatkowania rynku nieruchomości). Budżety gmin miejsko-wiejskich zasilila kwota 5,482 mld zł, co stanowi 22,65% ogółu wpływów (rys. 2).

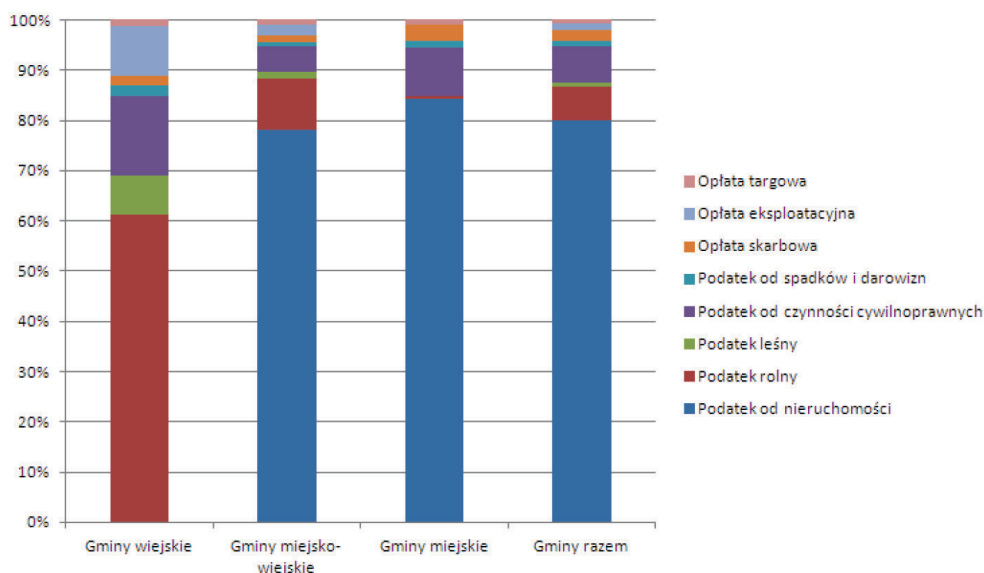


Rys. 2. Udział wpływów z opodatkowania rynku nieruchomości w dochodach własnych gmin w Polsce w 2014 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [http://stat.gov.pl/bdl/app/dane_podgrup.display?p_id=424319&p_token=0.004829388810321689].

Podstawowym źródłem dochodów gmin z opodatkowania rynku nieruchomości jest podatek od nieruchomości – w 2014 r. wpływy z tego tytułu stanowiły 79,90% ogółu dochodów gmin z opodatkowania rynku nieruchomości, przy czym w gminach miejskich udział ten był wyższy i wyniósł 84,41%, a w gminach wiejskich niższy – 71,73% (rys. 3).

Drugie miejsce pod względem wielkości dochodów z opodatkowania rynku nieruchomości zajmują wpływy z podatku od czynności cywilnoprawnych – w 2014 r. wyniosły 7,35% ogółu dochodów gmin z opodatkowania rynku nieruchomości, przy czym w gminach miejskich udział był znacznie większy i wyniósł 9,65%, a w gminach wiejskich zaledwie 4,44%. Na trzecim miejscu pod względem wielkości wpływów do budżetów lokalnych plasuje się podatek rolny, którego udział wyniósł 6,76% – w gminach wiejskich odgrywa on znacznie większą rolę, stanowiąc 17,33% dochodów własnych, a w gminach miejskich marginalną – zaledwie 0,43%. Kolejne miejsce zajmują wpływy z opłaty skarbowej – w 2014 r. stanowiły 2,05% dochodów



Rys. 3. Struktura wpływów gmin z opodatkowania rynku nieruchomości w Polsce w 2014 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [http://stat.gov.pl/bdl/app/dane_podgrup.display?p_id=424319&p_token=0.004829388810321689].

własnych gmin, przy czym większe znaczenie mają w gminach miejskich, stanowiąc 3,06% dochodów własnych gmin, a znacznie mniejsze – w gminach wiejskich (0,49% dochodów własnych). Wpływy z opłaty eksploatacyjnej ze średnim udziałem w wysokości 1,22% dochodów własnych gmin największe znaczenie mają, co oczywiste, w gminach wiejskich, gdzie występują tereny poddawane eksploatacji kopalin. Znaczenie podatku od spadków i darowizn dla budżetów lokalnych jest niewielkie – w 2014 r. wpływy z tego tytułu stanowiły 1,07% dochodów własnych gmin, co należy tłumaczyć konstrukcją podatku, a przede wszystkim obszernym katalogiem ulg i zwolnień ustawowych. Na przedostatnim miejscu plasuje się podatek leśny – największe znaczenie ma on oczywiście w gminach wiejskich, gdzie udział lasów w strukturze użytków gruntowych jest przeważający, a marginalne w gminach miejskich. Ostatnie miejsce zajmuje opłata targowa, przy czym największe znaczenie ma ona w gminach miejsko-wiejskich, co należy tłumaczyć charakterem handlu na tych obszarach – wysokim udziałem targowisk gminnych.

4. Systemy opodatkowania nieruchomości w wybranych krajach

Występujące we współczesnym świecie systemy opodatkowania, w tym również majątku nieruchomego, poszczególnych państw są efektem uwarunkowań historycznych oraz przemian społeczno-gospodarczych i politycznych, które w nich na-

stały [Mastalski 2001, s. 30–32]. Przyjęte przez kraje rozwiązania w zakresie opodatkowania nieruchomości oraz rynku nieruchomości są zróżnicowane – wykazują jednak pewne cechy wspólne.

W odniesieniu do systemu opodatkowania nieruchomości w wąskim ujęciu, tj. obejmującego wyłącznie podatki majątkowe związane z tytułem prawnym do nieruchomości, można wyróżnić dwa modele [Etel (red.) 2003, s. 8–24; Karpus 2003, s. 29, 30; Felis 2013, s. 1–4]:

- a) systemy opodatkowania nieruchomości oparte na powierzchni,
- b) systemy opodatkowania nieruchomości oparte na wartości (zwane systemami *ad valorem* czy systemami katastralnymi).

W systemach powierzchniowych podstawę opodatkowania stanowią powierzchnia gruntów oraz powierzchnia (użytkowa, całkowita) budynków i lokali. W systemach katastralnych podstawę opodatkowania stanowi wartość nieruchomości określona w katastrze, przy czym w poszczególnych krajach wyróżnia się różne jej rodzaje [Kuryj 2003, s. 16; Felis 2013, s. 3]. Są to:

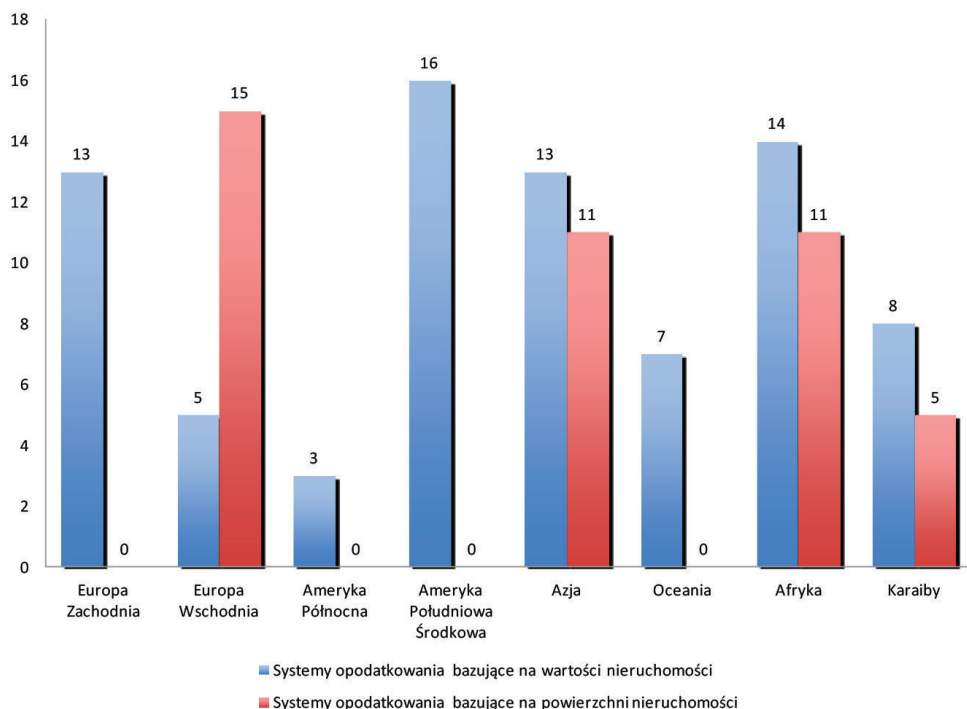
- a) wartość rynkowa (kapitałowa) – ustalana według cen sprzedaży nieruchomości podobnych (w części stanów USA, Kanadzie, krajach Ameryki Łacińskiej, Australii, Japonii i większości państw Unii Europejskiej);
- b) wartość czynszowa (opłaty rocznej) – ustalana według cen wynajmu nieruchomości w przyjętym okresie (w Wielkiej Brytanii, Francji i ich byłych koloniach, w Azji i Afryce);
- c) wartość przybliżona – ustalana w ramach masowej wyceny na podstawie wartości nieruchomości reprezentatywnych (w Chile, Indonezji, Korei Południowej);
- d) wartość samego gruntu – ustalana według cen transakcyjnych gruntu nieulepszanego (w Australii i Nowej Zelandii) lub ulepszanego (w Holandii).

Systemy powierzchniowe – historycznie starsze – dominują w krajach Europy Środkowej i Wschodniej, w niektórych byłych republikach radzieckich, w prawie połowie państw afrykańskich, w kilkunastu krajach azjatyckich oraz kilku karaibskich [McCluskey, Bell 2008, s. 8; Głuszak, Marona 2015, s. 90, 91]. Modele katastralne występują w Europie Zachodniej, USA, Kanadzie, Australii i Nowej Zelandii (rys. 4).

Na łączną liczbę 121 państw objętych badaniami system opodatkowania nieruchomości oparty na wartości występuje w znacznej większości – w 79 krajach, co stanowi 65% badanej populacji, natomiast system opodatkowania oparty na powierzchni w 42 krajach (35%).

Przyjęte przez kraje rozwiązania w zakresie opodatkowania rynku nieruchomości są zróżnicowane, wykazują jednak pewne podobieństwa. W większości państw na rynku nieruchomości występuje cała gama danin publicznoprawnych – od majątkowych, poprzez dochodowe i obrotowe aż po opłaty publicznoprawne związane ze wzrostem wartości nieruchomości¹⁰. Wynika to z tego, że nieruchomości – bez

¹⁰ Szczegółowe różnice dotyczą elementów konstrukcyjnych podatków i opłat publicznoprawnych, tj.: podmiotu i przedmiotu opodatkowania (opłaty), podstawy i stawek podatków (opłat) oraz ka-



Rys. 4. Państwa według modelu systemu opodatkowania nieruchomości

Źródło: opracowanie własne na podstawie [McCluskey, Bell 2008, s. 8; Głuszak, Marona 2015, s. 90, 91].

względem na długość i szerokość geograficzną – traktowane są jako doskonałe obiekty fiskalne. W większości krajów podstawowym podatkiem na rynku nieruchomości jest podatek od nieruchomości, zasilający w większości przypadków budżety samorządu lokalnego.

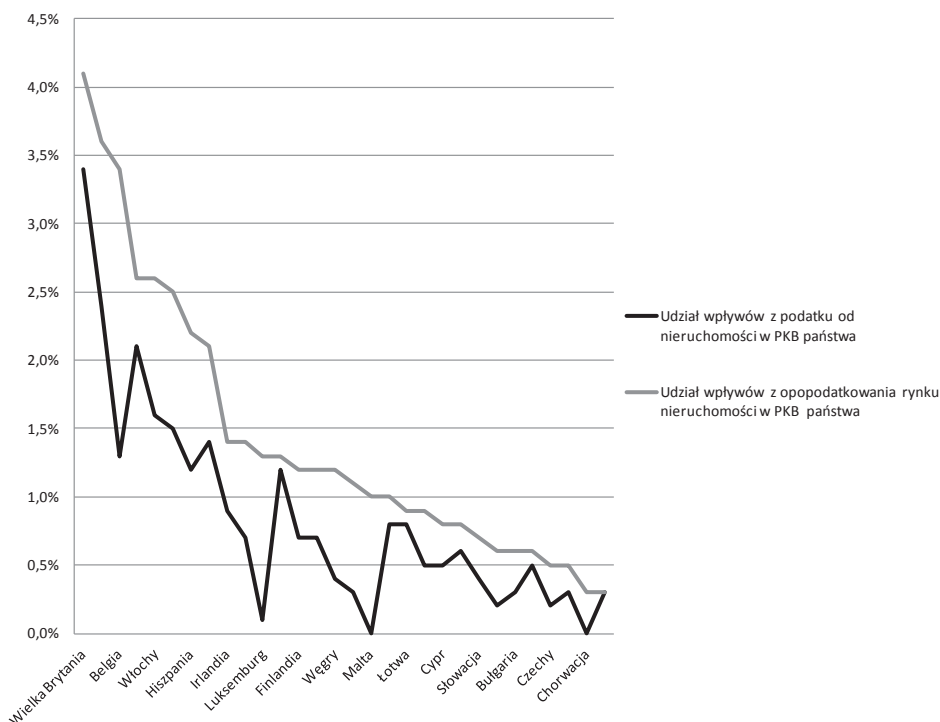
5. Znaczenie wpływów z opodatkowania rynku nieruchomości w gospodarkach wybranych państw

System opodatkowania rynku nieruchomości odgrywa zróżnicowaną rolę w gospodarkach poszczególnych państw. Według przygotowanego przez Eurostat raportu dotyczącego trendów podatkowych w krajach Unii Europejskiej, Islandii i Norwegii w 2012 r. łączne wpływy budżetowe w krajach UE z podatku od nieruchomości wyniosły przeszło 194 mld euro, przy czym największy udział w PKB odnotowano w Wielkiej Brytanii (3,4% PKB), Francji (2,4% PKB), Danii (2,1% PKB), a najniż-

talogów ulg i zwolnień, a także zakresu samodzielności finansowej jednostek samorządu terytorialnego w zakresie kształtowania wpływów z tych źródeł, m.in.: ustalania stawek, udzielania ulg i zwolnień.

szy¹¹ w znanym z łagodnej polityki fiskalnej Luksemburgu (0,1% PKB), w Austrii (0,2% PKB) oraz w Czechach (0,2% PKB). W Polsce udział ten wyniósł 1,2% PKB, co plasuje nasz kraj na 7. pozycji wśród krajów UE pod względem wielkości udziału (rys. 5).

W tym samym roku łączne wpływy budżetowe państw UE z opodatkowania rynku nieruchomości¹² wyniosły 294 mld euro. Największe znaczenie mają one w Wielkiej Brytanii (4,2% PKB), Francji (3,6% PKB), Belgii (3,4% PKB), a najmniejsze w Chorwacji (0,3% PKB) i w Estonii (0,3% PKB). Polska z udziałem w wysokości 1,3% PKB uplasowała się na 11. pozycji wśród państw UE.



Rys. 5. Udział wpływów z podatku od nieruchomości oraz z opodatkowania rynku nieruchomości w PKB państwach Unii Europejskiej oraz Norwegii i Islandii w 2012 r.

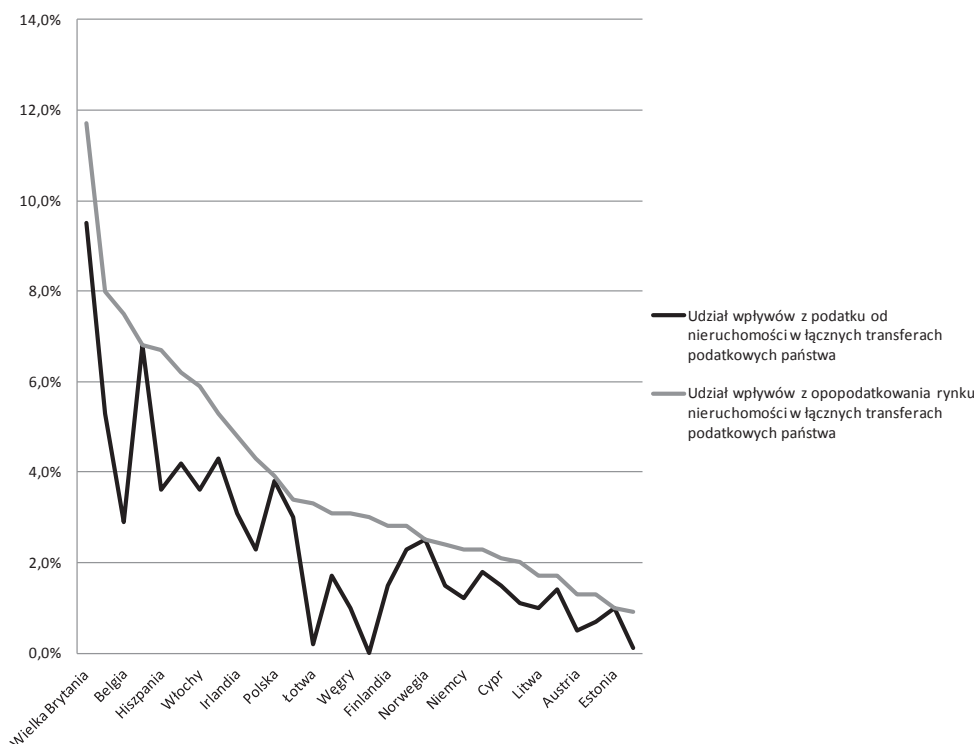
Źródło: opracowanie własne na podstawie [Taxation Trends... 2015].

Analizując udział wpływów z podatku od nieruchomości w łącznych transferach podatkowych państw w 2012 r., można zauważyć, że, podobnie jak poprzed-

¹¹ W Chorwacji i na Malcie udział ten wyniósł 0%, przy czym w drugim przypadku podatek od nieruchomości w ogóle nie występuje.

¹² W metodologii stosowanej przez Eurostat wpływy z opodatkowania rynku nieruchomości obejmują, poza podatkiem od nieruchomości, podatki związane z transferem praw do nieruchomości.

nio, największe znaczenie podatek ten odgrywa w krajach wysoko rozwiniętych, tj. Wielkiej Brytanii (9,5%), Francji (5,3%) oraz Danii (4,3%), a najmniejsze na Maltie (0%), w Chorwacji (0,1%) oraz w Luksemburgu (0,2%). W Polsce udział ten wyniósł 3,8%, co daje 5. miejsce w rankingu wśród państw UE (rys. 6). Uwzględniając udział wpływów z opodatkowania rynku nieruchomości w łącznych transferach podatkowych państw, należy stwierdzić, że największe znaczenie mają one w Wielkiej Brytanii, stanowiąc 11,7% ogółu transferów podatkowych danego kraju, w następnej kolejności, we Francji (8%) oraz w Belgii (7,5%).



Rys. 6. Udział wpływów z podatku od nieruchomości oraz z opodatkowania rynku nieruchomości w łącznych transferach podatkowych w państwach Unii Europejskiej oraz Norwegii i Islandii w 2012 r.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Taxation Trends... 2015].

Najmniejszą rolę wpływy z opodatkowania rynku nieruchomości odgrywają w Chorwacji, stanowiąc 0,9% wszystkich transferów podatkowych, oraz w Estonii (1%). Polska z udziałem w wysokości 3,9% plasuje się na 10. miejscu wśród państw UE.

6. Zakończenie

System opodatkowania nieruchomości w Polsce jest istotnym elementem rynku nieruchomości, a jego właściwa konstrukcja warunkuje sprawne funkcjonowanie tego rynku [Bryx 2006, s. 83–97]. Wpływy z opodatkowania rynku nieruchomości w Polsce odgrywają istotną rolę w budżetach lokalnych, stanowiąc w 2014 r. prawie 30% dochodów własnych gmin, przy czym największe znaczenie ma podatek od nieruchomości obejmujący ok. 80% wpływów z opodatkowania rynku nieruchomości. Przeprowadzone analizy systemu opodatkowania nieruchomości w Polsce na tle wybranych krajów wskazały na dużą rolę wpływów z opodatkowania rynku nieruchomości nie tylko w budżetach lokalnych, ale też w gospodarce całego kraju. Istotną kwestią „na minus” w ujęciu niektórych autorów – wadą polskiego systemu opodatkowania nieruchomości, jest jego powierzchniowy charakter, skutkujący brakiem powiązań między wartością przestrzeni a wysokością podatku i uniemożliwiający efektywne oddziaływanie gminy, jako podmiotu lokalnej polityki podatkowej i gospodarki przestrzennej na rynek nieruchomości. Wzorem państw wysoko rozwiniętych, celowe wydaje się wprowadzenie w Polsce systemu opodatkowania nieruchomości opartego na wartości, co zdaniem wielu autorów przyczyniłoby się do racjonalnego i efektywniejszego wykorzystania przestrzeni, zapewniając samorządom lokalnym możliwość aktywnego oddziaływania na lokalny rynek nieruchomości oraz większe wpływy budżetowe.

Literatura

- Bryx M., 2006, *Rynek nieruchomości – system i funkcjonowanie*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa.
- Brzeszczyńska S., 2012, *Nieruchomości. Aspekty podatkowe i cywilnoprawne*, C.H. Beck, Warszawa.
- Cymerman J., 2009, *System opłat od nieruchomości. Aspekty teoretyczne i prawne*, Educaterra, Warszawa.
- Cymerman J., 2013, *Podatki i opłaty związane z nieruchomościami*, [w:] Nowak M., Skotarczak T. (red.), *Podstawy gospodarowania nieruchomościami*, CeDeWu, Warszawa.
- Etel L., 1998, *Reforma opodatkowania nieruchomości w Polsce*, Wydawnictwo Temida 2, Białystok.
- Etel L. (red.), 2003, *Europejskie systemy opodatkowania nieruchomości*, Prace Studialne, Biuro Studiów i Ekspertyz, Kancelaria Sejmu, Warszawa.
- Felis P., 2013, *Podatek od nieruchomości w Europie*, Infos nr 1 (138), [http://orka.sejm.gov.pl/WydbAS.nsf/0/350FF75F91E2329BC1257AE700509110/\\$file/infos_138.pdf](http://orka.sejm.gov.pl/WydbAS.nsf/0/350FF75F91E2329BC1257AE700509110/$file/infos_138.pdf) (28.08.2015).
- Głuszak M., Marona B., 2015, *Podatek katastralny. Ekonomiczne uwarunkowania reformy opodatkowania nieruchomości*, Wydawnictwo Poltext, Warszawa.
- Grześkiewicz W., 2004, *Znaczenie podatków w finansowaniu rozwoju lokalnego*, Samorząd Terytorialny, nr 3, s. 24–41.
- Hale D., 1985, *The evolution of the property tax: A study of the relation between public finance and political theory*, The Journal of Politics, vol. 47, no. 2, s. 382–404.
- Karpus K., 2003, *Systemy podatków lokalnych w wybranych państwach europejskich*, Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.

- Kotulski M., 2002, *Podatek od nieruchomości w praktyce i orzecznictwie*, Wydawnictwo Prawnicze LexisNexis, Warszawa.
- Kucharska-Stasiak E., 2006, *Nieruchomość w gospodarce rynkowej*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Kuryj J., 2003, *Analiza porównawcza systemów powszechnej taksacji w wybranych krajach Unii Europejskiej, USA i Kanadzie*, Wycena, nr 3 (62), Educaterra, Olsztyn.
- Mastalski R., 2001, *Prawo podatkowe*, C.H. Beck, Warszawa.
- McCluskey W., Bell M.E., 2008, *Rental Value versus Capital Value: Alternative Bases for the Property Tax*, International Studies Program Working Paper, Georgia State University, Atlanta.
- Owsiak J., 2013, *Finanse publiczne. Teoria i praktyka*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Sharlach T., 2004, *Provincial Taxation and the Ur III State*, Styx/Brill, Leiden.
- stat.gov.pl.
- Stiglitz J.E., 2004, *Ekonomia sektora prywatnego*, C.H. Beck, Warszawa.
- Taxation Trends in the European Union. Data for the EU Member States, Iceland and Norway*, 2014, Eurostat Statistical Books http://ec.europa.eu/taxation_customs/resources/documents/taxation/gen_info/economic_analysis/tax_structures/2014/report.pdf.
- Thedy M., Pleskowicz A., Sawicki M., Koper M., Dąbek K., Banasikowska A., 2013, *Opodatkowanie rynku nieruchomości*, C.H. Beck, Warszawa

Akty prawne

- Ustawa z 23 kwietnia 1964 r. – Kodeks cywilny, tj. Dz.U. 2014 poz. 121 ze zm.
- Ustawa z 28 lipca 1983 r. o podatku od spadków i darowizn, tj. Dz.U. 2015 poz. 86 ze zm.
- Ustawa z 15 listopada 1984 r. o podatku rolnym, tj. Dz.U. 2013 poz. 1381 ze zm.
- Ustawa z 12 stycznia 1991 r. o podatkach i opłatach lokalnych, tj. Dz. U. 2014 poz. 849 ze zm.
- Ustawa z 26 lipca 1991 r. o podatku dochodowym od osób fizycznych, tj. Dz.U. 2012 poz. 361 ze zm.
- Ustawa z 15 lutego 1992 r. o podatku dochodowym od osób prawnych, tj. Dz.U. 2014 poz. 851 ze zm.
- Ustawa z 21 sierpnia 1997 r. o gospodarce nieruchomościami, tj. Dz.U. 2015 poz. 1774 ze zm.
- Ustawa z 9 września 2000 r. o podatku od czynności cywilnoprawnych, tj. Dz.U. 2015 poz. 626 ze zm.).
- Ustawa z 30 października 2000 r. o podatku leśnym, tj. Dz.U. 2013 poz. 465 ze zm.
- Ustawa z 27 marca 2003 r. o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym, tj. Dz.U. 2015 poz. 199 ze zm.

Maciej Filus

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu, Wydział EZiT w Jeleniej Górze
e-mail: mstf@poczta.onet.pl

SZACOWANIE WIELKOŚCI RYNKU JUBILERSKIEGO W POLSCE

ASSESSMENT OF POLISH JEWELRY MARKET SIZE

DOI: 10.15611/pn.2016.433.05

Streszczenie: Celem niniejszej pracy jest określenie wielkości polskiego rynku jubilerskiego, a następnie określenie najważniejszych czynników makro- i mikroekonomicznych wpływających na jego wielkość. Zastosowano tu metodę szacowania *second best* oraz metody analiz statystycznych. Na podstawie danych uzyskanych z urzędów probierczych, badających zawartości kruszców we wprowadzanej do obrotu biżuterii, oraz GUS (dane z deklaracji SAD na temat wielkości wymiany międzynarodowej towarów), obliczono współczynniki cechowania dla biżuterii importowanej do Polski w latach 2004–2012. Dzięki uzyskanym współczynnikom cechowania oszacowano wielkość produkcji biżuterii w Polsce, a następnie, biorąc pod uwagę wyliczoną wielkość polskiego rynku jubilerskiego oraz makroekonomiczne dane na temat PKB *per capita* i średniego miesięcznego wynagrodzenia brutto z jednej strony, a historyczne ceny detaliczne biżuterii złotej i srebrnej z drugiej, obliczono elastyczność popytu.

Słowa kluczowe: biżuteria, złoto, srebro, rynek jubilerski, współczynnik cechowania.

Summary: Based on data from the Regional Assay Offices, which examine the content of bullion in the sold jewelry, and the Central Statistical Office which manages among others the collection of data from SAD (Single Administrative Document) documents, we calculated the hallmarking coefficient. Thanks to the calculated hallmarking coefficient we estimated the amount of jewelry made in Poland. Comparing the production in the country and imported amount, we estimated the value of the Polish jewelry market at about 5.7 billion zloty per annum. Next, taking into account the value of the Polish jewelry market and GDP *per capita* and the average monthly gross income and historical retail price of gold and silver jewelry, we calculated the flexibility of the demand which was more dependent on the change of the income value, to be more precise its purchasing power per 1 g of jewelry.

Keywords: jewelry, gold, silver, jewelry market, hallmarking coefficient.

1. Wstęp

Celem autora jest jak najdokładniejsze oszacowanie wielkości polskiego rynku jubilerskiego oraz znalezienie odpowiedzi na pytanie, jakie czynniki najbardziej wpływają na zmianę wielkości popytu na biżuterię srebrną i złotą. Do oszacowania wielkości rynku jubilerskiego zastosowano metodę *second best* [Lipsey, Lanster 1956-1957] polegającą na użyciu najbardziej wiarygodnych danych pośrednich, na podstawie których oszacowane wartości najlepiej odzwierciedlają realia rynkowe.

Branżę jubilerską stanowią wszystkie podmioty zaangażowane w proces produkcji, importu, eksportu oraz hurtowego i detalicznego obrotu biżuterią złotą, srebrną oraz wyrobami wykonanymi z kamieni szlachetnych, półszlachetnych i ozdobnych. Zarówno w Polsce, jak i na świecie ta część rynku jubilerskiego jest bardzo rozproszona. Na koniec 2012 r. w Głównym Urzędzie Miar w Warszawie były zarejestrowane 16 654 znaki wytwórców. Oznacza to, że ponad 16,5 tys. podmiotów może zajmować się wyrobem (produkcją) biżuterii, a uzyskanie wiarygodnej informacji na temat wielkości produkcji dla całej branży przy tak dużym rozproszeniu podmiotów jest możliwe jedynie przez jej oszacowanie.

Z drugiej strony wiedza ta jest istotna choćby dla poznania, jaka jest faktyczna wielkość polskiej branży jubilerskiej oraz jaki jest jej udział w tworzeniu PKB. Główną przyczyną braku dokładnych danych jest obowiązujące prawo probiercze [Ustawa z 1 kwietnia 2011], które zwalnia z obowiązku zgłaszania do urzędów probierczych wyrobów srebrnych o wadze nieprzekraczającej 5 g, a w wypadku wyrobów ze złota – 1 g.

W czasach dobrej koniunktury, przy niskiej cenie surowców, na rynku dominują wyroby bardziej okazałe pod względem rozmiaru i wagi. Wraz ze wzrostem cen surowców i pogorszeniem się koniunktury, w ofercie handlowej zaczynają przeważać wyroby coraz złejsze, stopy złota mają niższą próbę, a srebro częściej jest zastępowane stalą 316 L¹ oraz innymi niealergizującymi stopami metali. Drugim, równie ważnym jak producenci, ogniwem zaopatrującym rynek jubilerski są importerzy.

2. Opis produktu i rynku

Biżuteria to drobne przedmioty używane jako ozdoby ciała lub ubioru, wykonane z cennych materiałów i surowców – najczęściej z metali szlachetnych, takich jak złoto, srebro, platyna, a także z kamieni szlachetnych, np. diamentów, korundów [Bolewski, Manecki 1993], oraz innych materiałów ozdobnych: pereł, koralików itp. W ostatnich latach wyroby jubilerskie coraz częściej są zastępowane wyrobami ozdobnymi z nieszlachetnych i tanich materiałów; należą do nich: kamienie ozdob-

¹ Stal AISI 316L oznaczana jest według norm europejskich jako X2CrNiMo17-12-2/1.4404 i należy do grupy stali o strukturze austenitycznej.

ne, np. howlit, stal 316 L, szkło, elementy organiczne (pióra, kości), a także materiały dziewiarskie – sznurki i hafty.

Ogólnie wyroby jubilerskie dzielimy na dwie kategorie. Pierwsza z nich to biżuteria artystyczna, czyli unikatowe wyroby wykonywane ręcznie przez artystów lub rzemieślników, najczęściej projektowane na indywidualne zamówienia klientów albo dla galerii. Wyroby tworzone są różnymi technikami z wykorzystaniem rzadkich okazów kamieni jubilerskich. Ceny poszczególnych egzemplarzy zależą nie tyle od ilości użytego surowca, ile od nazwiska projektanta lub marki, pod którą jest sprzedawana. Często sprzedaż odbywa się według zasady, że surowiec – złoto bądź srebro, jest „gratis”, a klient płaci tylko za kamień, projekt, wykonanie i markę. Jest to rynek konkurencji monopolistycznej [Chamberlin 1933], ponieważ każda firma jest jednocześnie monopolistą na produkowane i firmowane przez siebie wyroby oraz konkuruje z wieloma innymi firmami oferującymi wyroby podobne.

Drugą kategorią jest biżuteria produkowana na skalę masową w fabrykach z rozbudowanymi, nowoczesnymi parkami maszynowymi, do których obsługi zatrudnia się po kilkudziesięciu pracowników. Dotyczy to głównie produkcji łańcuszków, typowych kolczyków, pierścionków oraz wisiorków. Cena takich wyrobów zależy przede wszystkim od ceny surowca, natomiast wartość samej robocizny zazwyczaj nie przekracza 10% wartości wyrobu. Ten rodzaj biżuterii sprzedawany jest na gramy, a znając aktualną cenę surowca, bardzo łatwo jest porównać oferty różnych producentów, tym bardziej że mowa jest o wyrobach typowych, czyli porównywalnych.

W statystykach dotyczących handlu zagranicznego produkty w Europie określane są według nomenklatury scalonej (CN), a w pozostałych krajach nadawane są im zharmonizowane kody (HC). W jednym i drugim wypadku artykuły biżuteryjne i ich części wykonane ze srebra oznaczone są kodem 7113 11, a wykonane ze złota – 7113 19 [http://ishtar.mf.gov.pl/ishtar/taryfa_celna/web/main_PL]. Tak definiowana biżuteria jest przedmiotem tego opracowania.

Dane na temat importu biżuterii pochodzą ze stron Głównego Urzędu Statystycznego, które zamieszczane są tam na podstawie danych uzyskanych przez urzędy celne z deklaracji SAD. Stanowiąca przedmiot badania biżuteria, zgodnie z obowiązującą w Polsce nomenklaturą scaloną (CN), została oznaczona jako 7113 11 – biżuteria srebrna i 7113 19 – biżuteria złota. W artykule został zupełnie pominięty prywatny import biżuterii, ponieważ z powodu konieczności wniesienia opłaty celnej w praktyce żaden podróżny nie zgłasza wyrobów jubilerskich do oclenia.

Dane na temat ilości zgłoszonej do cechowania biżuterii pochodzą z Biura Rozwiązań Systemowych Głównego Urzędu Miar w Warszawie, który zbiera informacje na temat pochodzenia biżuterii i jej ilości za pośrednictwem okręgowych urzędów probierczych (UP), które mają obowiązek badania i oznaczania prób złota i srebra wprowadzanych do obrotu na polskim rynku wyrobów jubilerskich. Urząd probierczy pobiera opłatę za każdy gram zbadanego i oznaczonego wyrobu, jednak wysokość tych opłat jest na tyle niska, że występowanie nieoznakowanej biżuterii jest raczej wynikiem niedopatrzenia sprzedawcy niż świadomą próbą ominięcia prawa.

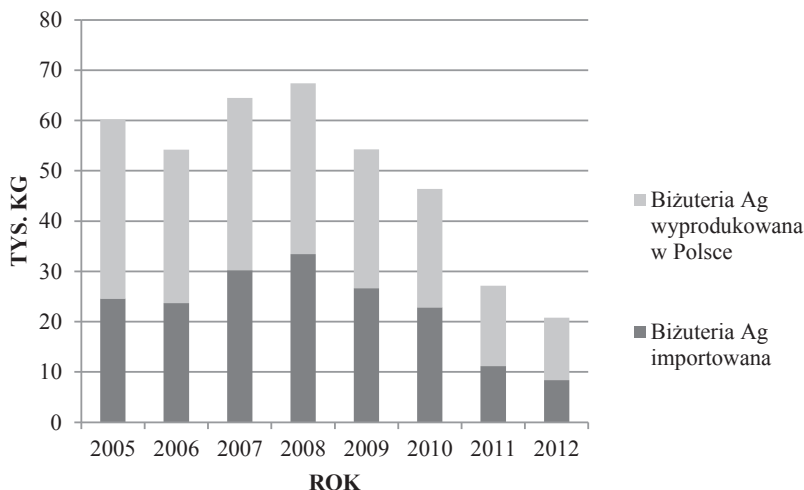
Wyroby, które nie podlegają „puncowaniu”², muszą być oznaczone znakiem imiennym producenta lub importera.

Dane na temat cen surowców do produkcji biżuterii, czyli złota i srebra, pochodzą z najpopularniejszego w branży jubilerskiej serwisu internetowego KITCO.com [<http://www.kitco.com>], poświęconego globalnemu rynkowi metali szlachetnych i kopalin użytecznych, a kurs dolara do złotego jest kursem średnim z tabeli kursów walut Narodowego Banku Polskiego.

3. Branża jubilerska

Do wyrobu biżuterii srebrnej stosuje się stop srebra i miedzi, zawierający przynajmniej 92,5% Ag (próba 925). Polskie ustawodawstwo probiercze nie dopuszcza używania innych dodatków poza miedzią. Niższe próby srebra, np. 870, 830 i 800, dopuszczalne są wyłącznie w wyrobach korpusowych, sztućcach oraz przedmiotach i naczyniach sakralnych: kielichach lub krucyfikach.

Na podstawie rys. 1 przedstawiającego ilość zgłoszonej biżuterii srebrnej do urzędów probierczych można wywnioskować, jak w analizowanym okresie zmieniła się struktura popytu na te wyroby. Od 2005 r. zapotrzebowanie na wyroby importowane systematycznie rosło, by w 2008 r. osiągnąć poziom popytu zbliżony wielkością do popytu na biżuterię produkcji polskiej. Od tego czasu popyt na wyroby ze srebra systematycznie maleje. Spadek ten jest o wiele bardziej zauważalny w popycie na biżuterię importowaną niż na biżuterię produkcji krajowej.



Rys. 1. Ilość zgłoszonej do polskich urzędów probierczych biżuterii srebrnej

Źródło: opracowanie własne.

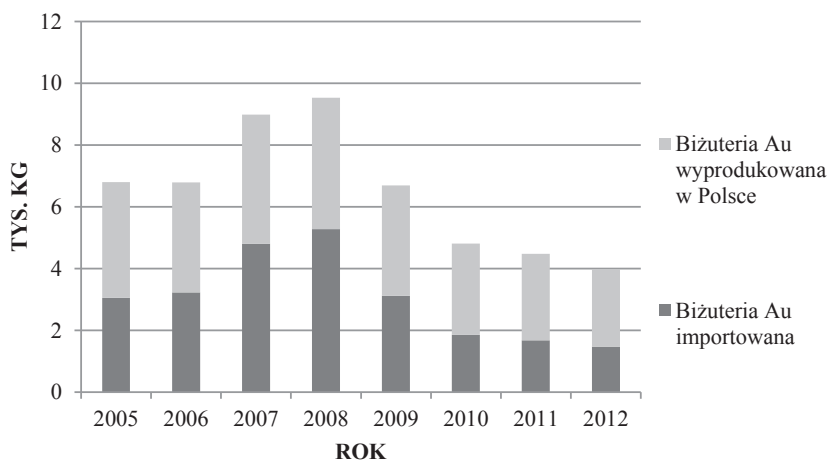
² Puncowanie – branżowe określenie oznaczające nabicie znaku probierczego na wyrób jubilerski.

Z biżuterią wykonaną ze złota problem jest zdecydowanie bardziej złożony niż z biżuterią srebrną, gdyż w Polsce dopuszczone są do obrotu cztery rodzaje stopów zawierające od 33,3 do 100% Au. Procentową zawartość kruszcu w stopie wyrażoną w promilach nazywamy próbą złota. Oznacza to, że np. stop zawierający w swoim składzie 50% Au będzie miał próbę 500. Drugim sposobem określania zawartości złota w stopie są karaty (K). Jednostka ta pochodzi z czasów, kiedy posługiwano się tuzinowym systemem miar [Zastawniak 1995]. Jeden karat jest 1/24 częścią, co oznacza, że stop 1 K zawiera 4,166% Au, a stop oznaczony jako 24 K zawiera 100% złota. Poniżej przedstawiono funkcjonujące na rynku oznaczenia wyrobów ze złota wraz z procentową zawartością metali:

- Au 8 K (próba 333) zaw. 33,3% Au, 10% Ag, 56,7% Cu;
- Au 14 K (próba 585) zaw. 58,5% Au, 9% Ag i 32,5% Cu;
- Au 18 K (próba 750) zaw. 75% Au i 25% Cu;
- Au 24 K (próba 999) zaw. 99,9% Au.

Ponadto występują jeszcze na rynku pochodzące z innych krajów złote wyroby oznaczone jako 9 K (próba 375), 10 K (próba 417) oraz 22 K (próba 912).

Rysunek 2 przedstawia ilość zgłoszonej biżuterii złotej do urzędów probierczych. Na podstawie tych danych opisane zostały zmiany struktury popytu (przy milczącym założeniu stałego poziomu zapasów).



Rys. 2. Ilość zgłoszonej do polskich urzędów probierczych biżuterii złotej

Źródło: opracowanie własne.

W latach 2006–2009 klienci bardziej interesowali się biżuterią importowaną, w wyniku czego np. w 2008 r. import zaspokajał aż 55,4% popytu krajowego. Ostatnio sytuacja uległa odwróceniu i w 2012 r. import biżuterii złotej zaspokajał już tylko 37% krajowego popytu. Tak dużą dysproporcję między importem a produkcją

krajową można wytłumaczyć ogólnym spadkiem sprzedaży biżuterii złotej, z jednoczesnym stałym poziomem popytu na biżuterię ślubną. Dotyczy to szczególnie sprzedaży obrączek ślubnych, które niemal w 100% są wykonywane na zamówienie u krajowych producentów.

Na podstawie wieloletniej pracy autora w branży jubilerskiej oraz znajomości działających w niej mechanizmów przyjęto założenie, że zarówno w całkowitej masie biżuterii wyprodukowanej w Polsce, jak i w całkowitej masie biżuterii importowanej stosunek ilości wyrobów podlegających zgłoszeniu do urzędu probierczego będzie podobny.

4. Szacowanie wielkości produkcji

Otrzymane z urzędów probierczych dane porównano z danymi GUS i na ich podstawie obliczono współczynniki cechowalności dla poszczególnych okresów.

$$p = Z/I,$$

gdzie: p – współczynnik cechowalności, I – wielkość importu w tys. kg, Z – waga wyrobów importowanych zgłoszonych do urzędu probierczego.

Im wyższa jest wartość współczynnika cechowalności, tym większa część importowanej biżuterii była zgłoszona do urzędów probierczych, natomiast im wartość p jest niższa, tym więcej lekkich, niepodlegających cechowaniu wyrobów zostało wprowadzonych na polski rynek.

Zarówno producenci, jak importerzy dopasowują podaż swojej oferty do zapotrzebowania rynku. W związku z tym w pewnych okresach będą oferowali wyroby lekkie, niepodlegające cechowaniu, a w innych cięższe, podlegające cechowaniu. Aby zatem oszacować wielkość produkcji biżuterii, należy rzeczywistą ilość zgłoszoną do urzędów probierczych podzielić przez współczynnik cechowalności dla danego okresu, a do otrzymanej wartości dodać wielkość eksportu.

$$Pc = (Pz/p) + E,$$

gdzie: Pc – szacowana całkowita produkcja biżuterii w Polsce w kg, Pz – waga wyprodukowanej w Polsce biżuterii zgłoszonej do urzędów probierczych, p – współczynnik cechowalności, E – wielkość eksportu.

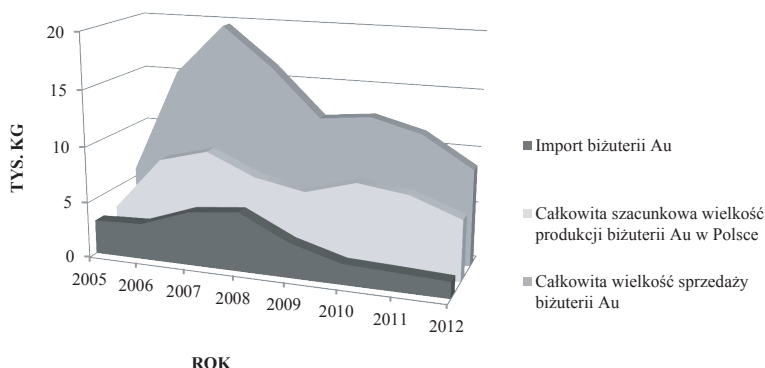
Każdy importer ma obowiązek zgłosić wyroby jubilerskie w swoim krajowym urzędzie probierczym, dlatego przyjęto, że eksportowana z Polski biżuteria nie jest zgłaszana do polskich urzędów probierczych. Eksport zatem nie wpływa na szacunkowe dane dotyczące wielkości rynku jubilerskiego w Polsce. Wielkość tego rynku można przedstawić wzorem:

$$R = (I + Pc) - E,$$

gdzie: R – podaż biżuterii w Polsce, I – import biżuterii, Pc – szacowana całkowita wielkość produkcji, E – eksport biżuterii.

Dopiero suma tak oszacowanej wielkości produkcji na rynek krajowy oraz rzeczywista wartość importu pokazuje wielkość i potencjał polskiego rynku jubilerskiego w danym roku.

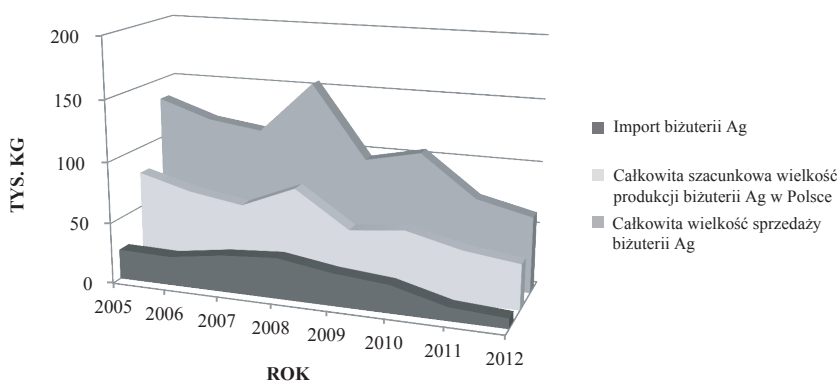
Z rysunku 3 wynika, że w najlepszym 2007 r. polski rynek jubilerski wchłonął prawie 20 t biżuterii złotej. Był to rok wyjątkowy, co widoczne jest na wykresie, bo średnia z całego okresu (2005–2012) oscylowała wokół 13 t rocznie.



Rys. 3. Szacowana wielkość sprzedaży biżuterii Au w Polsce w latach 2005–2012

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z banku danych handlu zagranicznego GUS oraz archiwalnych danych własnych i obliczeń autora.

Rynek biżuterii srebrnej w czasie analizowanego okresu swoje maksimum osiągnął w 2008 r. i oszacowane wielkości zbliżyły się do 160 t. Wielkość tego rynku od czterech lat maleje. Średnia wielkość w analizowanym okresie wynosiła około 100 t (rys. 4).



Rys. 4. Szacowana wielkość sprzedaży biżuterii srebrnej w Polsce w latach 2005–2012

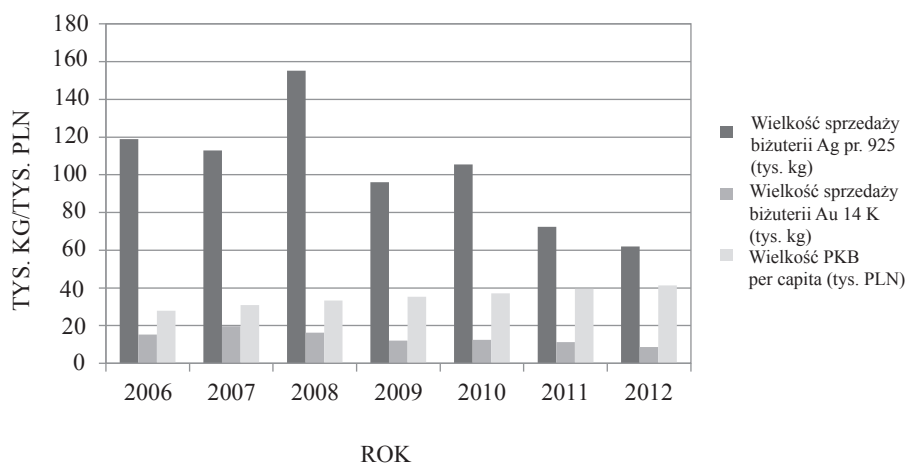
Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z banku danych handlu zagranicznego GUS oraz archiwalnych danych własnych i obliczeń autora.

Na spadek wielkości sprzedaży biżuterii zarówno srebrnej, jak i złotej po 2008 r. miały niewątpliwie wpływ amerykański kryzys finansowy oraz przesunięcie aktywów z rynku papierów na rynek surowców, co spowodowało znaczny wzrost ich cen.

5. Analiza popytu

Na podstawie tak oszacowanej wielkości polskiego rynku jubilerskiego złota i srebra zbudowano model regresji z jedną zależną, czyli oszacowaną wielkością sprzedaży, i z dwiema niezależnymi: historycznymi cenami detalicznymi biżuterii (dane własne autora) oraz makroekonomicznymi danymi GUS dotyczącymi wysokości średniego miesięcznego wynagrodzenia brutto. Do wykonania obliczeń posłużono się funkcją reglinp programu Excel. Następnie obliczono elastyczności popytu względem wymienionych zmiennych, a na koniec obliczono elastyczność popytu względem siły nabywczej średniego wynagrodzenia brutto w przeliczeniu na 1 g biżuterii Ag i Au.

Na rysunku 5 widać, jak wzrostowi PKB *per capita* towarzyszy spadek wielkości sprzedaży biżuterii zarówno złotej, jak i srebrnej. Identyczną zależność zaobserwowano w przypadku średniego wynagrodzenia brutto.



Rys. 5. Wielkość sprzedaży biżuterii złotej i srebrnej w tys. kg w stosunku do PKB na jednego mieszkańca w tys. PLN

Źródło: opracowanie własne na podstawie informacji z Banku Danych Lokalnych wskaźników makroekonomicznych GUS oraz archiwalnych danych własnych i obliczeń autora.

Przyjęcie siły nabywczej średniego wynagrodzenia brutto w przeliczeniu na 1 g biżuterii jako zmiennej, względem której policzono elastyczność popytu, umożliwiło jednoczesną analizę elastyczności względem zarówno dochodu, jak i cen de-

talicznych. Pozwoliło to z jednej strony uniezależnić otrzymane wyniki od wysokich zmian cen detalicznych biżuterii, które nastąpiły w analizowanym okresie, a z drugiej strony uzyskano najwyższe wartości współczynnika korelacji [r^2].

Obliczona w ten sposób elastyczność popytu dla biżuterii złotej wynosi 1,38, a dla biżuterii srebrnej 1,04. Oznacza to, że 10-procentowa zmiana wielkości dochodów (siły nabywczej) przekłada się na prawie 14-procentową zmianę wielkości sprzedaży w wypadku biżuterii złotej i około 10-procentową zmianę wielkości sprzedaży w przypadku biżuterii srebrnej.

W analizowanym okresie nastąpił ponad 60-procentowy przyrost wartości PKB *per capita* oraz prawie 50-procentowy wzrost wartości średniego wynagrodzenia brutto. Towarzyszył temu prawie 35-procentowy spadek siły nabywczej średniego wynagrodzenia w przeliczeniu na 1 g biżuterii srebrnej i ponad 40-procentowy spadek w przeliczeniu na 1 g biżuterii złotej.

6. Wnioski

Na podstawie zebranych danych oraz przeprowadzonych obliczeń i szacunków można sformułować następujące wnioski:

a) Jeżeli przyjmiemy średnie wartości sprzedaży (107 t dla srebra i 12,6 t dla złota), to przy cenach detalicznych brutto z grudnia 2012 r., wynoszących ok. 20 zł za 1 g biżuterii srebrnej próby 925 i ok. 290 zł dla wyrobów ze złota próby 585, oszacowano wielkość polskiego rynku jubilerskiego na ok. 2,1 mld zł dla biżuterii srebrnej i ok. 3,6 mld zł dla biżuterii złotej. Z powyższych danych i szacunkowych wyliczeń wynika, że w cenach z grudnia 2012 r. rynek jubilerski w Polsce wart jest średnio ok. 5,7 mld zł rocznie.

b) W analizowanym okresie nastąpił prawie 310-procentowy wzrost ceny surowca do produkcji biżuterii srebrnej oraz prawie 190-procentowy wzrost ceny surowca do produkcji biżuterii złotej.

c) Tempo wzrostu cen biżuterii zdecydowanie przewyższyło tempo wzrostu płac, co w konsekwencji spowodowało znaczny spadek siły nabywczej w przeliczeniu na 1 g biżuterii (prawie 35% dla srebra i ponad 40% dla złota).

d) Analizy elastyczności popytu pokazały, że na zmianę wielkości sprzedaży biżuterii zdecydowanie największy wpływ ma zmiana wielkości dochodów, a właściwie ich siła nabywcza. Wpływ pozostałych czynników ma znaczenie drugorzędne.

Z powyższych danych, obliczeń i szacunków wynika, że jeśli siła nabywcza wynagrodzeń będzie rosła szybciej niż giełdowe ceny srebra i złota, to rynek jubilerski będzie się rozwijał, a jeśli ceny biżuterii będą rosły szybciej niż siła nabywcza średniego wynagrodzenia brutto, będziemy mieli do czynienia z regresją rynku jubilerskiego, czyli zamykaniem pracowni oraz likwidacją sklepów i salonów jubilerskich.

Według autora, w najbliższej przyszłości branżę jubilerską czekają duże przeobrażenia związane z rewolucyjnymi zmianami technologicznymi w procesie pro-

dukcji biżuterii, za sprawą druku i drukarek 3D oraz coraz silniejszą tendencją do indywidualizacji i personifikacji wyrobów jubilerskich.

Literatura

- Bolewski A., Manecki A., 1993, *Mineralogia szczegółowa*, Wydawnictwo Polskiej Agencji Ekologicznej, Warszawa.
- Chamberlin E., 1933, *The theory of monopolistic competition*, The Economic Journal, vol. 43, no. 172, s. 661–666.
- http://isztar.mf.gov.pl/isztar/taryfa_celna/web/main_PL/
- <http://www.kitco.com>.
- Lipsey R.G., Lancaster K., 1956-1957, *The general theory of second best*, The Review of Economic Studies, vol. 24, no. 1, www.jstor.org/stable/2296233.
- Ustawa z 1 kwietnia 2011 r. Prawo probiercze, Dz.U. 2011 nr 92 poz. 529.
- Zastawniak F., 1995, *Złotnictwo i probiernictwo*, Wydawnictwo Od nowa, Kraków.

Patrycja Gaździcka

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mail: patrycja.gazdzicka@ue.wroc.pl

OCENA INNOWACYJNOŚCI POLSKIEJ GOSPODARKI NA TLE POZOSTAŁYCH KRAJÓW UNII EUROPEJSKIEJ

EVALUATION OF INNOVATION IN THE POLISH ECONOMY AS COMPARED TO OTHER EUROPEAN UNION COUNTRIES

DOI: 10.15611/pn.2016.433.06

Streszczenie: Celem artykułu jest ocena innowacyjności polskiej gospodarki na tle pozostałych krajów Unii Europejskiej. Zakres badań obejmuje analizę przestrzenno-czasową wartości Syntetycznego Indeksu Innowacyjności określonego przez Komisję Europejską. Zakres przestrzenny to 28 państw członkowskich UE, a zakres czasowy to lata 2007–2014. W niniejszym artykule do badania poziomu innowacyjności gospodarki wykorzystano opis parametryczny i graficzny oraz miary dynamiki. Przeprowadzono również rangowanie i klasyfikację państw UE ze względu na poziom innowacyjności gospodarki.

Słowa kluczowe: innowacyjna gospodarka, Unia Europejska, Syntetyczny Indeks Innowacyjności, Polska.

Summary: The aim of the article is to assess the innovativeness of the Polish economy as compared to other EU countries. The scope of the research includes spatio-temporal analysis of the values of the Synthetic Innovation Index determined by the European Commission. The spatial range includes the 28 EU Member States, and the time range of the research is 2007–2014. This paper also examines the level of innovation of the economy using parametric and graphic description and measurement dynamics. The authors also conducted a ranking and classification of the EU countries according to the level of innovation in the countries' economy.

Keywords: innovative economy, European Union, Synthetic Innovation Index, Poland.

1. Wstęp

Innowacyjność często mierzy się ilością wprowadzonych innowacji oraz wielkością nakładów przeznaczonych na te działania. Innowacyjność ściśle wiąże się z posiadanymi zasobami, ale także umiejętnością ich wykorzystania, czyli dojrzałością innowacyjną (odpowiednim poziomem kultury organizacyjnej, warunkującym wykorzystanie posiadanych zasobów) [Niedzielski 2005, s. 75]. Pojęcie „innowacja” pochodzi od łacińskiego *innovatio*, czyli „odnowienie, tworzenie czegoś nowego”. W Polsce słowo to definiowane jest jako „wprowadzenie czegoś nowego, rzecz nowo wprowadzona, nowość, reforma” [Tokarski (red.) 1980, s. 307]. Analogiczne ujęcie proponują J. Penc [1995, s. 67], S. Kwiatkowski [1990, s. 38] oraz S. Kasprzyk [1980, s. 26], którzy definiują innowacje jako nowy, nieznany dotychczas sposób zaspokojenia nowych potrzeb. W. Świtalski uważa, że innowacja jest efektem zmiany modyfikującej albo wprowadzającej zupełnie nowe elementy do sposobu lub wyniku funkcjonowania określonego podmiotu [Świtalski 2005, s. 68, 69], także T.B. Kalinowski definiuje innowacje jako wszelkie pozytywne zmiany wdrożone do użytku, które postrzegane są jako nowe z perspektywy wprowadzającej jednostki [Kalinowski 2010, s. 75].

Zakładając, że potencjał i zdolność są wyrazami bliskoznacznymi, możemy utożsamiać potencjał innowacyjny gospodarki z „narodową zdolnością innowacyjności technologii” lub też „potencjałem gospodarki w zakresie tworzenia strumienia innowacji o znaczeniu komercyjnym” [Stern i in. 2000, s. 1].

Na potrzeby Biura Analiz Sejmowych D. Grodzka i A. Zygierewicz określili innowacyjność jako jeden z czynników mających zasadniczy wpływ na poziom konkurencyjności gospodarki, rozumianej jako zdolność i motywacja przedsiębiorców do ciągłego poszukiwania i wykorzystywania w praktyce wyników badań naukowych i prac rozwojowych, nowych koncepcji, pomysłów i wynalazków [Grodzka, Zygierewicz 2008, s. 1].

W niniejszym artykule przeprowadzono dynamiczną analizę zmian wartości Syntetycznego Indeksu Innowacyjności (SII) w latach 2007–2014, wprowadzonego przez Komisję Europejską, której celem była ocena efektów polityki innowacyjnej państw członkowskich, jak również zidentyfikowanie pozycji Polski i jej zmian w badanym okresie ze względu na innowacyjność gospodarki. Poziom innowacyjności polskiej gospodarki jest niski i nie przekracza średniej unijnej.

2. Pomiar innowacyjności gospodarki przez Unię Europejską

Potrzeba zwiększenia konkurencyjności gospodarki europejskiej doprowadziła do stworzenia Strategii lizbońskiej w 2000 r. i Strategii Europa 2020 w 2010 r. [European Commission 2010] oraz wprowadzenia narzędzia badawczego innowacji, którym jest Innovation Union Scoreboard (IUS).

W tablicy wyników Unii badań i innowacji ujęto system innowacji całościowo, uwzględniając zarówno publiczny, jak i prywatny potencjał innowacyjny oraz obejmując łącznie 25 różnych wskaźników. Wskaźniki wykorzystane do obliczenia Syntetycznego Indeksu Innowacyjności (SII) Komisja Europejska podzieliła na trzy grupy:

1) czynniki znajdujące się poza przedsiębiorstwami, wpływające na innowacyjność podmiotów, niezbędne do tworzenia innowacji;

2) czynniki związane z działalnością podmiotów gospodarczych na terenie danego kraju;

3) efekty, jakie osiągnięto za pomocą odpowiednich nakładów na innowacje.

W tabeli 1 przedstawiono podstawowe parametry opisowe dla wartości Syntetycznego Indeksu Innowacyjności państw UE. W Innovation Union Scoreboard (IUS) z 2015 r. zmiany SII w czasie analizowane są dla ośmioletniego okresu, tj. 2007-2014. Dzięki uwzględnieniu tak długiego okresu, można zauważyć postępy w innowacyjności i różnice w dynamice jej wzrostu.

Minimalne wartości SII w latach 2007–2009 oraz 2011–2013 odnotowała Bułgaria, w 2010 r. Łotwa, a w 2014 r. Rumunia. W całym okresie maksymalne wyniki osiągnęła Szwecja, która ma miano Lidera Innowacyjności. Najmniejsze zróżnicowanie pomiędzy maksymalną a minimalną wartością odnotowano w 2011 r., a największe w 2012 r. Średnia arytmetyczna w badanym okresie najniższa była w 2007 r. i wynosiła 0,442, a najwyższa (0,482) w 2013 r. Mediana wskaźnika SII wynosiła od 0,420 do 0,503, a wartości dominujące wskaźnika nie wystąpiły w 2013 r. Asymetria wskaźnika SII wykazywała rozkład bardzo nieznacznie prawoskośny do 2011 r., a w latach 2012–2014 nieznacznie lewoskośny.

Tabela 1. Parametry opisowe Syntetycznego Indeksu Innowacyjności w latach 2007–2014

Parametr opisowy	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
Min	0,184	0,201	0,214	0,239	0,249	0,206	0,202	0,204
Max	0,723	0,737	0,742	0,758	0,764	0,766	0,760	0,740
Rozstęp	0,539	0,536	0,528	0,519	0,515	0,560	0,558	0,536
Średnia arytmetyczna	0,442	0,452	0,460	0,469	0,477	0,477	0,482	0,479
Mediana	0,420	0,424	0,466	0,470	0,498	0,503	0,489	0,447
Dominanta	0,573	0,568	0,403	0,314	0,323	0,503	–	0,676
Skośność	0,096	0,074	0,054	0,061	0,071	–0,003	–0,056	–0,024
Współczynnik zmienności (w %)	35,15	33,97	33,22	33,36	32,27	34,16	34,04	33,56

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Komisja Europejska 2015].

W tabeli 2 dokonano uszeregowania i klasyfikacji państw UE ze względu na wartości SII, jako procent średniej UE według kryteriów określonych przez Komisję

Europejską. Polska w latach 2007 oraz 2014 znalazła się w grupie umiarkowanych innowatorów.

Tabela 2. Klasyfikacja państw członkowskich UE ze względu na wartość Syntetycznego Indeksu Innowacyjności w latach 2007 i 2014 (jako % średniej UE)

Grupy państw	2007		2014	
	Państwa	SII w %	Państwa	SII w %
Liderzy innowacyjności (powyżej 120% średniej UE)	Szwecja Finlandia Dania Niemcy Luksemburg	139,31 129,48 124,66 125,24 123,31	Szwecja Dania Finlandia Niemcy	133,33 132,61 121,80 121,80
Kraje doganiające liderów (90–120% średniej UE)	Holandia Belgia Irlandia Wielka Brytania Austria Francja	110,40 110,40 109,83 108,86 107,32 104,82	Holandia Luksemburg Wielka Brytania Irlandia Belgia Francja Austria Słowenia	116,58 115,68 114,59 113,15 111,53 106,49 105,41 96,22
Umiarkowani innowatorzy (50–90% średniej UE)	Cypr Słowenia Estonia Hiszpania Włochy Czechy Portugalia Grecja Węgry Malta Słowacja Chorwacja Polska	86,51 85,93 80,92 76,30 75,72 71,87 70,33 69,75 64,74 62,62 60,89 57,03 56,26	Estonia Czechy Cypr Włochy Portugalia Malta Hiszpania Węgry Grecja Słowacja Chorwacja Polska Litwa	88,11 80,54 80,18 79,10 72,61 71,53 69,37 66,49 65,77 64,86 56,40 56,40 50,99
Słabi innowatorzy (poniżej 50% średniej UE)	Litwa Rumunia Łotwa Bułgaria	47,01 46,24 41,43 35,45	Łotwa Bułgaria Rumunia	49,01 41,26 36,76

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Komisja Europejska 2015].

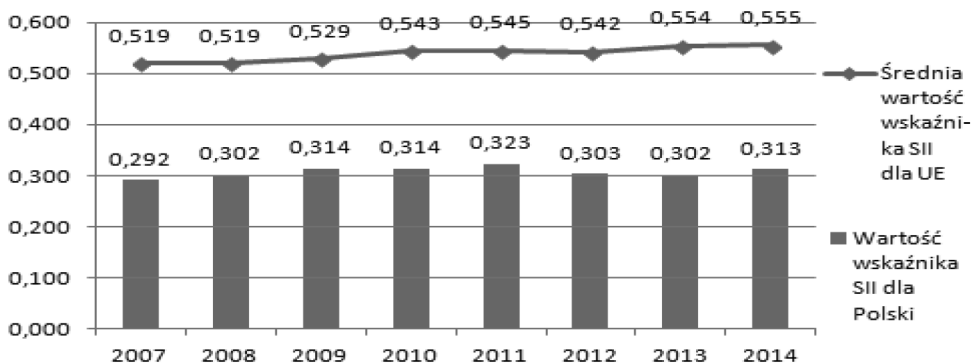
W 2007 r. w grupie umiarkowanych innowatorów znalazły się kolejno: Cypr, Słowenia, Estonia, Włochy, Hiszpania, Czechy, Portugalia, Grecja, Węgry, Malta, Słowacja, Chorwacja i na ostatniej pozycji Polska. Kraje z grupy liderów innowacji osiągnęły wyniki znacznie przewyższające wynik Polski: Szwecja, Finlandia, Dania, Niemcy, Luksemburg. Szwecja osiągnęła wynik aż o 83 p.p. lepszy od Polski. Prawie dwukrotnie wyższy wynik osiągnęły kraje doganiające liderów: Holandia, Ir-

landia i Belgia (o 54 p.p.) oraz Wielka Brytania (o 53 p.p.), Austria (o 51 p.p.), Francja (o 49 p.p.). Gorsze wyniki od Polski osiągnęły cztery państwa: Litwa (o 9 p.p.), Rumunia (o 10 p.p.), Łotwa (o 15 p.p.) i ostatnia w rankingu Bułgaria (o 21 p.p.). Trzy państwa graniczące z Polską osiągnęły rezultaty lepsze o 69 p.p. (Niemcy), 16 p.p. (Czechy), 5 p.p. (Słowacja) i jedno państwo gorszy wynik o 9 p.p. (Litwa).

W 2014 r. Polska utrzymała wynik z 2007 r., jednak nie zajmuje już ostatniej pozycji w grupie umiarkowanych innowatorów. W 2014 r. w grupie umiarkowanych innowatorów znalazły się kolejno: Estonia, Czechy, Cypr, Włochy, Portugalia, Malta, Hiszpania, Grecja, Węgry, Słowacja, Chorwacja, Polska i na ostatniej pozycji Litwa. Kraje z grupy liderów innowacji osiągnęły wyniki znacznie przewyższające wynik Polski: Szwecja, Dania, Finlandia, Niemcy. Szwecja osiągnęła wynik aż o 77 p.p. lepszy od Polski. Dwukrotnie wyższy wynik osiągnęły kraje doganiające liderów: Holandia (o 61 p.p.), Luksemburg (o 60 p.p.), Wielka Brytania (o 59 p.p.), Irlandia (o 57 p.p.), Belgia (o 56 p.p.) oraz prawie dwukrotnie wyższy: Francja (o 50 p.p.), Austria (o 49 p.p.), Słowenia (o 40 p.p.). Gorsze wyniki od Polski osiągnęły cztery państwa: Litwa (o 5 p.p.), Łotwa (o 7 p.p.), Bułgaria (o 15 p.p.) i ostatnia w rankingu Rumunia (o 19 p.p.). W 2014 roku trzy państwa graniczące z Polską osiągnęły rezultaty lepsze o 66 p.p. (Niemcy), 25 p.p. (Czechy), 9 p.p. (Słowacja) i jedno państwo gorszy wynik o 5 p.p. (Litwa).

Według rankingu Unii Europejskiej Syntetyczny Indeks Innowacyjności dla Polski w 2014 r. stanowił 56,40% średniego wskaźnika dla krajów unijnych, co pozwoliło utrzymać pozycję wśród umiarkowanych innowatorów. Widać także wyraźną poprawę w porównaniu z danymi z zeszłorocznego Raportu IUS z 2014 r., jako że wówczas SII dla Polski wyniósł 54,51% średniego wskaźnika dla 28 krajów UE. Wskaźnik w 2014 r. osiągnął wartość nieznacznie wyższą niż w 2007 r. W latach

SII



Rys. 1. Wartości Syntetycznego Indeksu Innowacyjności dla Polski w relacji do średniej wartości wskaźnika SII dla krajów UE w latach 2007–2014.

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Komisja Europejska 2015].

2007–2009 widać wyraźną tendencję wzrostową. Rok 2010 był pierwszym rokiem spadkowym, po którym w 2011 r. wartość wskaźnika wzrosła. Od 2012 r. ponownie spadał, osiągając w 2013 r. wynik najniższy w całym badanym okresie.

W 2014 r. wskaźnik SII dla Polski osiągnął wartość nieznacznie przekraczającą wartość z 2007 r. W całym badanym okresie wartość wskaźnika SII nie przekroczyła średnich wartości dla państw członkowskich UE (rys. 1).

3. Analiza dynamiki zmian

Syntetycznego Indeksu Innowacyjności dla Polski na tle państw Unii Europejskiej

W badaniach empirycznych zmian poziomu innowacyjności gospodarek państw Unii Europejskiej zastosowano łańcuchowe indeksy dynamiki i średnioroczne tempo zmian wskaźnika innowacyjności SII. Miary dynamiki o podstawie ruchomej (tzw. łańcuchowe) służą do oceny zmian, jakie nastąpiły na poziomie zjawiska z okresu (momentu) na okres (moment). Jako podstawę odniesienia przyjmuje się poziom zjawiska w okresie poprzednim $t^* = t - 1$ [Ostasiewicz i in. 2006 s. 361]. Wyniki pogrupowano zgodnie z zasadami podziału i nazewnictwa Komisji Europejskiej, dzieląc państwa członkowskie na cztery różne grupy oraz szeregując ze względu na wartość SII w 2014 r. (jako % średniej UE). Wyniki przedstawiono w tab. 3.

Tabela 3. Łańcuchowe indeksy dynamiki SII w latach 2008–2014 (w %) według klasyfikacji Komisji Europejskiej

Państwo	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
1	2	3	4	5	6	7	8
Liderzy innowacyjności							
Szwecja	101,94	100,68	102,16	100,79	100,26	99,22	97,37
Dania	101,85	102,12	103,57	99,86	102,44	102,24	100,96
Finlandia	100,00	99,55	101,05	100,89	100,29	99,42	99,41
Niemcy	100,77	101,83	103,30	99,42	100,73	100,00	97,97
Kraje doganiające liderów							
Holandia	101,05	100,69	101,72	100,84	107,36	100,47	100,31
Luksemburg	99,53	100,94	97,36	100,00	102,88	102,48	97,27
Wielka Brytania	100,53	101,23	105,57	100,00	100,99	101,96	101,76
Irlandia	100,18	103,50	102,03	102,65	98,71	100,65	102,11
Belgia	101,22	100,00	105,34	100,82	100,49	101,62	98,41
Francja	100,92	101,46	102,87	101,05	99,83	101,38	100,85
Austria	101,97	102,46	95,53	101,62	102,83	102,75	97,99
EU 28	100,00	101,93	102,65	100,37	99,45	102,21	100,18

1	2	3	4	5	6	7	8
Słowenia	104,93	103,63	102,27	104,64	98,07	104,52	100,38
Umiarkowani innowatorzy							
Estonia	100,95	109,91	100,86	105,96	101,00	103,98	93,50
Czechy	102,41	101,31	109,82	102,59	96,56	104,04	102,05
Cypr	110,24	95,56	103,81	102,65	99,80	97,22	91,00
Włochy	101,53	103,26	103,64	100,23	104,21	100,45	97,99
Portugalia	107,40	102,81	105,71	98,83	94,06	101,01	100,75
Malta	104,92	102,05	98,56	99,13	91,47	112,54	113,43
Hiszpania	100,51	101,26	99,01	100,75	102,24	99,27	94,36
Węgry	102,68	100,29	103,76	101,95	96,72	102,26	101,93
Grecja	103,31	102,94	99,22	99,48	102,89	100,77	92,64
Słowacja	103,48	102,14	94,61	102,22	115,48	94,91	101,69
Chorwacja	103,04	102,95	100,00	101,27	95,60	101,64	101,29
Polska	103,42	103,97	100,00	102,87	93,81	99,67	103,64
Litwa	100,41	103,67	96,06	110,25	104,46	104,27	96,59
Słabi innowatorzy							
Łotwa	104,65	99,11	107,17	108,79	96,15	93,20	116,74
Bułgaria	109,24	106,47	114,02	102,05	82,73	98,06	113,37
Rumunia	104,17	105,60	96,59	107,84	89,09	104,08	80,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Komisja Europejska 2015].

Najwyższą dynamikę zmian wskaźnika SII w latach 2008–2014 w relacji do lat poprzedzających odnotowano kolejno: na Łotwie (116,74%), na Słowacji (115,48%), w Bułgarii (114,02%), na Malcie (112,54%), na Litwie (110,25%), na Cyprze (110,24%), w Estonii (109,91%), a najniższą kolejno w Rumunii (80,00%), w Bułgarii (82,73%), na Łotwie (93,20%), na Słowacji (94,61%), na Cyprze (95,56%), w Portugalii (98,83%), w Luksemburgu (99,53%).

W 2008 r. wartość SII dla 28 państw członkowskich nie zmieniła się. Dynamika zmian wskaźnika SII dla 28 państw UE wzrosła o 1,93% w 2009 r., o 2,65% w 2010 r. i o 0,37% w 2011 r. w relacji do lat 2008, 2009, 2010. W 2012 r. nastąpił spadek innowacyjności krajów unijnych o 0,55% w relacji do poprzedniego roku badania. Dynamika SII dla 28 państw UE ponownie wzrosła w 2013 r. o 2,21% oraz o 0,18% w 2014 r.

Syntetyczny Indeks Innowacyjności dla Polski wzrósł o 3,42% w 2008 r. oraz o 3,87% w 2009 r. w relacji do lat 2007 oraz 2008. W 2010 r. w Polsce wartość SII nie zmieniła się. Dynamika SII dla Polski cechowała się wzrostem o 2,87% w 2011 r. w stosunku do 2010 r. SII dla Polski spadł o 6,19% w 2012 r. w stosunku do 2011 r. W 2013 r. dynamika wskaźnika SII wzrosła o 0,33% w porównaniu z 2012 r. oraz o 3,64% w 2014 r. w stosunku do 2013 r.

W tabeli 4 przedstawiono klasyfikację państw członkowskich Unii Europejskiej ze względu na średnioroczne tempo wzrostu Syntetycznego Indeksu Innowacyjności w latach 2007–2014 (w %). Najwyższe średnioroczne tempo wzrostu występowało na Łotwie i wyniosło 3,39%. Najwyższe średnioroczne tempo spadku w badanym okresie miało miejsce w Rumunii i wyniosło (–2,27%). Klasyfikacji państw dokonano dwuetapowo. W pierwszym etapie podzielono państwa UE na dwie grupy. W pierwszej grupie znalazły się państwa cechujące się w badanym okresie średniorocznym tempem spadku analizowanego wskaźnika. Należą do niej trzy państwa: Cypr, Hiszpania i Rumunia. W drugim etapie dokonano dalszej klasyfikacji pozostałych 25 państw UE cechujących się w latach 2007–2014 dodatnim średniorocznym tempem wzrostu. Klasyfikację państw przeprowadzono przez ustalenie następujących przedziałów wartości średniorocznego tempa wzrostu wskaźnika SII.

Grupa druga – państwa o niskim średniorocznym tempie wzrostu wskaźnika SII:

$$0 \leq G_i \leq \min_i \{G_i\} + \frac{1}{3}R. \quad (1)$$

Grupa trzecia – państwa o średnim średniorocznym tempie wzrostu wskaźnika SII:

$$\min_i \{G_i\} + \frac{1}{3}R < G_i \leq \min_i \{G_i\} + \frac{2}{3}R. \quad (2)$$

Grupa czwarta – państwa o wysokim średniorocznym tempie wzrostu wskaźnika SII:

$$\min_i \{G_i\} + \frac{2}{3}R < G_i \leq \max_i \{G_i\}, \quad (3)$$

gdzie: G_i – wartość średniorocznego tempa wzrostu Syntetycznego Indeksu Innowacyjności dla i -tego państwa ($G_i \leq 0$), R – rozstęp wartości średniorocznego tempa wzrostu Syntetycznego Indeksu Innowacyjności $i = 1, \dots, 28$ (numer państwa).

Tabela 4. Klasyfikacja państw UE według średniorocznego tempa zmian SII w latach 2007–2014 (w %)

Grupa 1 < –2,27%; 0,00%)		Grupa 2 < 0,00%; 1,13%)		Grupa 3 < 1,13%; 2,26%)		Grupa 4 < 2,26%; 3,39%)	
Cypr	–0,14	Belgia	1,10	Estonia	2,18	Łotwa	3,39
Hiszpania	–0,38	Polska	0,96	Litwa	2,14	Bułgaria	3,14
Rumunia	–2,27	Chorwacja	0,82	Słowacja	1,91	Malta	2,90
		Austria	0,69	Dania	1,87	Słowenia	2,61
		Niemcy	0,58	Holandia	1,76	Czechy	2,61
		Szwecja	0,34	Wielka Brytania	1,72		
		Grecja	0,10	Włochy	1,61		
		Finlandia	0,09	Portugalia	1,44		
		Luksemburg	0,04	Irlandia	1,39		
				Węgry	1,35		
				Francja	1,17		

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Komisja Europejska 2015].

Średnioroczne tempo wzrostu dla 28 państw UE wyniosło 0,98%. Polska znalazła się w grupie 2 na pozycji drugiej z wynikiem 0,96%, nieznacznie niższym od średniej UE.

W grupie krajów cechujących się niskim średniorocznym tempem wzrostu SII, oprócz Polski, znalazło się 8 państw. Szwecja, Niemcy i Finlandia, znajdujące się w grupie liderów innowacji według klasyfikacji Komisji Europejskiej, znalazły się w grupie państw cechujących się niskim średniorocznym wzrostem.

Powyższa klasyfikacja pokazała znaczną różnicę w zaszeregowaniu krajów członkowskich ze względu na łańcuchowe indeksy dynamiki wskaźnika SII oraz średnioroczne tempo zmian SII. Polska znalazła się w obu klasyfikacjach poniżej średniej dla krajów UE.

4. Zakończenie

Z przeprowadzonych badań zmian wartości Syntetycznego Indeksu Innowacyjności wynikają następujące wnioski dotyczące oceny innowacyjności polskiej gospodarki na tle państw Unii Europejskiej:

- wskaźnik SII dla Polski w latach 2007–2014 znajdował się poniżej średniej UE i wynosił od 54,51% do 59,30% średniego wskaźnika dla 28 krajów UE, co potwierdziło hipotezę przedstawioną we wstępie,
- dynamika zmian wskaźnika SII dla Polski w 2014 r. w stosunku do 2013 r. wzrosła o 3,64%, będąc 4. najwyższą zmianą za Łotwą, Maltą i Bułgarią,
- klasyfikacja według średniorocznego tempa zmian wskaźnika SII w latach 2008–2014 plasuje Polskę w grupie 2 o niskim średniorocznym tempie wzrostu wskaźnika SII na 2 miejscu za Bułgarią. W grupie z Polską znalazły się także m.in. państwa należące do grupy liderów innowacyjności: Niemcy, Szwecja, Finlandia,
- według klasyfikacji Unii Europejskiej ujętej w Raporcie IUS wskaźnika SII, Polska w 2014 r. zajęła 24 pozycję ze względu na wartość (grupa umiarkowanych innowatorów),
- ponadto największą zmianę wskaźnika SII zaobserwowano dla Łotwy, gdzie średnioroczne tempo zmian wyniosło 3,39% (grupa wysokiego średniorocznego tempa wzrostu wskaźnika SII) oraz najwyższą dynamikę zmian wskaźnika SII w latach 2008–2014 w relacji do lat poprzedzających (116,74%). Z kolei najniższa zmiana wskaźnika SII wystąpiła w Rumunii, gdzie średnioroczne tempo zmian wyniosło (–2,27%) (grupa ujemnego średniorocznego tempa spadku wskaźnika SII) oraz najniższą dynamikę zmian wskaźnika SII w latach 2008–2014 w relacji do lat poprzedzających (80,00%).

Perspektywy dalszych badań powinny identyfikować kierunki zmian innowacyjności Polskiej gospodarki, a polityka regionalna Unii Europejskiej powinna być weryfikowana pod kątem jej wpływu na poprawę zdolności gospodarek państw członkowskich do wprowadzania nowych innowacji, które umożliwią Europie sprostać globalnej konkurencji.

Literatura

- European Commission, 2010, *Europe 2020: A strategy for smart sustainable and inclusive growth*, <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF> (12.09.2015).
- Grodzka D., Zygierewicz A., 2008, *Innowacyjność polskiej gospodarki*, Infos nr 6 (30) Wydawnictwo Sejmowe dla Biura Analiz Sejmowych, Warszawa.
- Kalinowski T.B., 2010, *Innowacyjność przedsiębiorstw a systemy zarządzania jakością*, Oficyna Wolters Kluwer Business, Warszawa.
- Kasprzyk S., 1980, *Innowacje, od koncepcji do produkcji*, Instytut Wydawniczy CRZZ, Warszawa.
- Komisja Europejska, 2015, *Tablica wyników Unii Innowacji 2015*, http://ec.europa.eu/growth/industry/innovation/factsigures/scoreboards/files/ius_2015_executive_summary_pl.pdf (12.09.2015).
- Kwiatkowski S., 1990, *Spółeczeństwo innowacyjne*, PWN, Warszawa.
- Niedzielski P., 2005, *Rodzaje innowacji*, [w:] Matusiak K.B. (red.), *Innowacje i transfer technologii – Słownik pojęć*, PARP, Warszawa.
- Ostasiewicz S., Rusnak Z., Siedlecka U., 2006, *Statystyka, elementy teorii i zadania*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
- Penc J., 1995, *Strategie zarządzania i ich realizacja – zarządzanie strategiczne*, Placet, Warszawa.
- Stern S., Porter M.E., Furman J.L., 2000, *The determinants of national innovative capacity*, Working Paper no. 7876, National Bureau of Economic Research, Cambridge, MA.
- Świtalski W., 2005, *Innowacje i konkurencyjność*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Tokarski J. (red.), 1980, *Słownik wyrazów obcych*, PWN, Warszawa.

Dariusz Gluszcuk

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mail: dariusz.gluszcuk@ue.wroc.pl

PROBLEM POMIARU DZIAŁALNOŚCI INNOWACYJNEJ PRZEDSIĘBIORSTW NA POZIOMIE REGIONÓW

THE PROBLEM OF MEASURING INNOVATION ACTIVITIES IN ENTERPRISES AT THE LEVEL OF REGIONS

DOI: 10.15611/pn.2016.433.07

Streszczenie: Zasadnicze rozważania artykułu koncentrują się na ocenie zaleceń *Oslo Manual* (OM) i rozwiązań Głównego Urzędu Statystycznego (GUS) w sferze pomiaru działalności innowacyjnej przedsiębiorstw na poziomie regionów (NUTS-2). Formułowane sądy wartościujące w tym zakresie opierają się na krytycznej analizie sugestii podręcznika OM oraz analizie porównawczej proponowanych (OM) i stosowanych (GUS, sprawozdania PNT-02, PNT-02/u) procedur badawczych. Ich wspólnym podsumowaniem są rekomendacje doskonalące, a ściślej uszczegóławiające statystyczny obraz działalności innowacyjnej firm produkcyjnych i usługowych. Przemyślenia te poprzedza, co naturalne, próba przybliżenia istoty procesów innowacyjnych z uwzględnieniem ich cech i odmiennych charakterów, zwłaszcza w nomenklaturze statystycznej.

Słowa kluczowe: działalność innowacyjna, pomiar procesów innowacyjnych.

Summary: The essential discussion presented in the article is concentrated on the evaluation of *Oslo Manual* (OM) recommendations and the solutions of the Central Statistical Office (CSO) in the sphere of measuring innovation activities in enterprises at the level of regions (NUTS-2). The presented evaluating opinions in this subject matter are based on the critical analysis of the recommendations included in OM and the comparative analysis of the suggested (OM) and applied (CSO, PNT-02, PNT-02/u reports) research procedures. They are jointly summarized in the form of improvement oriented recommendations and, more specifically, those offering a more detailed statistical picture of innovation activities performed by both manufacturing and service companies. The presented considerations are, naturally, preceded by an attempt to discuss the essence of innovation processes, having taken into account their features and different characteristics, especially in terms of the statistical terminology.

Keywords: innovation activities, measurement of innovation processes.

1. Wstęp

Zapewnienie trwałej zdolności do rozwoju w skali regionalnej wiąże się głównie z efektywnym wykorzystaniem wiedzy i informacji oraz innowacyjnością [Tuziak 2005, s. 77]. W gronie tych czynników najważniejsze są umiejętności podmiotów i gospodarek związane z tworzeniem innowacji, ich absorpcją oraz dyfuzją¹. Zdolności te łączą się z czynnym angażowaniem w procesy innowacyjne, podejmowaniem działań w tym kierunku i aktywną postawą w pozyskiwaniu zasobów oraz umiejętności koniecznych w tych procesach. Ich przejawami są ciągle poszukiwanie i wykorzystywanie w praktyce gospodarczej rezultatów badań naukowych i prac badawczo-rozwojowych, nowych koncepcji, pomysłów, wynalazków, a także doskonalenie i rozwój technologii produkcji, wdrażanie nowych metod i technik w organizacji i zarządzaniu, ulepszanie i rozwijanie infrastruktury oraz zasobów wiedzy [Niedzielski 2011, s. 119, 120]. W tym kontekście szczególnego znaczenia nabiera pomiar działalności innowacyjnej. Ocena proponowanych (*Oslo Manual*) i stosowanych (GUS) rozwiązań w tym zakresie jest przedmiotem rozważań niniejszego artykułu.

2. Działalność innowacyjna w nomenklaturze statystycznej

Innowacje postrzega się w kategoriach rezultatu lub procesu. W pierwszym ujęciu, nawiązując do terminologii statystycznej (*Oslo Manual*), można powiedzieć, że innowacja to „wdrożenie nowego lub znacząco udoskonalonego produktu (wyrobu lub usługi) lub procesu, nowej metody marketingowej lub nowej metody organizacyjnej w praktyce gospodarczej, organizacji miejsca pracy lub stosunkach z otoczeniem” [OECD/Eurostat 2005, s. 46]. Nowości te, bądź istotne udoskonalenia, rozpatruje się z punktu widzenia przedsiębiorstwa. Oznacza to, że innowacja może być absolutnie nowym rozwiązaniem w skali światowej lub jawić się jako rezultat naśladownictwa, kolejnego zastosowania. Niezależnie od tych spostrzeżeń wspólną cechą innowacji kreatywnych i imitacyjnych – rozumianych w kategoriach rezultatu – jest ich wdrożenie, przy czym implementację nowych lub istotnie udoskonalonych produktów dokumentuje ich pojawienie się na rynku, a procesów, metod marketingowych i metod organizacyjnych – ich faktyczne wykorzystanie w działalności przedsiębiorstw [OECD/Eurostat 2005, s. 46, 47]. Znacznie większe pole znaczeniowe przypisuje się innowacjom postrzeganym w kategoriach procesów, które są utożsamiane z działalnością innowacyjną². Jej obszarem pojęciowym obejmuje się ciąg zdarzeń, otwierany

¹ „Współczesnej rewolucji technologicznej nie charakteryzuje podstawowa rola wiedzy i informacji” [Castells 1998, s. 32]. Innowacyjność przesłania wiedzę i informację, ale zależy od tych czynników [Asheim 1996].

² Proces innowacyjny bywa zamiennie określany pojęciem działalności innowacyjnej [Szatkowski 2001, s. 38].

powstaniem pomysłu (inwencji, wynalazku), kontynuowany ucieleśnieniem (innowacją), a zamykany upowszechnieniem (imitacją) ([Janasz, Koziół 2007, s. 33], za Schumpeterem), bądź sięgając po współczesne definicje „całokształt czynności niezbędnych do powstania i praktycznego zastosowania nowych rozwiązań” [Stawasz, Niedbalska 2011, s. 54]. Poglądy te, choć spolaryzowane wpływem czasu i zmianą otoczenia, operują wspólną ideą. W jej przesłaniu innowacje stają się fragmentem rzeczywistości jako rezultat wcześniej podjętych czynności. W podobny nurt definicyjny wpisuje się *Oslo Manual*, w którym działalność innowacyjną opisuje się jako „całokształt działań naukowych, technicznych, organizacyjnych, finansowych i komercyjnych, które rzeczywiście prowadzą lub mają w zamierzeniu prowadzić do wdrażania innowacji.” [OECD/Eurostat 2005, s. 47]. Niektóre z tych działań są innowacyjne same w sobie, inne zaś nie mają pierwiastka nowości, ale są niezbędne dla innowacji jako rezultatu.

Patrząc na innowacje w kategoriach rezultatu i procesu, nietrudno zauważyć, że pierwsze z wymienionych pojęć ma niezwykle pragmatyczny wymiar, bo mianem innowacji określa się nowe lub istotnie ulepszone rozwiązania, które stały się fragmentem rzeczywistości (np. nowe wyroby lub usługi, które zostały wprowadzone na rynek). Inaczej rzecz się przedstawia w pojmowaniu działalności innowacyjnej. Za kryterium jej identyfikacji nie przyjmuje się wyłącznie implementacji nowych lub istotnie udoskonalonych rozwiązań, ale również działania ukierunkowane na ten cel, niekoniecznie zakończone sukcesem. Podejście to prowadzi do wyróżnienia procesów innowacyjnych o trojakim charakterze, tj. działalności [OECD/Eurostat 2005, s. 59]:

- zakończonej sukcesem, czyli uwieńczonej wdrożeniem innowacji bez względu na jej komercyjny wynik,
- kontynuowanej, która może w przyszłości zakończyć się wdrożeniem nowych lub istotnie ulepszonych rozwiązań,
- przerwanej lub zaniechanej przed wdrożeniem innowacji.

Rozróżnienie innowacji jako rezultatu i procesu ma także inny, merytoryczny wymiar w nomenklaturze statystycznej. W *Oslo Manual* przyjmuje się, że firmą innowacyjną jest jednostka, która wdrożyła innowację w rozpatrywanym okresie [OECD/Eurostat 2005, s. 47]. Zatem jej wyznacznikiem jest innowacja jako rezultat. Przedsiębiorstwo prowadzące działalność innowacyjną nie zawsze spełni to kryterium, gdyż kontynuowanie lub zaniechanie czynności ukierunkowanych na wdrożenie nowych lub istotnie ulepszonych rozwiązań nie czyni z tego podmiotu jednostki innowacyjnej. W tych przypadkach można jedynie mówić o aktywności innowacyjnej. Innymi słowy, firmami aktywnymi innowacyjnie są przedsiębiorstwa prowadzące procesy innowacyjne w rozpatrywanym okresie, w tym trwające, zaniechane i zakończone wdrożeniem innowacji [OECD/Eurostat 2005, s. 59].

Inną ważną kwestią, dopełniającą rozważania nad istotą działalności innowacyjnej, są cechy tych procesów. Współcześnie wśród nich wymienia się m.in.: interakcyjność, znacznie szerszy niż technologiczny charakter, lokalizację w określonej

przestrzeni, integrację działań na rzecz tworzenia, absorpcji i dyfuzji nowych lub istotnie udoskonalonych rozwiązań, konieczność uczenia się, kosztowność i ryzykowność wiążącą się z niepewnością działań [Guinet 1995, s. 21].

Z przeprowadzonych rozważań wyraźnie wynika, że działalność innowacyjną można i powinno się opisywać na dwa sposoby, tj. mając na uwadze jej skalę i rezultaty. W tym ujęciu procesy innowacyjne zakończone sukcesem (innowacją jako rezultatem) są jedynie składową działalnością innowacyjnej, którą dopełniają trwające lub zaniechane czynności na rzecz implementacji nowych rozwiązań, a przedmiotami obserwacji stają się aktywność innowacyjna (firmy aktywne innowacyjnie) i wdrożone innowacje (firmy innowacyjne). Cechy i/lub ich relacje charakteryzujące te obszary można podzielić na wskaźniki wejścia (np. nakłady na działalność innowacyjną) i wyjścia (np. wyniki osiągane przez firmy na sprzedaży innowacyjnych produktów), które łączy obiektywna potrzeba oceny nakładów i uzyskanych efektów w postaci nowych lub istotnie udoskonalonych rozwiązań³.

3. Pomiar działalności innowacyjnej na poziomie regionów – propozycje *Oslo Manual*

Lokalizacja procesów innowacyjnych przedsiębiorstw w przestrzeni i czasie wywiera istotny wpływ na możliwości pomiaru tych działań. W badaniach regionalnych, zgodnie ze wskazaniem *Oslo Manual*, można stosować podejście podmiotowe i przedmiotowe. Pierwsze z nich sprowadza się do ujęcia całkowitych nakładów na procesy innowacyjne, które zostały poniesione przez firmę w roku kalendarzowym lub innym okresie, drugie zaś przewiduje rejestrację całkowitych nakładów na konkretne innowacje, wdrożone w określonym roku bądź okresie bez względu na rok, w którym poniesiono nakłady [OECD/Eurostat 2005, s. 103]. Dodatkowo zauważa się, że w podejściu podmiotowym uwzględnia się nakłady na działalność dotyczącą innowacji wdrożonych (zakończonych sukcesem, czyli implementacją nowego lub znacząco udoskonalonego rozwiązania bez względu na jego komercyjny wynik), potencjalnych (kontynuowanych w sensie procesu, który w przyszłości może się zakończyć innowacją jako rezultatem) oraz zaniechanych (porzuconych trwale lub przerwanych w czasie) [OECD/Eurostat 2005, s. 103, 59], a w podejściu przedmiotowym całość nakładów na wdrożone innowacje lub ich grupę (główne innowacje) w danym okresie z wyłączeniem wydatków na procesy innowacyjne zaniechane lub kontynuowane, a także na ogólną działalność badawczo-rozwojową, tj. niezwiązaną z konkretnym zastosowaniem [OECD/Eurostat 2005, s. 103]. Walory i mankamenty tych podejść rekomendują, zdaniem autorów podręcznika *Oslo Manual*, podmiotowe ujęcie statystyki działalności innowacyjnej [OECD/Eurostat 2005, s. 103].

W zalecanym obrazie statystyki innowacji jako procesu skoncentrowano się na ogólnych nakładach na działalność innowacyjną, obejmujących wydatki na te

³ Analogiczny podział wskaźników stosuje się w uznanych rankingach innowacyjności, np. Regional Innovation Scoreboard (RIS) oraz Innovation Union Scoreboard [Pławgo i in. 2013, s. 33].

procesy zakończone sukcesem, trwające i zaniechane, co pozwala uchwycić ich skalę, ale nie rezultaty. Podejście to wydaje się uzasadniać potrzeba zbierania danych z określonej przestrzeni (np. regionu) na temat ogółu przedsiębiorstw w ściśle oznaczonym czasie (np. rok kalendarzowy). W skali pojedynczego podmiotu możliwe byłoby przeprowadzenie prostego rachunku działalności innowacyjnej z uwzględnieniem nakładów na te procesy i uzyskanych z nich efektów w postaci sprzedaży nowych lub istotnie udoskonalonych rozwiązań. W tym przypadku zakres czasowy prowadzonych badań obejmowałby okres działalności innowacyjnej zakończonej sukcesem, czyli implementacją nowego lub znacząco udoskonalonego rozwiązania oraz długość jego cyklu życia. Duże zindywidualizowanie tych danych w ramach ogółu przedsiębiorstw sprawia, że nie ma możliwości ich grupowania w skali regionu, kraju lub innej przestrzeni w zamkniętym przedziale czasowym. Niezrozumiałe jest natomiast, dlaczego w podmiotowym ujęciu skali działalności innowacyjnej należy uwzględniać nakłady na procesy dotyczące innowacji wdrożonych, potencjalnych i zaniechanych bez rozbicia tych danych na wymienione grupy? Klasyfikacja ta pozwoliłaby na sformułowanie ogólnych sądów wartościujących na temat jakości procesów innowacyjnych. Ponadto warto się zastanowić, czy nie lepsze byłoby ujęcie przedmiotowe, dotyczące konkretnych, wdrożonych innowacji. Wówczas gromadzone dane na temat nakładów na działalność innowacyjną byłyby rejestrowane w momencie wprowadzenia innowacji i nie miałyby znaczenia czas ponoszenia nakładów na te procesy. Dane z danego roku grupowałyby zatem nakłady z wielu lat, ale dotyczyłyby wyłącznie procesów zakończonych sukcesem. Z pola widzenia zginęłyby nieefektywna działalność innowacyjna (przerwana, zaniechana), a w kolejnych okresach sprawozdawczych byłyby pozytywnie lub negatywnie weryfikowane potencjalne procesy innowacyjne (kontynuowane w danym roku sprawozdawczym).

Zmiana zasady gromadzenia danych, z ujęcia podmiotowego na rzecz przedmiotowego, nie rozwiąże problemu oceny rezultatów działalności innowacyjnej. Te w podręczniku *Oslo Manual* proponuje się mierzyć:

- szacunkowym udziałem sprzedaży z tytułu nowych lub znacząco udoskonalonych produktów w całości sprzedaży przedsiębiorstwa z wyodrębnieniem nowości dla rynku i firmy [OECD/Eurostat 2005, s. 109, 110],
- szacunkowym odsetkiem sprzedaży związanej z innowacjami w obrębie procesów na tle całości sprzedaży przedsiębiorstwa [OECD/Eurostat 2005, s. 110],
- szacunkową wielkością procentową sprzedaży związanej z innowacjami marketingowymi w całości sprzedaży przedsiębiorstwa z uwzględnieniem udziału sprzedaży z tytułu wyrobów i usług zawierających udoskonalenia w zakresie konstrukcji/projektu i/lub opakowań oraz nowych metod marketingowych w sferze cen, promocji lub dystrybucji [OECD/Eurostat 2005, s. 110, 111],
- szacunkową, procentową zmianą poziomu kosztów z tytułu innowacji w obrębie procesów (np. wzrost lub spadek do 5%, w przedziale od 5 do 25%, powyżej 25%) [OECD/Eurostat 2005, s. 111],

- szacunkową, procentową zmianą poziomu zatrudnienia z tytułu innowacji w obrębie procesów [OECD/Eurostat 2005, s. 111],
- szacunkową, procentową zmianą poziomu średnich kosztów z tytułu innowacji organizacyjnych [OECD/Eurostat 2005, s. 111].

W takim ujęciu rezultatów działalności innowacyjnej nikną możliwości porównania nakładów i efektów tych procesów, ale wydaje się to uzasadnione zbiorem podmiotów, od których są zbierane dane (np. przedsiębiorstwa wybranego regionu) za ściśle określony okres (np. rok kalendarzowy). Mniej sensowne jest proponowanie udostępniania przez przedsiębiorstwa wielkości szacunkowych w ujęciu procentowym, np. orientacyjnego udziału sprzedaży z tytułu nowych lub znacząco udoskonalonych produktów w całości sprzedaży przedsiębiorstwa. W *Oslo Manual* słusznie zauważa się, że w przypadku pytań „dotyczących wpływu innowacji na wysokość sprzedaży, w najlepszym razie przedsiębiorstwa będą zazwyczaj mogły podać jedynie przybliżone szacunki” [OECD/Eurostat 2005, s. 110, 111], ale nie muszą to być relacje procentowe. Ba, ich określenie musi być poprzedzone oszacowaniem wartości sprzedaży z tytułu innowacji (np. produktowych, procesowych), bo w przeciwnym razie będą to jedynie luźne zaokrąglenia. W tej perspektywie pytania np. o wartość sprzedaży z tytułu implementacji określonych innowacji i całkowitą wartość sprzedaży są gwarancją zwiększenia wiarygodności uzyskiwanych informacji. Ponadto rozwiązanie to pozwala uchwycić skalę zjawiska, której nie można odnotować z relacji wartości sprzedaży nowych lub istotnie udoskonalonych produktów do sprzedaży ogółem danego przedsiębiorstwa bądź ich grupy.

Propozycja zbierania danych wartościowych nie jest obca *Oslo Manual*. W podręczniku tym dzieli się dane na temat działalności innowacyjnej na jakościowe i ilościowe, które odpowiednio pozwalają ustalić, czy przedsiębiorstwa prowadziły określony rodzaj działalności innowacyjnej i jakie nakłady poniosły na tę kategorię procesów innowacyjnych. Przy tym rodzaj to nie charakter działalności innowacyjnej. Charakter procesów innowacyjnych traktuję jako kryterium podziału działalności innowacyjnej (synonim procesów innowacyjnych), które prowadzi do wyodrębnienia działalności zakończonej sukcesem, kontynuowanej i zaniechanej, natomiast rodzaj wskazuje na: działalność badawczą i prace rozwojowe (wewnętrzną działalność B + R; nabycie B + R ze źródeł zewnętrznych), działania podejmowane na potrzeby innowacji w obrębie produktów i procesów (nabycie innej wiedzy zewnętrznej np. *know-how*; nabycie maszyn, urządzeń i innych dóbr kapitałowych; inne przygotowania do innowacji w obrębie produktów i procesów, np. planowanie i testowanie nowych produktów; przygotowanie rynku na innowacje produktowe; szkolenia związane z tworzeniem i wdrażaniem innowacji) oraz działania uruchamiane na rzecz innowacji marketingowych i organizacyjnych [OECD/Eurostat 2005, s. 97, 98]. Pozyskanie danych o nakładach w tych przekrojach, bezpośrednio z systemu księgowego przedsiębiorstwa, nie zawsze jest możliwe, a pytania o wartość sprzedaży innowacyjnych rozwiązań (np. wyrobów, usług) wydają się równie ważne.

4. Pomiar działalności innowacyjnej przedsiębiorstw – rozwiązania GUS wobec propozycji *Oslo Manual*

Zalecenia *Oslo Manual* w zakresie pomiaru działalności innowacyjnej przedsiębiorstw nie znajdują pełnego odzwierciedlenia w obrazie polskiej statystyki publicznej. W sprawozdaniach o innowacjach w przemyśle (PNT-02) i sektorze usług (PNT-02/u) za lata 2012–2014 nie identyfikuje się wszystkich nakładów na procesy innowacyjne. Przedmiotem badań są wyłącznie wydatki na nowe lub istotnie ulepszone produkty i procesy. Tym samym z pola widzenia statystyki publicznej nikną nakłady związane z działaniami podejmowanymi na potrzeby innowacji marketingowych i organizacyjnych. W ich przypadku ustala się jedynie, czy przedsiębiorstwa wprowadziły: nowe metody w zakresie zasad działania, podziału zadań i uprawnień decyzyjnych wśród pracowników, stosunków z otoczeniem (innowacje organizacyjne) oraz znaczące zmiany w projekcie/konstrukcji lub opakowaniu wyrobów lub usług, nowe media lub techniki promocji produktów, nowe metody w zakresie dystrybucji produktów bądź kształtowania cen wyrobów i usług (innowacje marketingowe). Dychotomiczna skala pomiarowa tych zjawisk (odpowiedzi: tak lub nie) wyklucza możliwość ustalenia ich rozmiarów. Podobnie rzecz się przedstawia w przypadku kategoryzowania innowacji produktowych i procesowych. I w ich układzie ustala się wyłącznie, czy przedsiębiorstwa wprowadziły nowe lub istotnie ulepszone rozwiązania w zakresie: wyrobów bądź usług w skali rynku lub jednostki badanej oraz metod wytwarzania, logistyki, dostarczania i dystrybucji albo wspierania procesów w przedsiębiorstwie [GUS 2015a, b].

Wartościowe ujęcie nakładów na procesy innowacyjne dotyczy – jak już zaznaczono – wyłącznie innowacji produktowych i procesowych. Nakłady te są sumą poniesionych wydatków na poszczególne rodzaje działalności innowacyjnej (np. wewnętrzną i zewnętrzną działalność B + R, zakup wiedzy ze źródeł zewnętrznych, szkolenia personelu związane bezpośrednio z wprowadzeniem innowacji produktowych i procesowych), a ich kategorie są – uogólniając – zgodne z zaleceniami *Oslo Manual*. Mankamentem tego ujęcia wydaje się łączenie nakładów związanych z wdrożeniem innowacji produktowych i procesowych, a nie ich osobne ujmowanie w ramach wyszczególnionych kategorii wydatków i pozycji ogółem. Przy takim sposobie gromadzenia danych nie można określić skali działalności innowacyjnej w obrębie pojedynczych, uwzględnionych typów innowacji. Rozmiarów tych procesów nie pozna się również w rozbiciu na działalność zakończoną sukcesem, kontynuowaną i zaniechaną, choć stosuje się podejście podmiotowe w ich badaniu⁴.

Znacznie większe rozbieżności w zaleceniach *Oslo Manual* i treści sprawozdań o innowacjach przedsiębiorstw (PNT-02, PNT-02/u) można odnotować po stronie

⁴ Tzw. budżet innowacji obejmuje wszelkie nakłady na wszystkie rodzaje działalności innowacyjnej z uwzględnieniem pełnej gamy ich charakteru, ale pytania dotyczące kontynuacji, przerwania i zaniechania procesów innowacyjnych mają dychotomiczny zestaw odpowiedzi.

rezultatów działalności innowacyjnej. Te, jak już ustalono, nie mogą być rozpoznawane w oparciu o porównanie nakładów i efektów ogółu przedsiębiorstw, ale można je rejestrować poprzez wpływ innowacji na sprzedaż, koszty, zatrudnienie itd. Z wachlarza dostępnych propozycji w tym zakresie wykorzystano jedynie sugestię zbierania danych, które umożliwiają określenie udziału przychodów netto ze sprzedaży nowych lub istotnie ulepszonych produktów w całości przychodów netto przedsiębiorstwa. Ciekawe, że w tym przypadku zdecydowano się na rozbić przychodów z innowacji produktowych na nowe dla rynku i przedsiębiorstwa, a także pomiar sprzedaży wyrobów lub usług wprowadzonych na rynek w latach 2012–2014, choć badania dotyczą 2014 r.! Oznacza to, że innowacje mogły być wprowadzone np. w latach 2012 lub 2013 (także w 2014), a ich efekty mierzy się rozmiarami sprzedaży z 2014 r. do całości przychodów z tego roku. Czy nie jest to ujęcie przedmiotowe?

Przyjęty sposób pomiaru procesów innowacyjnych przedsiębiorstw nie wydaje się pokrywać z potrzebami odbiorców statystyki publicznej, a jego zasadniczą konsekwencją jest niepełna ocena skuteczności podejmowanych działań na rzecz innowacji, która może łączyć się z niewłaściwym kształtowaniem strumieni inwestycyjnych, w tym związanych z dystrybucją środków unijnych na nowe lub istotnie udoskonalone rozwiązania.

5. Zakończenie

Podsumowując przeprowadzone rozważania, można przypuszczać, że statystyczny pomiar działalności innowacyjnej nie ulegnie radykalnej zmianie (ujęcie przedmiotowe zamiast podmiotowego), ale może być istotnie zmodyfikowany. Ulepszenia te powinny mieć charakter uzupełniający, tj. dookreślający dotychczas zbierane dane. W tej perspektywie zasadne wydaje się:

- wyodrębnienie z pozycji nakładów na działalność innowacyjną wydatków na te procesy, które są zakończone sukcesem, kontynuowane i zaniechane (ujęcie ilościowe, a nie jakościowe),
- uwzględnienie w nakładach na działalność innowacyjną wszelkich wydatków na te procesy, tj. związanych z działaniami ukierunkowanymi na wdrożenie innowacji produktowych, procesowych, organizacyjnych i marketingowych,
- powiązanie rodzajowego ujęcia wydatków na działalność innowacyjną z typami innowacji,
- mierzenie rezultatów działalności innowacyjnej nie tylko udziałem sprzedaży nowych lub istotnie ulepszonych produktów w całkowitej sprzedaży przedsiębiorstwa, ale również: szacunkowym odsetkiem sprzedaży związanej z innowacjami w obrębie procesów na tle całości przychodów przedsiębiorstwa, szacunkową wielkością procentową sprzedaży związanej z innowacjami marketingowymi w całości sprzedaży firmy, szacunkową (procentową) zmianą poziomu kosztów z tytułu innowacji w obrębie procesów, szacunkową (procentową) zmianą poziomu średnich kosztów z tytułu innowacji organizacyjnych.

Literatura

- Asheim B., 1996, *Industrial Districts as Learning Regions: A Condition for Prosperity*, European Planning Studies, vol. 4, no. 4, s. 379–400.
- Castells M., 1998, *The Information Age: Economy, Society and Culture. The Rise of Network Society*, Blackwell, Oxford.
- Guinet J., 1995, *National Systems for Financing Innovation*, OECD, Paris.
- GUS, 2015a, *PNT-02. Sprawozdania o innowacjach w przemyśle za lata 2012–2014*, Warszawa.
- GUS, 2015b, *PNT-02/u. Sprawozdanie o innowacjach w sektorze usług za lata 2012–2014*, Warszawa.
- Janasz W., Koziół K., 2007, *Determinanty działalności innowacyjnej przedsiębiorstw*, PWE, Warszawa.
- Niedzielski P., 2011, *Innowacyjność*, [w:] Matusiak K. (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, PARP, Warszawa, s. 119–120.
- OECD/Eurostat, 2005, *Oslo Manual: Guidelines for Collecting and Interpreting Innovation Data*, 3rd Edition, OECD Publishing, Paris.
- Plawgo B., Klimczak T., Czyż P., Boguszewski R., Kowalczyk A., 2013, *Regionalne systemy innowacji w Polsce – raport z badań*, PARP, Warszawa.
- Stawasz E., Niedbalska G., 2011, *Działalność innowacyjna*, [w:] Matusiak K. (red.), *Innowacje i transfer technologii. Słownik pojęć*, PARP, Warszawa.
- Szatkowski K., 2001, *Istota i rodzaje innowacji*, [w:] Brzeziński M. (red.), *Zarządzanie innowacjami technicznymi i organizacyjnymi*, Difin, Warszawa.
- Tuziak A., 2005, *Uwarunkowania poziomu innowacyjności administracji publicznej w rozwoju lokalnym i regionalnym (na przykładzie województwa podkarpackiego)*, Studia Regionalne i Lokalne, nr 4 (22), s. 77–90.

Jakub Hadyński

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
e-mail: hadynski@up.poznan.pl

KONKURENCYJNOŚĆ REGIONÓW TRANSGRANICZNYCH W UNII EUROPEJSKIEJ

THE COMPETITIVENESS OF TRANS-BORDER REGIONS IN THE EUROPEAN UNION

DOI: 10.15611/pn.2016.433.08

Streszczenie: Problem badawczy podjęty w artykule dotyczy konkurencyjności regionów transgranicznych w Unii Europejskiej. Cel badań dotyczył określenia różnych profili konkurencyjności wybranych obszarów transgranicznych w regionach NUTS 2 na terenie UE. Zidentyfikowano czynniki kształtujące konkurencyjność regionów transgranicznych wobec średnich wartości wskaźnika konkurencyjności, w różnych obszarach UE. Materiały źródłowe obejmowały dokumenty programowe opracowane na poziomie regionalnym UE. W analizach wykorzystano metody statystyki opisowej, w tym opis tabelaryczny oraz opis dynamiki zjawiska. Z punktu zidentyfikowanego problemu badawczego analizie poddano przestrzenne zróżnicowanie wartości regionalnego wskaźnika konkurencyjności (RCI). Określono dystans, jaki dzieli obszary transgraniczne od średnich wartości wskaźnika konkurencyjności w regionach NUTS 2 w UE. W efekcie przeprowadzonych prac sformułowano wnioski w zakresie czynników kształtujących konkurencyjność regionów transgranicznych.

Słowa kluczowe: regionalna konkurencyjność, regiony NUTS 2, regiony transgraniczne.

Summary: The research objective of this article relates to the competitiveness of trans-border regions in the European Union. The main objective of this analysis is the identification of factors shaping the competitiveness of the cross-border regions with reference to the average value of the index of competitiveness, in the different areas of the EU. Data source selection included programming documents drawn up at the regional level of the EU. Descriptive statistics, including a tabular description and the dynamics of the phenomenon, were used in the analysis. In regards to the research problem identified in the article, the spatial variation of regional competitiveness index (RCI) was analysed, which allowed for setting out the distance of cross border areas from the average value of the index of competitiveness at NUTS 2 regions in the EU. The results of carried out research allowed for drawing conclusions on factors shaping the competitiveness of cross-border regions.

Keywords: regional competitiveness, NUTS 2 regions, trans-border regions.

1. Wstęp

Zwiększenie konkurencyjności stało się w XXI w. celem rozwojowym dla większości krajów wysoko rozwiniętych. Przyjęta w 2000 r. przez Radę Europejską strategia lizbońska wyznaczała cele dla Unii Europejskiej, która w ciągu 10 lat miała stać się najbardziej konkurencyjną i dynamiczną gospodarką na świecie. Kierunek ten potwierdzono w strategii Europa 2020, będącej kontynuacją strategii lizbońskiej. W dokumencie tym przyjęto program rozwoju w latach 2010–2020, którego rezultatem ma być zwiększenie konkurencyjności Wspólnoty. Strategia Europa 2020 odnosi się głównie do polityki spójności, realizowanej przede wszystkim w zakresie wyrównywania szans regionów zacofanych w rozwoju. Duże znaczenie w tym procesie ma wspieranie terenów peryferyjnych, oddalonych od centrów wzrostu i dużych ośrodków miejskich, często zlokalizowanych w strefie przygranicznej. Charakteryzują się one zazwyczaj niskim poziomem życia, małą efektywnością gospodarowania zasobami, problemami na rynku pracy oraz procesami depopulacyjnymi. Z tego powodu w ramach polityki regionalnej Unii Europejskiej obszary te wspierane są za pomocą dodatkowych środków finansowych i działań, mających na celu ożywienie rozwoju społeczno-gospodarczego i zahamowanie ujawnionych tam niekorzystnych procesów. Odbywa się to przez wdrażanie specjalnych programów, których celem jest współpraca pomiędzy graniczącymi obszarami, a efektem ma być zwiększenie konkurencyjności. Działania te mają wymiar regionalny lub lokalny. Związane są z efektami polaryzacji przestrzeni i pogłębianiem dysproporcji w rozwoju społeczno-ekonomicznym, które ujawniają się na poziomie niższych jednostek podziału administracyjnego.

W Europie Zachodniej idea współpracy lokalnych i regionalnych społeczności, która przekracza granice państwowe zrodziła się w latach 50. XX w. Pierwsze próby podejmowane były pomiędzy regionami przygranicznymi w krajach skandynawskich (pogranicza norwesko-szwedzko-fińskiego) oraz EWG (6) (przy granicy holendersko-niemieckiej i niemiecko-francuskiej). W latach 80. XX w., przyjmując wypracowany we Wspólnocie model kooperacji, działania tego typu rozwijały Hiszpania i Portugalia, a pierwsze próby podejmowano w Grecji. W latach 90. XX w. współpracę transgraniczną zapoczątkowano w krajach Europy Środkowo-Wschodniej, gdzie zaczęły powstawać pierwsze euroregiony. Wspólne działania partnerów zagranicznych realizują cel rozwoju społeczno-ekonomicznego, obecnie mają być podstawą do osiągnięcia wyższego poziomu konkurencyjności. Przedstawiony kontekst rozwoju współpracy regionów transgranicznych był impulsem do podjęcia badań dotyczących ich konkurencyjności. Problematyka ta jest nadal słabo rozpoznany obszarem badawczym. Związane jest to z pojawiającymi się dylematami w zakresie sposobu badania konkurencyjności regionów transgranicznych. U podstaw leżą też problemy w definiowaniu obszaru badawczego, wyboru poziomu analitycznego i stosowania metodyki badawczej.

Problem badawczy podjęty w artykule obejmuje kwestie dotyczące konkurencyjności regionów transgranicznych w Unii Europejskiej. W artykule podjęto próbę określenia konkurencyjności regionalnej na poziomie analitycznym NUTS 2, przy zastosowaniu syntetycznego wskaźnika opisującego modelowe warianty badanego zjawiska. Zadano zasadnicze pytanie, jak kształtuje się konkurencyjność regionów transgranicznych w odniesieniu do różnych profili konkurencyjności jednostek na poziomie NUTS 2 w Unii Europejskiej. Badania obejmowały identyfikację czynników kształtowania konkurencyjności regionów transgranicznych w zależności od analizowanych wzorców oraz analizę przestrzennego zróżnicowania tego zjawiska w regionach UE.

2. Metodyka badań

Wśród metod oceny konkurencyjności regionalnej stosuje się różne wskaźniki konkurencyjności, które w większości analizują potencjał rozwojowy dla przyszłej ekspansji [Łaźniewska i in. 2012; Góralski, Lazarek 2009; Gorzelak 1997]. W badaniu wykorzystano syntetyczny wskaźnik oceny konkurencyjności regionalnej stosowany przez Komisję Europejską [Annoni, Kozovska 2010]. Takie podejście pozwoliło na ocenę konkurencyjności regionalnej jako zdolności do zapewnienia atrakcyjnego i trwałego środowiska dla firm i mieszkańców do życia i pracy. Wskaźnik ten zapewnia syntetyczny obraz konkurencyjności regionalnej dla każdego regionu państwa członkowskiego, na poziomie NUTS 2 [Gołębiewski, Podlińska 2015]. Metodykę określania syntetycznego wskaźnika konkurencyjności oparto na kluczowych 11 filarach, obejmujących: instytucje, stabilność makroekonomiczną, infrastrukturę, zdrowie, jakość edukacji na poziomie podstawowym i średnim, szkolnictwo wyższe oraz szkolenia i kształcenie ustawiczne, wydajność rynku pracy, wielkość rynku, wydajność technologiczną, kulturę przedsiębiorczości (wyrafinowanie biznesu) i innowacje. Czynniki te zagregowane zostały według 3 kategorii: wskaźników bazowych (podstawowych), efektywnościowych i dotyczących innowacyjności. Nadano im wagi (tab. 1), przyjmując, że dla obszarów o wysokim PKB większe znaczenie

Tabela 1. System wagowania dla określenia konkurencyjności

PKB <i>per capita</i> jako średnia dla regionów UE	Poziom rozwoju	P – filary podstawowe	E – filary efektywnościowe	I – filary innowacyjne	Suma
< 50	1	35,00	50,00	15,00	100,00
50 – 75	2	31,25	50,00	18,75	100,00
75 – 90	3	27,50	50,00	22,50	100,00
90 – 110	4	23,75	50,00	26,25	100,00
≥ 110	5	20,00	50,00	30,00	100,00

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Annoni, Kozovska 2010].

dla określania konkurencyjności mają innowacje. Z kolei w regionach, gdzie PKB *per capita* było poniżej wartości średniego PKB dla Unii Europejskiej, większe znaczenie miała kategoria efektywności. Stąd wyższa waga w tej kategorii przyjęta została dla regionów o niższym poziomie rozwoju.

Materiały źródłowe obejmowały literaturę przedmiotu oraz dokumenty programowe opracowane na poziomie regionalnym Unii Europejskiej. Źródłami danych statystycznych były baza Eurostatu oraz publikacje Komisji Europejskiej.

Przeprowadzona analiza w ujęciu regionalnym ma uzasadnienie w rozkładzie przestrzennym konkurencyjności poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego. Różnice te nie przebiegają często według granic państwowych, lecz uwidaczniają się na niższych poziomach podziału terytorialnego NUTS 2 (lub NUTS 3) [Szczech-Pietkiewicz 2013]. Są konsekwencją braku spójności i pogłębiającej się polaryzacji, związanych między innymi z ograniczonym dostępem w przestrzeni oraz braku wykształconych powiązań funkcjonalnych [Molle 2007]. Wynikająca z tego filozofia kształtowania polityki rozwoju regionalnego obejmuje niwelowanie dysproporcji w rozwoju społeczno-gospodarczym [Grzelak 2009]. Podmiotem tych działań są regiony problemowe i zmarginalizowane, w tym obszary przygraniczne.

3. Wyniki badań

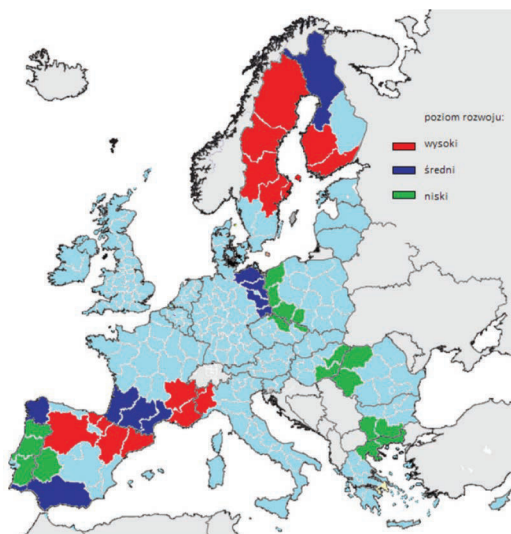
Przeprowadzone analizy zróżnicowania rozwoju regionów transgranicznych pozwoliły na określenie modelowych zależności konkurencyjnych. W tym celu przyjęto w badaniach porównawczych wybrane kraje, w których współpraca transgraniczna ma utrwaloną tradycję, były to: Finlandia, Szwecja, Portugalia, Hiszpania i Francja, reprezentujące jednocześnie kraje UE 15. Do badań przyjęto również kraje UE 10, takie jak Polska, Rumunia, Węgry oraz Bułgaria, wśród których podjęto porównania z regionami przygranicznymi w Niemczech oraz w Grecji.

W pierwszym etapie określono poziom rozwoju badanych regionów transgranicznych w krajach UE. Jako wskaźnik rozwoju przyjęto średnie (z lat 2006–2008) wartości produktu krajowego brutto *per capita* (wyrażonego parytetem siły nabywczej na mieszkańca, jako procent średniej UE). Uzyskane wyniki pozwoliły na określenie zróżnicowania rozwoju w podziale na regiony o niskim poziomie rozwoju, gdzie PKB *per capita* jest niższe niż 75% średniego PKB *per capita* w Unii Europejskiej (tab. 2, rys. 1). Do tych regionów zakwalifikowano 66 jednostek regionalnych

Tabela 2. Kryteria podziału badanych regionów ze względu na PKB *per capita* (w PPP na mieszkańca, jako % średniej UE)

Poziom rozwoju	PKB <i>per capita</i>	Liczba jednostek
Niski	< 75%	66
Średni	≥ 75% < 100%	85
Wysoki	≥ 100%	117

Źródło: opracowanie własne



Rys. 1. Poziom rozwoju badanych regionów

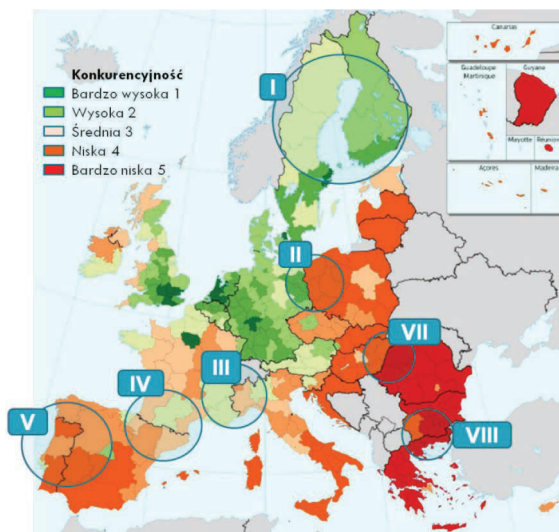
Źródło: opracowanie własne.

na poziomie NUTS 2. W drugiej kategorii regionów (85 jednostek), charakteryzujących się średnim poziomem rozwoju, przyjęto tereny o PKB *per capita* pomiędzy 75 a 100% przeciętnych wartości tego wskaźnika w UE. Ostatnią kategorię regionów (117 jednostek) stanowiły te o wysokim poziomie rozwoju, w których PKB *per capita* wynosił ponad 100% średniego PKB *per capita* dla całej Unii Europejskiej.

Na kolejnym etapie badań wzięto pod uwagę syntetyczny wskaźnik konkurencyjności, który po uwzględnieniu wag, pozwolił wyznaczyć regiony w podziale na 5 poziomów rozwoju tego zjawiska (rys. 2).

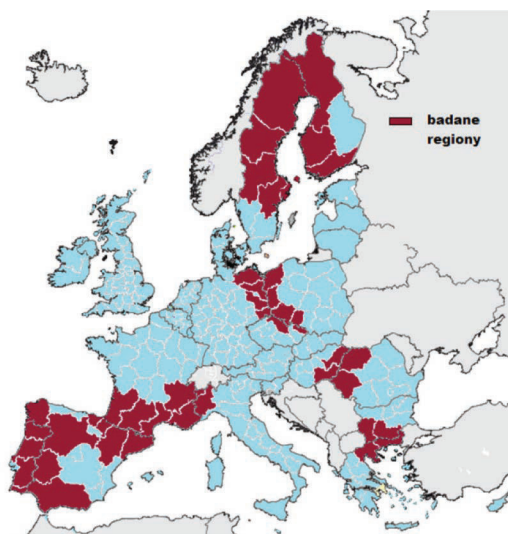
W rezultacie określono podmioty dalszych badań, czyli regiony transgraniczne, w których występowały wzorcowe zależności konkurencyjności (rys. 3).

Następnie analizowano konkretne czynniki wpływające na konkurencyjność pomiędzy regionami. W ten sposób badano sytuację regionów we wschodniej Finlandii i zachodniej Szwecji, które charakteryzuje wysoka konkurencyjność, oraz regionami o niskiej konkurencyjności w Portugalii i w zachodniej Hiszpanii. Analizowano też regiony w południowej Francji o wysokich wartościach badanego wskaźnika, odnosząc je do regionów w północnej Hiszpanii o niskiej konkurencyjności. Kolejne badane zależności dotyczyły regionów w południowo-wschodniej Francji i w zachodnich Włoszech, w których konkurencyjność była wyrównana. W dalszej części poddano analizom regiony w zachodniej Polsce o niskiej konkurencyjności i we wschodnich Niemczech, charakteryzujących się wysokim wskaźnikiem. Podobne różnice w konkurencyjności wystąpiły w kolejnym analizowanym przypadku, a mianowicie w regionach o niskiej konkurencyjności w zachodniej Rumunii



Rys. 2. Regiony Unii Europejskiej wg poziomu konkurencyjności regionalnej

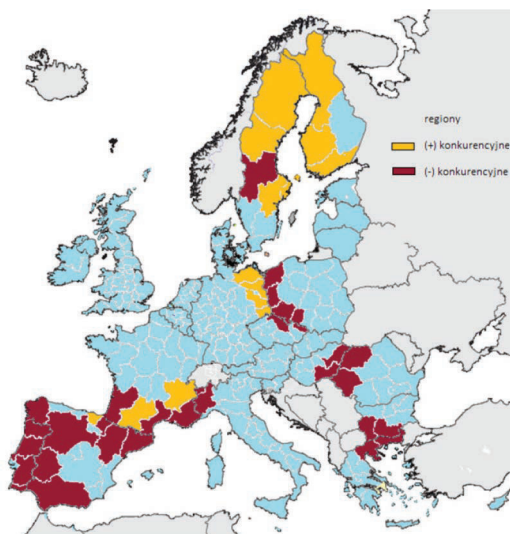
Źródło: opracowanie własne na podstawie [Joint Research Centre... 2013].



Rys. 3. Wybrane do analizy regiony transgraniczne

Źródło: opracowanie własne.

i o wysokich parametrach badanego zjawiska we wschodnich Węgrzech. Ostatni przypadek dotyczył regionów w południowej Bułgarii i północno-wschodniej Grecji, charakteryzujących się niskimi wartościami wskaźnika konkurencyjności (rys. 4, tab. 3).



Rys. 4. Charakterystyka badanych regionów pod względem konkurencyjności

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3. Rodzaje i kategorie regionów w badanych krajach

Badane regiony w krajach	Kategorie konkurencyjności*	Kategoria
Finlandia : Szwecja	[↑K : ↑K]	I
Portugalia : Hiszpania	[↓K : ↓K]	II
Hiszpania : Francja	[↓K : ↑K]	III
Francja : Włochy	[↔K : ↔K]	IV
Polska : Niemcy	[↓K : ↑K]	V
Rumunia : Węgry	[↓K : ↑K]	VI
Bułgaria : Grecja	[↓K : ↓K]	VII

* ↓K – niska konkurencyjność, ↑K – wysoka konkurencyjność, ↔K – średnia konkurencyjność.

Źródło: opracowanie własne.

W tabeli 3 przedstawiono różne kategorie konkurencyjności regionalnej w wybranych krajach Unii Europejskiej. Wyznaczone zostały one na podstawie analizy wskaźnika konkurencyjności regionalnej.

4. Zakończenie

Potrzeba zwiększania konkurencyjności dotyczy różnych sfer społeczno-gospodarczych. Istotne znaczenie dla konkurencyjności ma efektywność wykorzystania zasobów [Mierzejewska 2013; Porter 1990]. Dotyczy to zarówno przedsiębiorstw, jak i regionów, choć dyskusje na temat odnoszenia konkurencyjności do sfery publicznej od początku tej koncepcji wywołują wśród badaczy dyskusję (por. [Krugman 1994]). Wzrost konkurencyjności regionów wpływa na tempo rozwoju społeczno-gospodarczego danego państwa i jest elementem decydującym o jakości życia mieszkańców. Pojęcie konkurencyjności w dokumentach programowych Unii Europejskiej odnosi się do kształtowania obszaru konkurencyjnej gospodarki, która pozwala, z zachowaniem równowagi bilansu płatniczego i dobrobytu dla przyszłych pokoleń, utrzymywać wysoką jakość i standard życia (por. [Radło 2003]) również na obszarach zmarginalizowanych, w tym przygranicznych.

Można przyjąć, że konkurencyjność jest obecnie ważnym priorytetem w polityce Unii Europejskiej. Szczególne znaczenie w tych dziedzinach mają regiony przygraniczne, które charakteryzują się stosunkowo niższą niż przeciętna konkurencyjnością. Z perspektywy zidentyfikowanego problemu badawczego analizy przestrzennego zróżnicowania wartości regionalnych wskaźników konkurencyjności określono różne profile konkurencyjności wybranych obszarów transgranicznych w regionach NUTS 2 na obszarze Unii Europejskiej. Przeprowadzone rozważania umożliwiają sformułowanie następujących wniosków, dotyczących kształtowania konkurencyjności regionów transgranicznych:

W regionach o niskiej konkurencyjności występują istotne różnice dotycząc filaru „infrastruktura i makroekonomia”. Taka sytuacja dotyczy regionów zarówno w krajach UE 15, jak i w krajach UE 10. Wynika z tego, że problemy infrastrukturalne i kwestie makroekonomiczne są zasadniczym poziomem konkurowania pomiędzy tymi typami regionów.

W regionach transgranicznych o wysokiej konkurencyjności, zlokalizowanych w krajach UE 15 i o niskiej konkurencyjności w regionach UE 10, największy dystans występuje pod względem rozwoju filara „instytucje i infrastruktura”, a także „innowacje”. Oznacza to, że konkurencyjność w tym przypadku powinna być zwiększana przez inwestycje infrastrukturalne, z większym wspieraniem dziedzin związanych z rozwojem instytucji rynkowych i wdrażaniem innowacji.

Regiony transgraniczne charakteryzujące się najwyższymi wskaźnikami konkurencyjności w Finlandii i Szwecji mają zbliżony profil konkurowania. Dotyczy to wszystkich badanych filarów.

W analizowanych regionach, w których występują zbliżone profile konkurencyjności, w odniesieniu zarówno do wysokich, niskich, jak i do wyrównanych wartości badanego zjawiska, największe różnice w konkurencyjności wynikają z różnic w rozwoju filara „makroekonomia i kultura biznesu”. Oznacza to, że zwiększanie konkurencyjności tych obszarów musi wiązać się z podnoszeniem wskazanych parametrów.

Literatura

- Annoni P., Kozovska K., 2010, *EU Regional Competitiveness Index 2010*, European Commission, Joint Research Centre Institute for the Protection and Security of the Citizen, Luxembourg.
- Gołębiewski J., Podlińska O., 2015, *Konkurencyjność polskich regionów na tle Unii Europejskiej*, [w:] Krzyżanowska K., Roman M. (red.), *Problemy rozwoju regionalnego i lokalnego w Polsce*, Wydawnictwo Urzędu Miejskiego w Puławach, Puław, s. 11–21.
- Gorzelak G., 1997, *Przemiany polskiej przestrzeni*, [w:] *Podstawy naukowo-badawcze polityki przestrzennego zagospodarowania kraju*, Rządowe Centrum Studiów Strategicznych, Warszawa.
- Góralski P., Lazarek M., 2009 *Czynniki kształtujące konkurencyjność regionów*, Zeszyty Naukowe SGGW, Polityki Europejskie, Finanse i Marketing, nr 1 (50).
- Grzelak G., 2009, *Fakty i mity rozwoju regionalnego*, Studia Regionalne i Lokalne, nr 2 (36), s. 5–27.
- Joint Research Centre and DG for Regional and Urban Policy, 2013, http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/studies/pdf/6th_report/rci_2013_report_final.pdf.
- Krugman P., 1994, *Competitiveness: A dangerous obsession*, Foreign Affairs, vol. 73, no. 2, s. 28–44.
- Łaźniewska E., Chmielewski R., Nowak P., 2012, *Definicje, modele i studia nad regionalną konkurencyjnością*, [w:] Łaźniewska E., Gorynia M. (red.), *Konkurencyjność regionalna. Koncepcje – strategie – przykłady*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa, s. 25–27.
- Mierzejewska L., 2013, *Produktywność pracy jako element konkurencyjności regionów Unii Europejskiej*, [w:] Małuszyńska E. (red.), *Dynamika, cele i polityka zintegrowanego rozwoju regionów*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 59–72.
- Molle W., 2007, *European Cohesion Policy*, Routledge, London.
- Porter M., 1990, *The Competitive Advantage of Nations*, Basic Books, New York.
- Radło M., 2003, *Wyzwanie konkurencyjności. Strategia łódzka w poszerzonej Unii Europejskiej*, Instytut Spraw Publicznych, Warszawa.
- Szczech-Pietkiewicz E., 2013, *Regionalny wymiar realizacji strategii Europa 2020 w Polsce*, [w:] E. Małuszyńska (red.), *Dynamika, cele i polityka zintegrowanego rozwoju regionów*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań, s. 133–145.

Katarzyna Iwińska

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mail: kiwinska@interia.pl

DEKOMPOZYCJA STRUMIENI EMIGRACYJNYCH W REGIONACH POLSKI W LATACH 2002 I 2011

DECOMPOSITION OF EMIGRATION STREAMS IN POLISH REGIONS IN THE YEARS 2002 AND 2011

DOI: 10.15611/pn.2016.433.09

Streszczenie: Celem artykułu jest określenie profilu emigrantów wyjeżdżających z regionów Polski, w latach 2002 i 2011, w relacji do populacji, z których się wywodzą przez: wyodrębnienie strumieni emigracyjnych z województw Polski, a następnie analizę wybranych aspektów demograficznych poprzez zastosowanie współczynników selektywności emigracji. W okresie od 2002 r. do 2011 r. z Polski wyemigrowało prawie 2,3 mln osób. Fala migracyjna zbiegła się z niskim przyrostem naturalnym oraz starzeniem się polskiego społeczeństwa, co w dłuższym horyzoncie czasowym może prowadzić do istotnych zmian w strukturze demograficznej Polski. W rezultacie coraz większe znaczenie zyskuje pytanie dotyczące wpływu emigracji na sytuację demograficzną regionów Polski

Słowa kluczowe: emigracja, regiony Polski, selektywność emigracji.

Summary: The goal of this article is to define a profile of emigrants leaving Polish regions in the years 2002 and 2011, in relation to the population they originate from; through: separation of emigration streams from Polish voivodeships and afterwards analysis of selected demographic aspects through the use of selective emigration factors, and in consequence showing the differentiation of emigration as a whole, including Polish voivodeships. In the period 2002–2011 almost 2.3 million Poles emigrated. The migration wave coincided with low birth and aging of Polish society, which in long time horizon might have a big impact on changes in the demographic structure in Poland. Therefore a question about the impact of emigration on demographic situation of Polish regions is gaining importance

Keywords: emigration, Polish regions, emigration selectivity.

1. Wstęp

W latach 2002–2011 odnotowano bezprecedensową falę emigracji Polaków, w szczególności do krajów Unii Europejskiej. Szacuje się, iż w kulminacyjnym

okresie (2007 r.) poza granicami kraju przebywało 2,3 mln Polaków, co w połączeniu z niskim przyrostem naturalnym oraz starzeniem się polskiego społeczeństwa kumuluje czynniki mające niekorzystny wpływ na demografię zarówno w skali kraju, jak i w skali regionów [KBN PAN 2014].

Literatura przedmiotu dość obszernie odnosi się do zagadnienia emigracji. Zainteresowaniem badawczym cieszą się takie kwestie, jak: skala i kierunki emigracji, czynniki wypychające i przyciągające w szczególności z województw uznawanych za tradycyjne regiony emigracyjne, mianowicie: opolskiego, zachodniopomorskiego, śląskiego i małopolskiego [Grabowska-Lusińska, Okólski 2009]. Jako przykład wskazać należy prace dotyczące województwa opolskiego [Jończy 2011].

W piśmiennictwie dominuje ujęcie o charakterze opisowym [Jaźwińska 2000]. Emigracja, jako zjawisko interdyscyplinarne, przedstawiana jest w ujęciu geograficznym, socjologicznym, politycznym [Jończy 2013]. Mobilność Polaków odnoszona jest do populacji wyjeżdżających ogółem bądź w odniesieniu do województw, które są przedmiotem zainteresowania poszczególnych badaczy.

W tym kontekście znaczenie zyskuje teza, iż emigracja jest procesem zróżnicowanym regionalnie. W jednej ze swoich prac B. Solga pisze: „migracje zagraniczne i ich skutki są ważnym czynnikiem kształtującym sytuację ekonomiczną i społeczno-kulturową regionów w Polsce oraz zjawiskiem o wzrastającej roli w rozwoju regionalnym i lokalnym” [Solga 2013]. Z tego powodu celem publikacji jest określenie profilu emigrantów wyjeżdżających z regionów Polski w latach 2002 i 2011, w relacji do populacji, z których się wywodzą, przez:

- dekompozycję strumieni emigracyjnych z województw Polski,
- analizę wybranych aspektów demograficznych przez wykorzystanie współczynników selektywności emigracji, a w konsekwencji ukazanie zróżnicowania emigracji w województwach Polski.

2. Źródła danych dotyczących emigracji i metody badań

Do podstawowych źródeł danych dotyczących emigracji w Polsce zaliczyć należy następujące publikacje Głównego Urzędu Statystycznego:

- *Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2002* [GUS 2003],
- *Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2011. Raport z wyników* [GUS 2012],
- *System badań migracji zagranicznych w Polsce* [GUS 2011],
- *Informacja o rozmiarach i kierunkach emigracji z Polski w latach 2004–2013* [GUS 2014].

Analiza powyższych danych umożliwia ocenę skali emigracji w latach 2002 i 2011, porównanie wielkości przepływów ludności w stosunku do populacji województw, a także identyfikację podstawowych cech demograficznych emigrantów.

Do realizacji badania strumieni emigracyjnych, a także w celu ich dekompozycji posłużono się współczynnikiem selektywności migracji, w dalszej części pracy określanym jako współczynnik emigracji, a określonym wzorem [Cieślak 1992]:

$$WSE_{ij} = \frac{\frac{R_{ij}}{R} - \frac{E_{ij}}{E}}{\frac{E_{ij}}{E}} \quad (1)$$

gdzie: WSE_{ij} – współczynnik selektywności emigracji dla i -tego województwa i j -tej cechy, $i = 1, \dots, 16$ – numer województwa, j – cecha, ze względu na którą wyodrębniono współczynnik selektywności emigracji, R_{ij} – liczba emigrantów ze względu na j -tą cechę w województwie, R – liczba emigrantów ogółem w województwie, E_{ij} – liczba ludności ze względu na j -tą cechę w i -tym województwie, E – liczba ludności w badanej populacji w województwie.

Współczynnik selektywności emigracji (WSE_{ij}) przybiera wartości z przedziału $[-1; +\infty)$. Wartości większe od 0 świadczą o występowaniu selektywności – tym większej, im wyższa wartość współczynnika [Mioduszevska 2008]. Wartość współczynnika równa 0 oznacza brak selektywności. Ujemne wartości współczynnika selektywności oznaczają, iż badany strumień emigrantów nie odzwierciedla struktury populacji województw, z której się wywodzi.

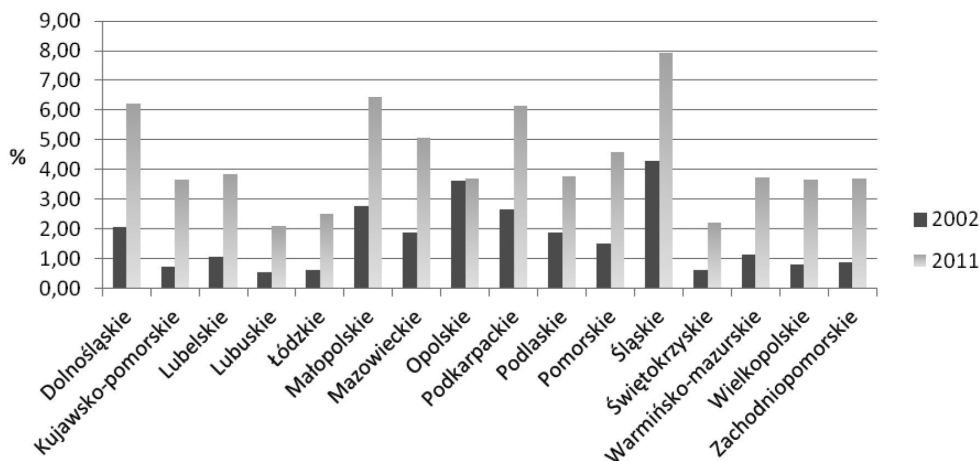
Podstawowym zadaniem współczynnika selektywności emigracji jest ukazanie udziału emigrantów wyodrębnionych ze względu na wybraną cechę demograficzną do liczby emigrantów ogółem w każdym z województw, w porównaniu z występowaniem zdefiniowanej cechy w badanej populacji. Zastosowanie współczynników selektywności emigracji Polaków pozwala na precyzyjną dekompozycję strumieni emigracyjnych ze względu na wybrane cechy statystyczne emigrantów w układzie 16 województw.

3. Sелеktywność emigracji ze względu na liczbę wyjeżdżających z Polski w latach 2002 i 2011

Szacuje się, iż w okresie od 2002 r. do 2011 r. odnotowano 2,3 mln wyjazdów czasowych Polaków, które należy odróżnić od wyjazdów definitywnych. Skala wyjazdów sprawiła, iż podstawową kwestią jest odpowiedź na pytanie, jak liczba emigrujących odnosi się do populacji Polski ogółem, a także w odniesieniu do województw, które wygenerowały strumienie emigracyjne.

W literaturze przedmiotu zwraca się uwagę na dwustronną zależność między migracją a sytuacją demograficzną, która to zależność mówi, iż strumień emigracyjny może modyfikować strukturę populacji [Iglicka-Okólska 2003]. Z drugiej zaś strony – określona struktura populacji może generować przepływy migracyjne.

Skalę emigracji z województw Polski, mierzoną udziałem emigrantów w stosunku do populacji ogółem wskazuje rys. 1, na którym widoczny jest znaczący wzrost liczby emigrantów w stosunku do populacji województw w 2011 r. Zdecydowanie mniejszy strumień emigrantów w stosunku do populacji województw odnotowano w 2002 r.



Rys. 1. Udział emigrantów w populacjach województw w latach 2002 i 2011

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W celu oceny wpływu wyjazdów Polaków na sytuację demograficzną województw Polski dokonano wyliczenia współczynników selektywności emigracji ustalonych dla lat 2002 i 2011 (por. tab. 1).

W 2002 r. ujemne współczynniki selektywności emigracji odnotowano w województwach: wielkopolskim i łódzkim ($-0,7$), kujawsko-pomorskim ($-0,54$), mazowieckim ($-0,48$), lubelskim ($-0,40$), świętokrzyskim ($-0,38$), zachodniopomorskim ($-0,34$), lubuskim ($0,32$) oraz dolnośląskim ($-0,04$) i pomorskim ($-0,04$), co należy odczytać jako efekt wygenerowania stosunkowo mniejszego strumienia emigrantów, niż wynika to z wielkości populacji województw. Skrajnym przykładem potencjału migracyjnego jest województwo opolskie, które w 2002 r., wobec prawie 1 mln populacji, wygenerowało 105 tys. emigrantów, ustępując jedynie emigracji z województwa śląskiego [Dybowska 2013].

W 2011 r. ujemna wartość współczynników selektywności utrzymała się w województwie łódzkim ($-0,51$), podobną wartość odnotowano dla lubuskiego ($-0,59$) oraz świętokrzyskiego ($-0,57$). W przypadku pozostałych województw ujemna wartość współczynnika selektywności emigracji uległa swoistemu spłaszczeniu, przybierając wartości od $-0,29$ w kujawsko-pomorskim do $-0,01$ w mazowieckim. Należy przyjąć, iż jest to efekt zdecydowanie większej skali wyjazdów po 2002 r. i aktywizacji mieszkańców województw, które wcześniej nie generowały znaczących strumieni emigracyjnych. O ile ujemna wartość współczynnika mówi o braku selektywności emigracji, o tyle wartość dodatnia wskazuje, iż badana populacja wygenerowała odpowiednio większy strumień emigrantów, niż wskazuje na to wielkość populacji.

Tabela 1. Udział emigrantów w populacji województw oraz współczynniki selektywności emigracji dla województw Polski w latach 2002 i 2011

Województwo	2002		2011	
	procentowy udział emigrantów w populacji	WSE _{ogółem}	procentowy udział emigrantów w populacji	WSE _{ogółem}
Dolnośląskie	2,06	-0,04	6,22	0,21
Kujawsko-pomorskie	0,73	-0,54	3,66	-0,29
Lubelskie	1,07	-0,40	3,85	-0,25
Lubuskie	0,54	-0,32	2,09	-0,59
Łódzkie	0,61	-0,70	2,52	-0,51
Małopolskie	2,76	0,21	6,43	0,25
Mazowieckie	1,89	-0,48	5,07	-0,01
Opolskie	3,62	4,12	3,70	-0,28
Podkarpackie	2,66	0,71	6,13	0,20
Podlaskie	1,89	1,26	3,77	-0,27
Pomorskie	1,52	-0,03	4,57	-0,11
Śląskie	4,29	0,40	7,92	0,54
Świętokrzyskie	0,62	-0,38	2,20	-0,57
Warmińsko-mazurskie	1,13	0,13	3,71	-0,28
Wielkopolskie	0,78	-0,70	3,67	-0,29
Zachodniopomorskie	0,87	-0,34	3,69	-0,29

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W 2002 r. wysoką selektywność odnotowano w przypadku województw: opolskiego (4,12), podlaskiego (1,26) i podkarpackiego (0,71), a także w małopolskim (0,21) i śląskim (0,4), tj. w województwach uznawanych za regiony wyjazdowe. Wartości współczynników selektywności dla wymienionych województw wskazują, iż odpływ osób był duży w stosunku do populacji województw [Iwińska 2014]. Dodatnią selektywność emigracji w 2011 r. odnotowano w województwach: śląskim (0,54), małopolskim (0,25), dolnośląskim (0,21) i podkarpackim (0,20).

4. Selektywność emigracji ze względu na wybrane cechy demograficzne

W celu dalszej dekompozycji strumieni i ich odniesienia do populacji województw Polski, z których emigrują Polacy, wybrano następujące cechy emigrantów:

- płeć,
- miejsce zamieszkania: miasto, wieś,

Analizie poddano przede wszystkim rozkład strumieni emigrantów według płci wyjeżdżających.

Emigracja jest procesem demograficznym, który stanowi jedną z determinant struktury populacji ogółem. O potencjalnych zmianach w strukturze demograficznej mówi się zarówno w kontekście skali emigracji, jaką notuje się od 2002 r., jak i w odniesieniu do proporcji wyjazdów kobiet i mężczyzn. Rozważania dotyczące udziału kobiet i mężczyzn w populacji uzasadnia m.in. niski wskaźnik dzietności (1,3 w 2011 r.), który może ulec pogorszeniu na skutek rozmiarów emigracji [KBN PAN 2014]. Stąd szczególnie istotne jest określenie, kto dominuje w wyjazdach emigracyjnych oraz jak wyjazdy odpowiednio kobiet i mężczyzn odnoszą się do populacji województw, które wygenerowały strumień wyjazdowy.

Najniższą wartość współczynnika selektywności emigracji kobiet odnotowano dla województw: opolskiego, podkarpackiego i podlaskiego – przy stosunkowo wysokiej selektywności emigracji (por. tab. 2). We wskazanych województwach zaobserwowano odpowiednio dodatnią selektywność wśród emigrujących mężczyzn, co w wymiarze praktycznym oznacza, iż wyjazdy z opolskiego (4,19), podkarpackiego (0,81) czy podlaskiego (1,24) były domeną mężczyzn. Selektywność wśród wyjeżdżających kobiet w 2002 r. odnotowano w województwach: kujawsko-pomorskim,

Tabela 2. Wartości współczynnika selektywności emigracji ze względu na płeć w latach 2002 i 2011

Województwa	2002		2011	
	kobiety	mężczyźni	kobiety	mężczyźni
Dolnośląskie	-0,06	-0,07	-0,02	0,18
Kujawsko-pomorskie	0,49	-0,52	0,06	0,00
Lubelskie	0,29	-0,34	-0,03	-0,03
Lubuskie	0,14	-0,37	-0,05	0,10
Łódzkie	0,65	-0,69	0,02	-0,43
Małopolskie	-0,18	0,24	0,00	0,07
Mazowieckie	0,47	-0,49	-0,02	-0,46
Opolskie	-3,47	4,19	-0,02	1,01
Podkarpackie	-0,76	0,81	0,01	0,59
Podlaskie	-1,19	1,24	-0,01	0,73
Pomorskie	0,02	-0,01	0,01	0,11
Śląskie	-0,25	0,31	-0,04	-0,06
Świętokrzyskie	0,31	-0,34	0,02	-0,04
Warmińsko-mazurskie	-0,15	0,08	0,03	0,43
Wielkopolskie	0,65	-0,69	0,04	-0,40
Zachodniopomorskie	0,21	-0,35	0,05	0,21

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

lubelskim, lubuskim, łódzkim, mazowieckim, świętokrzyskim i wielkopolskim. W przypadku emigracji mężczyzn na uwagę zasługują województwa, w których odnotowano ujemne wartości współczynnika selektywności: wielkopolskie, kujawsko-pomorskie czy łódzkie.

Dane dotyczące wyjazdów kobiet w 2011 r. wskazują, iż nie występuje selektywność wyjazdów zauważalna w 2002 r. W odniesieniu do emigracji mężczyzn dodatnią wartość wskaźnika odnotowano w województwach: opolskim, podlaskim, podkarpackim, warmińsko-mazurskim, lubuskim, małopolskim, zachodniopomorskim, dolnośląskim i śląskim. Oznacza to, iż z wymienionych województw wyjechało stosunkowo więcej mężczyzn, niż wskazuje na to rozkład populacji.

Kolejnym zagadnieniem ważnym z punktu widzenia analizy strumieni migracyjnych jest miejsce pochodzenia emigrantów w podziale na miasto i wieś [Zięba (red.) 2008]. Miejsce pochodzenia emigrantów może być rozpatrywane przez pryzmat lokalnych i regionalnych rynków pracy [Puzio-Waławik 2010]. Miasta jako duże ośrodki regionalne są w stanie generować większą liczbę miejsc pracy niż ośrodki lokalne [Grabowska-Lusińska, Okólski 2008].

Zgodnie z danymi zaprezentowanymi w tab. 3 w 2002 r. najwyższą selektywność odnotowano ponownie w województwie opolskim dla wyjeżdżających zarówno z miasta, jak i ze wsi.

Tabela 3. Współczynniki selektywności emigracji ze względu na miejsce wyjazdu w podziale na miasto i wieś w latach 2002 i 2011

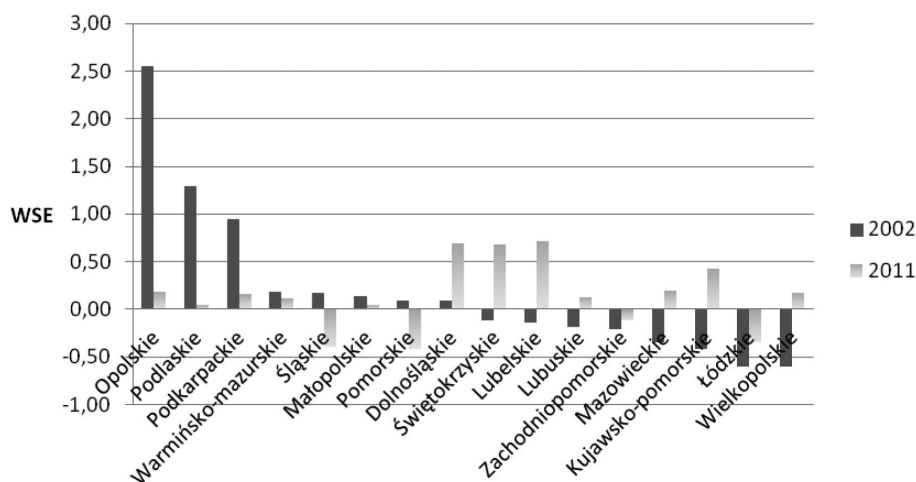
Województwa	2002		2011	
	miasto	wieś	miasto	wieś
Dolnośląskie	0,09	-0,50	0,18	0,12
Kujawsko-pomorskie	-0,42	-0,64	0,04	-0,16
Lubelskie	-0,14	0,00	0,16	-0,14
Lubuskie	-0,19	-0,43	0,12	0,16
Łódzkie	-0,60	-0,83	-0,39	-0,59
Małopolskie	0,14	1,05	0,04	0,17
Mazowieckie	-0,35	-0,75	-0,41	-0,60
Opolskie	2,55	8,08	0,69	1,58
Podkarpackie	0,95	2,99	0,68	0,66
Podlaskie	1,30	1,36	0,72	0,81
Pomorskie	0,09	-0,43	0,13	0,05
Śląskie	0,17	-0,28	-0,11	0,06
Świętokrzyskie	-0,12	-0,04	0,19	-0,22
Warmińsko-mazurskie	0,18	0,08	0,43	0,43
Wielkopolskie	-0,60	-0,72	-0,35	-0,48
Zachodniopomorskie	-0,21	-0,59	0,17	0,16

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

W przypadku pozostałych województw należy odnotować następujące prawidłowości:

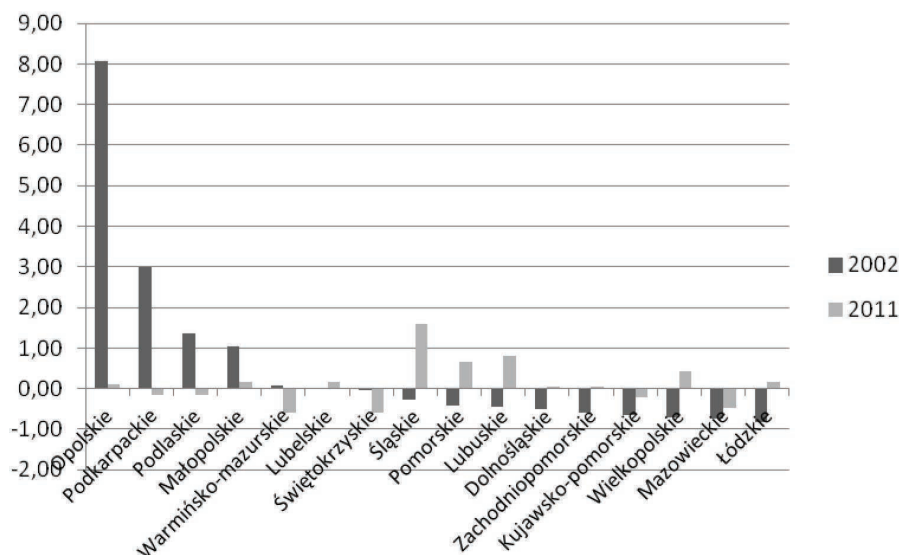
- wysoką selektywność dla emigrantów z miast odnotowano w województwach opolskim, podlaskim, podkarpackim, w dalszej kolejności znalazły się województwa: warmińsko-mazurskie, śląskie, małopolskie, dolnośląskie i pomorskie,
- wyjeżdżający pochodzący z obszarów wiejskich dominowali wśród emigrantów z województw: małopolskiego, opolskiego, podkarpackiego, podlaskiego. Dwa ostatnie województwa uznaje się za tradycyjnie rolnicze, stąd wynika prawdopodobna nadreprezentacja,
- ujemną wartość współczynników selektywności, która oznacza stosunkowo mniejsze zainteresowanie emigracją, a w ślad za tym niższą liczbę emigrujących z miast, odnotowano w: kujawsko-pomorskim, mazowieckim, łódzkim, wielkopolskim, zachodniopomorskim, dolnośląskim, lubuskim, lubelskim i świętokrzyskim; dla obszarów wiejskich w: łódzkim, wielkopolskim, zachodniopomorskim, a także w dolnośląskim, lubuskim, pomorskim, śląskim i świętokrzyskim.

Warto zwrócić uwagę na wartość współczynników selektywności emigracji z obszarów wiejskich. W 2011 r. najwyższą selektywność odnotowano w opolskim 1,8 (8,8 w 2002 r.), najniższą w mazowieckim ($-0,60$). Stosunkowo mała selektywność oznacza ustabilizowanie się liczby wyjeżdżających z obszarów wiejskich, co może się wiązać z wdrożeniem programów pomocowych restrukturyzacji sektora rolnictwa i obszarów wiejskich w latach 2004–2011. Emigracja w 2011 r. wiąże się ze zmianami w selektywności wyjeżdżających z miast w stosunku do emigrantów w 2002 r. (por. rys. 2).



Rys. 2. Wartość współczynnika selektywności emigracji dla wyjeżdżających z miast, według województw w latach 2002 i 2011

Źródło: opracowanie własne.



Rys. 3. Wartość współczynnika selektywności emigracji dla wyjeżdżających z obszarów wiejskich, według województw w latach 2002 i 2011

Źródło: opracowanie własne.

Zdecydowanie mniejszą skalą charakteryzowały się wyjazdy z obszarów wiejskich, zarówno w 2002 r., jak i w 2011 r., co ilustruje rys. 3.

5. Zakończenie

Analiza skali emigracji w latach 2002 i 2011 wraz z ich dekompozycją wskazuje, iż pomiędzy 2002 r. a 2011 r. nastąpił dynamiczny przyrost emigrujących. W konsekwencji doszło do zmiany województw, które generowały przepływy emigracyjne. Do województw tradycyjnie emigracyjnych, takich jak śląskie, małopolskie czy podkarpackie dołączyło województwo dolnośląskie. W 2011 r. zmniejszyło się znaczenie województwa opolskiego. Analiza współczynnika emigracji ogółem w odniesieniu do populacji w 2002 r. wskazuje na zdecydowanego lidera emigracji: województwo opolskie. Współczynniki selektywności dla województw w 2011 r. nie tylko nie wskazują lidera, ale dla większości województw wykazują wartość ujemną, co oznacza, iż strumień emigrantów jest mniejszy, niż wskazuje na to wielkość populacji. W przypadku dodatnich wartości w województwach: śląskim (0,54), małopolskim (0,25) i dolnośląskim (0,21) i podkarpackim (0,20), potwierdza się wysoki udział emigracji.

O ile dane z 2002 r. wskazują, iż emigracja była domeną mężczyzn, o tyle w 2011 r. strumień emigrantów według płci były rozłożone równomiernie. Wyższy, dodatni współczynnik selektywności mężczyzn odnotowano m.in. w woje-

wództwach: opolskim, podlaskim, podkarpackim. Równowaga wśród wyjeżdżających kobiet i mężczyzn może być efektem łączenia rodzin.

W badanych latach 2002 i 2011 wśród emigrantów dominowali mieszkańcy miast. Stan taki determinuje wielkość populacji – czynnik przemawiający na korzyść miast, których populacja jest zdecydowanie bardziej liczna niż wiejska. Należy przy tym zaznaczyć, iż w 2002 r. emigrowali przeważnie mieszkańcy miast województw: opolskiego, podlaskiego, podkarpackiego. W 2011 r. odnotować należy istotną zmianę, mianowicie częściej emigrowali mieszkańcy z województw: dolnośląskiego, świętokrzyskiego i lubelskiego. Profile emigranta pod względem skali emigracji i pochodzenia (miasto, wieś) są zbieżne w latach 2002 i 2011, nastąpiła natomiast zmiana w rozkładzie płci emigrantów.

Zastosowanie współczynników selektywności emigracji pozwala na precyzyjne porównanie strumienia wyjeżdżających ze względu na wybraną cechę demograficzną z populacją, z której pochodzą emigranci, i może przez to stanowić jeden ze sposobów badania populacji emigrantów we współcześnie prowadzonych badaniach nad emigracją.

Literatura

- Cieślak D., 1992, *Demografia. Metody analizy i prognozowania*, PWN, Warszawa.
- Dybowska J., 2013, *Przemiany demograficzne w regionie o nasilonej migracji zagranicznej na przykładzie województwa opolskiego*, Studia i Monografie, Uniwersytet Opolski, Opole.
- Grabowska-Lusińska I., Okólski M., 2008, *Migracja z Polski po 1 maja 2004 r.: jej intensywność i kierunki geograficzne oraz alokacja migrantów na rynkach pracy krajów Unii Europejskiej*, CMR Working Papers, no. 33/91, Warszawa.
- Grabowska-Lusińska I., Okólski M., 2009, *Emigracja ostatnia*, Wydawnictwo Naukowe Scholar, Warszawa.
- GUS, 2003, *Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2002*, Warszawa.
- GUS, 2011, *System badań migracji zagranicznych w Polsce*, Warszawa.
- GUS, 2012, *Narodowy Spis Powszechny Ludności i Mieszkań 2011. Raport z wyników*, Warszawa.
- GUS, 2014, *Informacja o rozmiarach i kierunkach emigracji z Polski w latach 2004–2013*, <http://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/migracje-ludnosc/informacja-o-rozmiarach-i-kierunkach-emigracji-z-polski-w-latach-20042013,2,7.html>.
- Iglicka-Okólska K., 2003, *Priorytety i kierunki rozwoju polskiej polityki migracyjnej*, Seria: Analizy i Opinie, Instytut Spraw Publicznych, Warszawa.
- Iwińska K., 2014, *Kierunki i profil emigracji mieszkańców województwa dolnośląskiego na tle polskiej emigracji w latach 2002 i 2011*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 333, s. 213–222.
- Jaźwińska E., 2000, *Metody ilościowe w badaniach nad migracjami zagranicznymi*, Prace Migracyjne nr 36, Warszawa.
- Jończy R., 2011, *Zagraniczne migracje zarobkowe z województwa opolskiego w latach 2008–2010. Diagnoza i rekomendacje w kontekście zrównoważonego rozwoju regionalnego*, Urząd Marszałkowski Województwa Opolskiego, Opole.
- Jończy R., 2013, *Regionalne skutki odpływu ludności Polski w okresie transformacji (wnioski z badań własnych w regionie opolskim)*, [w:] Lesińska M., Okólski M. (red.), *Współczesne polskie migra-*

- cje: strategie – skutki społeczne – reakcja państwa*, Wydawnictwa Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.
- Mioduszeńska M., 2008, *Najnowsze migracje z Polski w świetle danych* *Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności*, CMR Working Papers, no. 36/94, Warszawa.
- Puzio-Waławik B., 2010, *Společno-ekonomiczne skutki migracji Polaków po akcesji Polski do Unii Europejskiej*, Zeszyty Naukowe nr 8, PTE, Kraków.
- KBN PAN, 2014, *Společne skutki poakcesyjnych migracji ludności Polski*, Warszawa.
- Solga B., 2013, *Znaczenie migracji zagranicznych w rozwoju regionalnym*, Wydawnictwo Instytut Śląski, Opole.
- Zięba S. (red.), 2008 *Migracja – wyzwanie XXI wieku*, KUL, Lublin.

Ewa Kiryluk-Dryjska, Patrycja Beba

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
e-mails: {kiryluk-dryjska; beba}@up.poznan.pl

ZASTOSOWANIE METOD IŁOŚCIOWYCH DO REGIONALNEJ ALOKACJI ŚRODKÓW STRUKTURALNYCH WSPÓLNEJ POLITYKI ROLNEJ W POLSCE¹

APPLICATION OF QUANTITATIVE METHODS TO REGIONAL ALLOCATION OF CAP STRUCTURAL FUNDS IN POLAND

DOI: 10.15611/pn.2016.433.10

Streszczenie: Celem artykułu jest zaprezentowanie możliwości zastosowania modelowania optymalizacyjnego do regionalnej alokacji środków strukturalnych Wspólnej Polityki Rolnej z wykorzystaniem zagregowanych wskaźników rozwoju obszarów wiejskich. W pracy skonstruowano model programowania liniowego, który umożliwia optymalne rozdysponowanie środków pochodzących z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2014–2020 na poziomie regionalnym. Model rozdziela środki w oparciu o syntetyczne wskaźniki rozwoju wsi i rolnictwa w wybranym regionie, utworzone z wykorzystaniem metody analizy czynnikowej. Zaproponowana struktura alokacji uzyskana z wykorzystaniem modelu uwzględnia specyficzne cechy badanego regionu.

Słowa kluczowe: analiza czynnikowa, alokacja, środki strukturalne UE, model programowania liniowego.

Summary: The aim of the paper is to present linear optimisation, based on aggregated indexes of rural development, as a method for regional allocation of EU structural funds. Regional Linear programming model for the Polish Rural Development Program 2014–2020 was constructed in the paper. Factor analysis was used to calculate aggregated indexes of rural development at the regional level. The proposed allocation is optimised and tailored to specific development needs of the region.

Keywords: factor analysis, allocation, EU structural funds, linear programming model.

¹ Artykuł współfinansowany z projektu badawczego NCN nr 2013/11/B/HS4/00685.

1. Wstęp

Podział dóbr w sektorze publicznym jest istotnym przedmiotem zainteresowań nauk ekonomicznych. W teorii ekonomii wykazuje się, że sfera publiczna podatna jest na liczne błędy podziału wynikające głównie z braku jednoznacznych i wymiernych kryteriów, a w konsekwencji niewystarczającej przejrzystości podejmowanych decyzji. Jedną z możliwości niwelowania tych negatywnych zjawisk jest obiektywizacja decyzji politycznych. Służyć temu mogą ilościowe, sformalizowane metody podejmowania decyzji. Metody te mają się przyczyniać do ułatwiania podejmowania decyzji w sektorze publicznym w oparciu o jasne, przyjęte wcześniej reguły postępowania, dając jednocześnie możliwość analizy alternatywnych wariantów rozwiązań zależnych od założeń wstępnych.

Od momentu wejścia do Unii Europejskiej wieś i rolnictwo w Polsce są adresatami znacznych publicznych środków o charakterze strukturalnym. Łącznie w latach 2004–2020 zaplanowana kwota tych środków przekracza 35 mld euro. Cechą programów strukturalnych jest duża różnorodność proponowanych działań skierowanych do dużego grona potencjalnych beneficjentów oraz brak jednoznacznych mierników efektów wprowadzonych działań. Przy braku ilościowych i transparentnych metod alokacji, rozdysponowanie tych funduszy jest zadaniem trudnym i może prowadzić do błędnych decyzji alokacyjnych, a tym samym zmniejszać efektywność uzyskiwanej pomocy z UE.

W Polsce alokacja dokonywana jest na poziomie centralnym. Tymczasem obszary wiejskie i rolnictwo są silnie zróżnicowane regionalnie. Zasadne wydaje się więc uwzględnienie specyficznych potrzeb poszczególnych regionów w podejmowaniu decyzji alokacyjnych.

Próby formalizacji poczynań sfery publicznej podejmowane są głównie dzięki wykorzystaniu matematyki na gruncie teorii gier oraz modelowania optymalizacyjnego.

Algorytmy alokacyjne powstające na gruncie teorii gier łączą ze sobą elementy kooperacyjnej i niekooperacyjnej teorii gier. Większość z nich opiera się na założeniu, że racjonalni gracze, uwzględniając swoje partykularne interesy, działają tak, że wynik tych działań można uznać za sprawiedliwy. W literaturze można znaleźć wiele różnych algorytmów alokacyjnych. Propozycje podają m.in. J. Nash [1953], S. Brams i A.D. Taylor [1994], A. Rubinstein [1982], H. Moulin [2003], K. Chatterjee i L. Samuelson [1990], H. Moulin i S. Shenker [1992]. Aplikacja tych algorytmów do alokacji środków publicznych jest osobnym zagadnieniem badawczym. Wymaga ona wybrania algorytmu i dostosowania go do konkretnego problemu podziału, co wiąże się z koniecznością konfrontacji oczekiwań grup społecznych o różnych preferencjach. Możliwości zastosowania algorytmu sprawiedliwego podziału Bramsa i Taylora do alokacji środków strukturalnych WPR na poziomie krajowym zaprezentowała E. Kiryluk-Dryjska [2014a]. W przypadku regionalnej alokacji środków zastosowanie tego algorytmu jest również możliwe, ale wymaga zderzenia oczekiwań różnych grup beneficjentów na poziomie lokalnym.

Alternatywnym podejściem jest optymalizacja wielokryterialna. Prekursorem stosowania modeli optymalizacyjnych do analizowania zagadnień z zakresu polityki ekonomicznej był J. Tinbergen [1952]. Koncepcję tę rozwinęli m.in. A.C. Chiang [1984] oraz D. Kirschke i K. Jechlitschka [2003], stosując programowanie liniowe, jako narzędzie ułatwiające podejmowanie decyzji z zakresu polityki gospodarczej. E. Kiryluk-Dryjska [2014b] zastosowała model optymalizacji wielokryterialnej do alokacji środków Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007–2013. W modelu optymalizacyjnym jako współczynniki funkcji celu można przyjąć oceny skuteczności działań nadane przez zainteresowane grupy społeczne. Takie podejście stosowali m.in. D. Kirschke i K. Jechlitschka [2003] oraz E. Kiryluk-Dryjska [2014b]. Jest to szczególnie uzasadnione, jeśli efekty programów są trudno mierzalne. Modelowanie daje także możliwość ukierunkowania alokacji na podstawie ilościowych wskaźników. Próby takie dla programu SOP 2004–2006 na poziomie krajowym podjęła K. Zawalińska [2005]. Podejście to może mieć także zastosowanie w przypadku planowania podziału środków finansowych na poziomie lokalnym lub regionalnym, gdzie wartości wskaźników rozwoju wyrażają specyfikę zapotrzebowania na wsparcie w danym regionie.

Celem artykułu jest wykazanie możliwości zastosowania modelowania optymalizacyjnego do regionalnej alokacji środków strukturalnych Wspólnej Polityki Rolnej z wykorzystaniem zagregowanych wskaźników rozwoju obszarów wiejskich.

2. Metoda badań

Skonstruowano model programowania liniowego, który optymalizuje rozdysponowanie środków pochodzących z Programu Rozwoju Obszarów Wiejskich (PROW) na lata 2014–2020 na poziomie regionalnym w Polsce. Model rozdziela środki finansowe na poszczególne działania programu z uwzględnieniem różnic w poziomie rozwoju wsi i rolnictwa w danym regionie w stosunku do kraju.

Zakładając, że głównym celem programu jest rozwój wsi i rolnictwa w danym regionie, podlegającą maksymalizacji funkcję celu modelu optymalizacyjnego zapisano jako [Kirschke i Jechlitschka 2003]:

$$f_i(x) = \sum_{k=1}^n z_{ik} \times B_k$$

Przy:

$$\sum_{k=1}^n a_{rk} \cdot B_k \begin{cases} \leq \\ = \\ \geq \end{cases} b_r \quad \text{dla } r = 1, \dots, m \text{ i } B_k \geq 0 \text{ dla } k = 1, \dots, n,$$

gdzie: z_{ik} – współczynniki funkcji celu określające siłę wpływu poszczególnych działań na główny cel programu określone na podstawie zagregowanych wskaź-

ników rozwoju wsi i rolnictwa w regionie, B_k – wydatki na poszczególne działania PROW 2014–2020, $r = 1, \dots, m$ – indeks warunku ograniczającego, a_{rk} – współczynnik warunku ograniczającego r dla działania k , b_r – wartość ograniczenia r .

Zagregowane wskaźniki rozwoju obszarów wiejskich w danym regionie utworzone są z wykorzystaniem danych statystycznych zebranych na poziomie gmin wiejskich i miejsko-wiejskich. Procedura ich tworzenia składa się z czterech głównych etapów.

W pierwszym wyodrębnia się region będący przedmiotem analizy. Następnie dla wybranego regionu oblicza się możliwie dużą grupę wskaźników rozwoju wsi i rolnictwa. W trzecim etapie, w celu wskazania głównych elementów rozwoju wsi i rolnictwa w danym regionie, wskaźniki te są agregowane z wykorzystaniem analizy czynnikowej. Następnie wartości zagregowanych wskaźników w regionie porównuje się z ich odpowiednikami na poziomie krajowym. Na tej podstawie można określić, które elementy rozwoju wsi i rolnictwa są lepiej, a które gorzej rozwinięte w regionie w stosunku do Polski.

Współczynniki funkcji celu do modelu optymalizacyjnego wyznaczono po założeniu, że im poziom rozwoju danego elementu w regionie jest wyższy, tym działania programu rozwoju obszarów wiejskich w regionie ukierunkowane na jego rozwój będą finansowane w mniejszym stopniu. Inaczej mówiąc, większe finansowanie mają uzyskać te programy, które są ukierunkowane na wspieranie słabiej rozwiniętych elementów rozwoju wsi i rolnictwa w analizowanym regionie.

Istotnym etapem budowy modelu optymalizacyjnego są ograniczenia górne i dolne finansowania poszczególnych działań. Ograniczenia górne są najwyższymi możliwymi kwotami wsparcia, które mogą przypadać na poszczególne działania z uwzględnieniem możliwości absorpcji środków. Można je przykładowo obliczyć jako iloczyn potencjalnej liczby beneficjentów i jednostkowej kwoty wsparcia. Ograniczenia dolne wydatkowania środków są konieczne, jeśli planuje się finansowanie wszystkich działań programu. Można je oszacować jako pewien procent ograniczeń górnych.

3. Wyniki badań

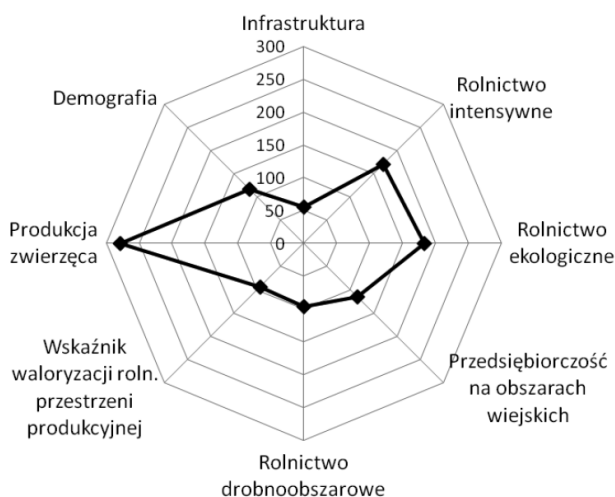
W badaniach uwzględniono podział Polski na regiony NTS-1 według Nomenklatury Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych. Do oceny prawidłowości funkcjonowania zaproponowanej metody losowo wybrano region północno-zachodni. Dla tego regionu obliczono 53 wskaźniki charakteryzujące poziom rozwoju wsi i rolnictwa dla 213 gmin wiejskich i 186 gmin miejsko-wiejskich. Następnie za pomocą analizy czynnikowej wyodrębniono 8 zagregowanych wskaźników – wiodących elementów rozwoju wsi i rolnictwa. Wyboru ich liczby dokonano na podstawie wykresu Osypiska Cattella. Spełniono także kryteria: połowy (liczba czynników

mniejsza od połowy liczby zmiennych obserwowanych) oraz Kaisera (wartość własna każdego z tych czynników większa od jedności). Wyznaczone czynniki łącznie określały 61,1% wyjaśnianej wariancji (tab. 1). Jednocześnie żaden z odrzuconych z analizy czynników nie wyjaśniał więcej niż 3% wariancji.

Tabela 1. Wartość własna i procent wyjaśnianej wariancji przez zagregowane wskaźniki (elementy) rozwoju wsi i rolnictwa w regionie północno-zachodnim Polski

Zagregowany wskaźnik (element rozwoju wsi i rolnictwa)	Wartości własne Wyodrębnianie: Składowe główne			
	wartość własna	procent ogółu wariancji	skumulowana wartość własna	skumulowany procent wariancji
Infrastruktura	11,25	21,22	11,25	21,22
Rolnictwo intensywne	5,54	10,46	16,79	31,68
Rolnictwo ekologiczne	3,60	6,79	20,38	38,46
Przedsiębiorczość na obszarach wiejskich	3,32	6,27	23,71	44,73
Rolnictwo drobnoobszarowe	2,51	4,73	26,21	49,46
Wskaźnik waloryzacji rolniczej przestrzeni produkcyjnej	2,44	4,60	28,65	54,05
Produkcja zwierzęca	1,97	3,72	30,62	57,77
Demografia	1,75	3,30	32,37	61,07

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem pakietu Statistica.



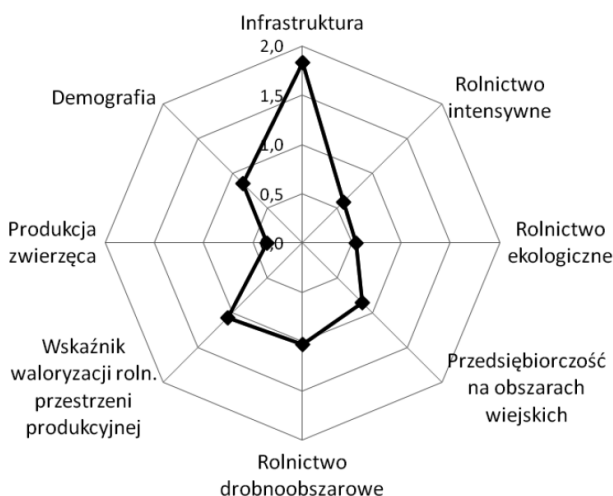
Rys. 1. Zagregowane wskaźniki rozwoju wsi i rolnictwa dla regionu północno-zachodniego

Źródło: obliczenia własne.

Następnie poziom rozwoju zidentyfikowanych wcześniej elementów w regionie północno-zachodnim odniesiono do wzorca, czyli do wartości ogólnopolskich i przedstawiono na rys. 1. Wykres jest tak skonstruowany, że wartości ogólnopolskie uzyskują poziom 100.

Badania wykazały, że prawie wszystkie elementy rozwoju wsi i rolnictwa w regionie północno-zachodnim były lepiej rozwinięte niż średnio w kraju. Szczególnie dobrze w tym regionie kształtuje się sytuacja w zakresie produkcji zwierzęcej, rozwoju rolnictwa intensywnego, ekologicznego oraz demografii. Elementem stosunkowo słabiej rozwiniętym jest infrastruktura na obszarach wiejskich.

Przyjmując założenie przydzielenia wyższego finansowania działaniom programu ukierunkowanym na elementy gorzej rozwinięte, wyznaczono współczynniki funkcji celu modelu optymalizacyjnego (rys. 2.) W konsekwencji najwyższy współczynnik funkcji celu przypadał działaniom PROW 2014–2020 skierowanym na poprawianie infrastruktury na obszarach wiejskich, niższe natomiast na wspieranie produkcji zwierzęcej.



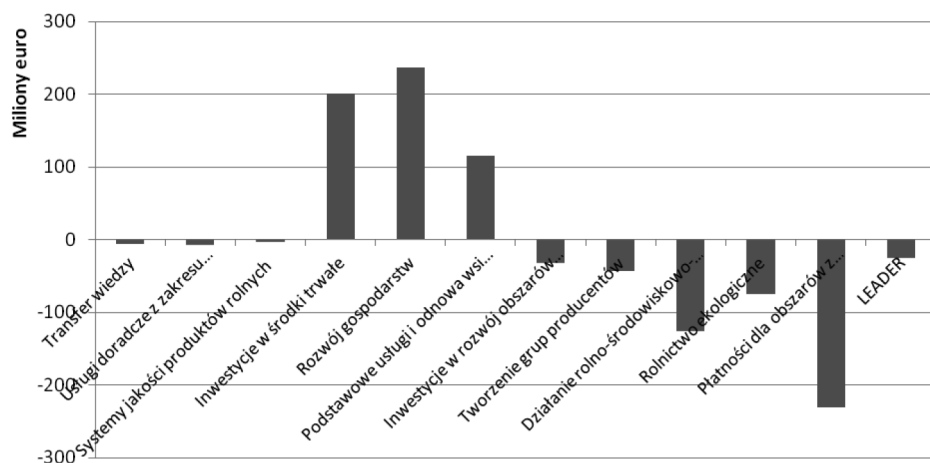
Rys. 2. Współczynniki funkcji celu modelu optymalizacyjnego

Źródło: obliczenia własne.

Uzyskane w ten sposób współczynniki funkcji celu przyporządkowano do działań PROW 2014–2020². Następnie dokonano alokacji środków programu pomiędzy poszczególne działania w regionie północno-zachodnim i porównano ją z rzeczy-

² Program PROW 2014–2020 wyznaczył 14 głównych działań, dla których określono poziomy finansowania.

wistym, ogólnokrajowym podziałem środków finansowych dokonany w PROW 2014–2020 przez MRiRW. Różnice w alokacji przedstawiono na rys. 3.



Rys. 3. Różnice w alokacji środków finansowych PROW 2014–2020 pomiędzy wydatkami wynikającymi z PROW a alokacją modelową

Źródło: obliczenia własne.

Porównanie wykazało, że model optymalizacyjny więcej środków przydziela na inwestycje w środki trwałe, rozwój gospodarstw i działalności gospodarczej oraz podstawowe usługi i odnowę miejscowości na obszarach wiejskich, w tym usługi infrastrukturalne. W mniejszym zakresie miałyby być finansowane pozostałe priorytety PROW 2014–2014, w tym przede wszystkim płatności dla obszarów z ograniczeniami naturalnymi, działania rolnośrodowiskowe czy rolnictwo ekologiczne. Takie ukierunkowanie wsparcia zgodne jest z przyjętymi założeniami modelowymi. W większym stopniu finansowane są te działania, które wspierają stosunkowo słabiej rozwinięte elementy rozwoju wsi i rolnictwa w badanym regionie.

4. Zakończenie

W pracy wykazano, że istnieje możliwość wykorzystania ilościowych metod alokacji środków sektora publicznego na poziomie regionalnym. Skonstruowany model optymalizacyjny, w oparciu o zaproponowane współczynniki funkcji celu, dokonuje alokacji na podstawie różnicy w poziomie rozwoju wsi i rolnictwa w danym regionie w stosunku do kraju. W rezultacie zaproponowana struktura alokacji uzyskana z wykorzystaniem modelu uwzględnia specyficzne potrzeby rozwojowe badanego regionu.

Pewnym ograniczeniem zastosowanego podejścia jest stosowanie modelu liniowego. Jednak wobec braku jednoznacznych mierników efektów wprowadzanych

działań oraz braku znajomości zależności pomiędzy nimi wybór alternatywnej funkcji celu jest trudny, a programowanie liniowe pozostaje uzasadnionym uproszczeniem problemu decyzyjnego. Zaletą programowania liniowego w planowaniu publicznym jest jego przejrzystość i stosunkowa łatwość w aplikacji. Próby wdrażania w sektorze publicznym modeli zbyt skomplikowanych, a przez to niezrozumiałych dla decydentów, są ostro krytykowane w literaturze (m.in. [Jajuga 2009]; Walker 2000; Munda 2004]). Wynika to z tego, że model z założenia ma służyć jako narzędzie ułatwiające alokację funduszy, stąd mechanizm jego funkcjonowania powinien być decydentom znany.

Zaproponowana w artykule ilościowa metoda regionalnej alokacji środków strukturalnych Wspólnej Polityki Rolnej powinna przyczyniać się do wspierania procesu decyzyjnego i większej obiektywizacji wydatkowania środków publicznych.

Literatura

- Brams S., Taylor A.D., 1994, *Divide the dollar: Three solutions and extensions*, Theory and Decisions, vol. 37, s. 211–231.
- Chatterjee K., Samuelson L., 1990, *Perfect equilibria in simultaneous-offers bargaining*, International Journal of Game Theory, vol. 19, no. 3, s. 237–267.
- Chiang A.C., 1984, *Fundamental Methods of Mathematical Economics*, McGraw-Hill, Singapore.
- Jajuga K., 2009, *Rozwój nowoczesnych finansów – tendencje i wyzwania*, [w:] Jajuga K. (red.), *Wyzwania współczesnych finansów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Kirschke D., Jechlitschka K., 2003, *Interaktive Programmierungsansätze für die Gestaltung von Agrar- und Umweltprogrammen*, Agrarwirtschaft, vol. 52, no. 4, s. 211–217.
- Kiryłuk-Dryjska E., 2014a, *Fair division approach for the European Union's structural policy budget allocation: An application study*, Group Decision and Negotiations, vol. 23, no. 3, s. 597–615.
- Kiryłuk-Dryjska E., 2014b, *Formalizacja decyzji wyboru publicznego. Zastosowanie do alokacji środków strukturalnych Wspólnej Polityki Rolnej UE w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Moulin H., 2003, *Fair Division and Collective Welfare*, The MIT Press, Cambridge, MA, London.
- Moulin H., Shenker S., 1992, *Serial cost sharing*, Econometrica, vol. 60, no. 5, s. 109–137.
- Munda G., 2004, *Social multi-criteria evaluation. Methodological foundations and operational consequences*, European Journal of Operational Research, vol. 158, no. 3, s. 662–677.
- Nash J., 1953, *Two-person cooperative games*, Econometrica, vol. 21, no. 1, s. 128–140.
- Rubinstein A., 1982, *Perfect equilibrium in a bargaining model*, Econometrica, vol. 50, no. 1, s. 99–109.
- Tinbergen J., 1952, *On the Theory of Economic Policy*, North-Holland Publishing Company, Amsterdam, Oxford, American Elsevier Publishing Company, New York.
- Walker W.E., 2000, *Policy analysis: A systematic approach to supporting policymaking in the public sector*, Journal of Multi-Criteria Decision Analysis, vol. 9, no. 1–3, s. 11–27.
- Zawalińska K., 2005, *Indeks rozwoju obszarów wiejskich dla Polski (IROW) – konstrukcja i propozycja praktycznego wykorzystania*, [w:] Zawalińska K. (red.), *Rozwój obszarów wiejskich. Doświadczenia krajów europejskich*, Instytut Rozwoju Wsi i Rolnictwa PAN, Warszawa.

Maria Kola-Bezka

Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu
e-mail: mkola@econ.umk.pl

PERSPEKTYWY ROZWOJU RYNKU PROJEKTÓW HYBRYDOWYCH W WOJEWÓDZTWIE KUJAWSKO-POMORSKIM

PROSPECTS OF DEVELOPMENT OF HYBRID PROJECTS MARKET IN THE KUJAWSKO-POMORSKIE VOIVODESHIP

DOI: 10.15611/pn.2016.433.11

Streszczenie: Celem artykułu jest wskazanie możliwości rozwoju rynku projektów hybrydowych w województwie kujawsko-pomorskim, a tym samym rozwoju rynku partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP) w tym regionie. Do realizacji tego celu posłużono się metodą analizy piśmiennictwa, tj. raportów i opracowań dotyczących PPP w Polsce, a także regulacji prawnych sankcjonujących wykorzystanie funduszy UE do finansowania przedsięwzięć PPP. Przeprowadzone analizy wskazują, że rozmiary rynku PPP w województwie kujawsko-pomorskim są niewielkie, a rynek projektów hybrydowych praktycznie nie istnieje. Szansę na jego rozwój daje jednak Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014–2020, w którym przewidziano wsparcie dla stron PPP. Skromne dotychczasowe polskie doświadczenia w realizacji projektów hybrydowych pokazują, że wzrost liczby tego rodzaju przedsięwzięć w regionie mógłby przyczynić się do znaczącego rozwoju rynku PPP na jego terenie.

Słowa kluczowe: projekty hybrydowe, partnerstwo publiczno-prywatne, województwo kujawsko-pomorskie.

Summary: The article aims to identify the possibilities of development of hybrid projects market in the Kujawsko-Pomorskie Voivodeship and thus the development of public-private projects (PPP) market in the region. To achieve this objective the analysis of literature, reports and studies on PPP as well as legal regulations sanctioning the use of EU funds to finance PPP projects were used. The results show that the size of the PPP market in Kujawsko-Pomorskie is small, and the market for hybrid projects does not virtually exist. The chance for its development, however, gives the Regional Operational Programme in the Kujawsko-Pomorskie Voivodeship in 2014–2020, which provides support for public and private partners of PPP. Polish hitherto modest experiences in implementing hybrid projects show that the increase in the number of such projects in the region could contribute to the significant development of the PPP market in its area.

Keywords: hybrid projects, public-private partnership, Kujawsko-Pomorskie Voivodeship.

1. Wstęp

Projekty hybrydowe są przedsięwzięciami realizowanymi w formule partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP), w których uzupełnieniem finansowania publicznego i prywatnego są środki unijne pochodzące z funduszy strukturalnych i Funduszu Spójności. W UE projekty hybrydowe nie były dotąd popularną formą realizacji przedsięwzięć inwestycyjnych, a ich rynek nie jest systematycznie monitorowany. Nawet Europejskie Centrum Wiedzy o PPP w Europie nie publikuje regularnie statystyk dotyczących tego rodzaju projektów. W opracowaniu ze stycznia 2016 r. podano, że w okresie od 1994 r. do końca poprzedniej perspektywy finansowej (obejmującej lata 2007–2013) dofinansowanie ze środków unijnych uzyskało 50 projektów PPP, a w formule PPP bez dofinansowania unijnego zrealizowano ponad 1500 przedsięwzięć [European PPP Expertise Centre 2016, s. 10].

W okresie programowania 2007–2013 mała popularność projektów hybrydowych wynikała głównie z braku odpowiednich regulacji na szczeblu unijnym. Natomiast w perspektywie finansowej 2014–2020 w krajach intensywnie korzystających z funduszy UE, w tym m.in. w Polsce, może ona znacząco wzrosnąć z kilku powodów. Po pierwsze, kierunki wsparcia preferowane przez Komisję Europejską są zbieżne z obszarami szczególnie interesującymi dla PPP. Są to przedsięwzięcia związane ze świadczeniem usług publicznych, realizowane w takich sektorach, jak: transport, ochrona środowiska, energetyka, rewitalizacja i ochrona zdrowia. Poza tym, jednostki samorządu terytorialnego mają coraz większe trudności z zapewnieniem wkładu własnego do projektów finansowanych z funduszy UE, co jest związane w dużej mierze z koniecznością obsługi zadłużenia zaciągniętego na sfinansowanie projektów realizowanych w poprzedniej perspektywie finansowej oraz utrzymaniem infrastruktury powstałej w ramach tych projektów. Ponadto, co wydaje się najbardziej istotne, w rozporządzeniu ogólnym dotyczącym realizacji polityki spójności w perspektywie 2014–2020 znalazły się zapisy o konkretnych udogodnieniach związanych z realizacją projektów hybrydowych, które mogą przyczynić się do wzrostu zainteresowania nimi w nadchodzących latach. Należy zaliczyć do nich m.in.: możliwość występowania w charakterze beneficjenta zarówno podmiotu publicznego, jak i partnera prywatnego, możliwość uzyskania dofinansowania na projekt PPP będący dopiero na etapie przygotowania (co oznacza, że umowa o dofinansowanie projektu może być zawarta jeszcze przed wyborem partnera prywatnego), możliwość zastąpienia beneficjenta – podmiotu prywatnego, innym podmiotem prywatnym na etapie realizacji projektu oraz możliwość wypłaty dofinansowania partnerowi prywatnemu po upływie okresu kwalifikowalności wydatków, do czego ma służyć rachunek powierniczy [Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013].

Celem artykułu jest określenie możliwości rozwoju rynku projektów hybrydowych w województwie kujawsko-pomorskim, a tym samym rozwoju rynku PPP w tym regionie. Wykorzystano do tego metodę analizy piśmiennictwa, tj. raportów i opracowań dotyczących PPP w Polsce, jak również regulacji prawnych sankcjonujących wykorzystanie funduszy UE do finansowania przedsięwzięć PPP.

2. Rynek PPP w Polsce w latach 2009–2014

W Polsce zawiązywanie i realizację przedsięwzięć w formule PPP regulują ustawa o partnerstwie publiczno-prywatnym [Ustawa z 19 grudnia 2008] oraz ustawa o koncesji na roboty budowlane lub usługi [Ustawa z 9 stycznia 2009]. Od momentu wejścia w życie tych przepisów, tj. od stycznia 2009 r. do końca grudnia 2014 r. ogłoszono 342 postępowania na wybór partnera prywatnego lub koncesjonariusza, z których 82 zakończyły się zawarciem umowy o PPP/koncesji (dla porównania, do końca września 2013 r. takich umów zawarto 58). Najwięcej postępowań wszczęto w województwie małopolskim (60), najmniej zaś w łódzkim i świętokrzyskim (po 5). Województwo kujawsko-pomorskie wypadło na tym tle przeciętnie. Na jego terenie w tym okresie ogłoszono 24 postępowania. Pod względem liczby zawartych umów przodowało województwo śląskie (14). W województwie kujawsko-pomorskim zawarto jedynie 2 umowy [Ministerstwo Gospodarki 2015, s. 18–21]. Wśród wszczętych postępowań dominowały kontrakty o stosunkowo niewielkiej wartości: mikro (o wartości poniżej 5 mln zł; takich kontraktów było 98), bardzo małe (5–20 mln zł; 79 kontraktów) i małe (20–50 mln zł; 69 kontraktów). Ich udział w ogólnej liczbie kontraktów wynosił 71,9%. Kontrakty bardzo duże (powyżej 250 mln zł) stanowiły jedynie 6,1% wszystkich wszczętych postępowań, a średnie (50–100 mln zł) i duże (100–250 mln zł) niecałe 15,8%. Na temat pozostałych 21 kontraktów (6,2%) brakowało w tym zakresie informacji. Podobnie spośród zawartych umów najczęściej (89%) dotyczyło kontraktów mikro (ich liczba wynosiła 39), bardzo małych (16) i małych (13) [Ministerstwo Gospodarki 2015, s. 22–25]. Liczba 342 wszczętych postępowań stanowiła nieznaczny udział w polskim rynku zamówień publicznych (ok. 1–2%). W krajach o dojrzałych rynkach PPP (Wielka Brytania, Francja, USA) jest on znacznie większy, udział kapitału prywatnego w inwestycjach publicznych sięga tam kilku, a nawet kilkunastu procent. Przykładowo w Wielkiej Brytanii co siódma inwestycja publiczna realizowana jest we współpracy z partnerami prywatnymi, podczas gdy w Polsce zaledwie co setna [Wawrzyniak 2015, s. 6, 21].

W Polsce łączna wartość przedsięwzięć PPP wszczętych do końca września 2013 r. wynosiła 16,5 mld zł, natomiast wielkość rynku PPP, tj. łączna wartość wszystkich projektów zakończonych podpisaniem umowy, znajdujących się w fazie realizacji lub czekających na realizację, była równa 2,76 mld zł, z czego 1,32 mld zł (48,02%) przypadało na projekty hybrydowe. Biorąc pod uwagę, że wśród 58 projektów PPP zakończonych zawarciem umowy do końca września 2013 r., funkcjonowało zaledwie 7 projektów hybrydowych, należy stwierdzić, że projekty te, ze względu na ich przeciętną wartość (ponad 250 mln zł na projekt, podczas gdy w przypadku projektów tradycyjnych było to niecałe 28 mln zł), mogą mieć istotny wpływ na rozwój rynku PPP w Polsce w kolejnych latach [Ministerstwo Gospodarki 2013, s. 43, 44].

3. Projekty hybrydowe w Polsce w perspektywach finansowych 2007–2013 i 2014–2020

W Polsce w perspektywie finansowej 2007–2013 podpisano 16 umów o dofinansowanie projektów hybrydowych (ok. 17% wszystkich umów PPP) o łącznej wartości 4,02 mld zł (ok. 2/3 wartości całego rynku PPP). 10 projektów związanych było z sektorem telekomunikacyjnym, natomiast pozostałe z obszarami: gospodarki odpadami, rewitalizacji, innowacji, sportu i rekreacji oraz efektywności energetycznej. Według stanu na lipiec 2015 r. 12 beneficjentów miało już podpisane umowy o PPP, pozostali zaś oczekiwali na ich podpisanie z partnerami prywatnymi. Wartość dofinansowania unijnego w tych projektach wynosiła 2,35 mld zł i pochodziła głównie z regionalnych programów operacyjnych. W przypadku 15 projektów współfinansowanie unijne miało postać dotacji. Tylko 1 projekt uzyskał dofinansowanie ze środków zwrotnych w ramach inicjatywy JESSICA. Żaden z projektów hybrydowych nie był realizowany na terenie województwa kujawsko-pomorskiego [Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju 2015a; Kałuża 2014, s. 64].

Główną przyczyną niewielkiej popularności hybrydowej formuły realizacji projektów w perspektywie finansowej 2007–2013 był brak odpowiednich regulacji na szczeblu unijnym. Wprowadzono je dopiero, jak wskazano we wstępie, do rozporządzenia ogólnego dotyczącego realizacji polityki spójności w perspektywie finansowej 2014–2020.

Legalna definicja projektu hybrydowego obowiązująca w Polsce znajduje się w ustawie o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014–2020, tj. w tzw. ustawie wdrożeniowej [Ustawa z 11 lipca 2014], która odwołuje się do wymienionego rozporządzenia. Według ustawy „Projekt hybrydowy polega na wspólnej realizacji projektu przez partnerstwo publiczno-prywatne w rozumieniu art. 2 pkt 24 rozporządzenia ogólnego, utworzone w celu realizacji inwestycji infrastrukturalnej” (art. 34 ust. 1). Inwestycją infrastrukturalną jest natomiast „budowa, przebudowa lub remont obiektu budowlanego lub wyposażenie składnika majątkowego w urządzenia podwyższające jego wartość lub użyteczność, połączone z utrzymaniem lub zarządzaniem przedmiotem tej inwestycji za wynagrodzeniem” (art. 34 ust. 2).

Możliwość realizacji projektów PPP z dofinansowaniem unijnym przewidziano w wielu polskich programach operacyjnych, zarówno regionalnych, jak i krajowych (np. Polska Cyfrowa). Przy tym, ze względu na to, że w praktyce istnieje kilka modeli łączenia dotacji UE z formułą PPP (zob. tab. 1), wiele projektów, w których beneficjentami będą podmioty publiczne (np. samorządy), będzie mogło być realizowanych w formule PPP i jednocześnie uzyskać dofinansowanie ze środków UE, mimo że wśród beneficjentów działań w programach operacyjnych nie zostały wymienione wprost strony PPP.

Tabela 1. Modele łączenia dotacji z formułą PPP

Model	Charakterystyka modelu
Eksploracja i utrzymanie zapewnione przez partnera prywatnego (DB + O)	Etap budowy jest oddzielony od etapu eksploatacji za pomocą dwóch odrębnych umów – tradycyjnej umowy na roboty budowlane i umowy o PPP dotyczącej eksploatacji wybudowanej infrastruktury. Stroną obu umów może być ten sam wykonawca. Dofinansowanie z UE dotyczy wyłącznie nakładów inwestycyjnych poniesionych na realizację projektu.
Projektuj – Buduj – Eksploatuj (DBO)	Za pomocą jednej umowy o PPP partnerowi prywatnemu powierza się odpowiedzialność za realizację etapów: budowy, eksploatacji i utrzymania infrastruktury. Nakłady inwestycyjne, które podlegają dofinansowaniu z UE, ponosi podmiot publiczny.
Równoległa realizacja dwóch projektów	Równolegle budowane są dwie uzupełniające się części infrastruktury. Każdej z tych inwestycji dotyczy oddzielna umowa. Jedna część jest budowana w oparciu o umowę na roboty budowlane, a druga na podstawie umowy o PPP, która dotyczy również eksploatacji obu wybudowanych części. Rolę wykonawcy w odniesieniu do obu tych umów może pełnić ten sam podmiot. Dofinansowanie UE przypada wyłącznie na sfinansowanie pierwszej z inwestycji, w której nakłady inwestycyjne są ponoszone przez podmiot publiczny.
Projektuj – Buduj – Finansuj – Eksploatuj (DBFO)	Projekt jest realizowany w oparciu o umowę o PPP, która obejmuje projektowanie, budowę, finansowanie oraz eksploatację inwestycji. W odróżnieniu od pozostałych modeli, w tym przypadku nakłady inwestycyjne, które podlegają refundacji ze środków UE, są ponoszone przez partnera prywatnego.

Źródło: [Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju 2015b].

Należy zauważyć, że model DB + O oraz równoległa realizacja dwóch projektów, pomimo że stanowią formę łączenia dotacji UE z formułą PPP, nie stanowią operacji PPP w rozumieniu rozporządzenia ogólnego ani projektu hybrydowego w rozumieniu ustawy wdrożeniowej. Wynika to z tego, że PPP pojawia się w projekcie z dofinansowaniem UE dopiero po ukończeniu etapu realizacji rzeczowej, gdy partner prywatny staje się operatorem. Model DBO wpisuje się w definicję zarówno operacji PPP wskazaną w rozporządzeniu ogólnym, jak i projektu hybrydowego w rozumieniu ustawy wdrożeniowej. Jednak w tym przypadku partner prywatny nie finansuje projektu z dofinansowaniem UE (projekt ten finansuje podmiot publiczny), w związku z czym nie będzie ponosił on wydatków kwalifikowanych. Jedynym modelem, który w pełni wpisuje się w warunki realizacji projektów PPP z dofinansowaniem UE określone zarówno w rozporządzeniu ogólnym, jak i w ustawie wdrożeniowej, jest model DBFO [Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju 2015b].

4. Możliwości rozwoju rynku projektów hybrydowych w województwie kujawsko-pomorskim

Aktywność podmiotów publicznych w województwie kujawsko-pomorskim w zakresie realizacji projektów w formule PPP jest przeciętna na tle podmiotów publicznych z innych regionów kraju. Jak już wspomniano, w okresie od stycznia 2009 r. do końca grudnia 2014 r. na 342 ogłoszone w całej Polsce postępowania na wybór partnera prywatnego lub koncesjonariusza, na województwo kujawsko-pomorskie przypadły 24, a z 82 umów PPP/koncesji w województwie podpisano tylko 2. Według stanu na 15 października 2015 r. spośród 121 projektów PPP planowanych do realizacji, zarejestrowanych w bazie Ministerstwa Gospodarki, tylko 3 były inicjatywami podmiotów publicznych z tego regionu¹ (zob. tab. 2).

Tabela 2. Projekty PPP planowane do realizacji w województwie kujawsko-pomorskim

Tytuł projektu	Podmiot publiczny	Wartość projektu (zł)
Budowa budynku mieszkalnego w formie PPP	Gmina Miasto Wąbrzeźno	4 800 000,00
Zaprojektowanie i wykonanie wielopoziomowego parkingu dla samochodów osobowych zlokalizowanego przy ul. Grudziądzkiej 9-15 w Bydgoszczy	Miasto Bydgoszcz	23 000 000,00
Budowa stacji gazowej wysokiego ciśnienia, sieci gazowej średniego ciśnienia relacja Dębowa Łąka – Książki – Jabłonowo Pomorskie wraz z siecią rozdzielczą średniego ciśnienia na terenie gminy Książki i gminy Jabłonowo Pomorskie	Gmina Książki	7 720 000,00

Źródło: [http://www.bazappg.gov.pl/project_base/34#project-list].

Oprócz projektów zarejestrowanych w bazie Ministerstwa Gospodarki w województwie kujawsko-pomorskim realizowany ma być projekt pt. „Budowa, przebudowa i utrzymanie dróg wojewódzkich rejonu Włocławek (sieć o długości ok. 270 km) w ramach partnerstwa publiczno-prywatnego”. Stroną publiczną w projek-

¹ Należy zaznaczyć, że w Polsce nie ma bazy projektów PPP obejmującej wszystkie inwestycje realizowane w tej formule. Zestawienia prowadzonego przez Ministerstwo Gospodarki ze względu na przyjętą metodologię (wpisy na podstawie dobrowolnych zgłoszeń promotorów projektu) nie można uznać za pełne. Własną bazę projektów hybrydowych, obejmującą projekty z podpisaną umową o dofinansowanie z funduszy UE i zawartymi lub planowanymi do podpisania kontraktami z partnerami prywatnymi, zarówno w trybie PPP, koncesji, jak i PZP, stworzyło Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju. Zestawiając informacje zawarte w obu bazach, a także uwzględniając dane o rynku PPP pochodzące z przytaczanych wcześniej raportów, można jednak stwierdzić, że do połowy października 2015 r. w województwie kujawsko-pomorskim zrealizowanych zostało lub realizowanych było niewiele projektów PPP i nie było wśród nich projektów hybrydowych.

cie będzie województwo kujawsko-pomorskie. Partner prywatny przejmie na siebie obowiązek wybudowania 12 km nowych dróg i modernizacji ok. 77 km już istniejących. Przez 30 lat będzie on zarządzał siecią 273 km dróg wojewódzkich [http://bip.kujawsko-pomorskie.pl/files/przetargi/20131010_przetarg_81/ogloszenie.pdf]. Spośród wymienionych projektów tylko jeden (projekt gminy Książki) planowany jest jako projekt hybrydowy.

Szanse na rozwój rynku projektów hybrydowych, a tym samym rynku PPP, w województwie kujawsko-pomorskim daje Regionalny Program Operacyjny tego województwa. Podmioty będące stronami PPP zostały w nim wymienione wprost jako beneficjenci środków unijnych w 7 spośród 12 osi priorytetowych, m.in. w działaniach związanych z poprawą dostępności e-usług publicznych, efektywnością energetyczną, wytwarzaniem i dystrybucją energii pochodzącej ze źródeł odnawialnych, zrównoważoną mobilnością miejską, gospodarką odpadami, rozwojem zasobów kultury, infrastrukturą drogową, zdrowotną i przedszkolną oraz rewitalizacją obszarów miejskich [SzOP 2015]. Poza tym, środki tego programu mogą stać się źródłem finansowania projektów hybrydowych, trafiając do podmiotów publicznych realizujących inwestycje z udziałem partnera prywatnego w różnych modelach (zob. tab. 1), które niekoniecznie będą przedsięwzięciami PPP na etapie wnioskowania o dofinansowanie unijne.

Motywacją do realizacji projektów hybrydowych przez podmioty publiczne w województwie powinna być świadomość korzyści ekonomicznych i społecznych, jakie niesie ze sobą formuła PPP. Wprowadzie współpraca w ramach umowy o PPP wiąże się z koniecznością wniesienia przez obu partnerów określonych wkładów własnych, to jednak fakt, że z reguły partner prywatny projektuje, finansuje, buduje, a następnie eksploatuje powstałą w ramach umowy PPP infrastrukturę (w tym ponosi koszty związane z jej utrzymaniem i zarządza nią) powoduje, że ciężar finansowy w projekcie PPP spada głównie na niego. Uzyskuje przy tym wynagrodzenie w postaci albo pożytków pobieranych z przedsięwzięcia albo opłaty za dostępność płaconej przez podmiot publiczny. Podmiot publiczny zaś może ponieść część (zwykle niewielką) nakładów inwestycyjnych, może finansować dopłaty do usług świadczonych przez partnera prywatnego w ramach przedsięwzięcia i może wnieść do przedsięwzięcia składnik majątkowy. Niebagatelne znaczenie ma przy tym możliwość odroczenia wydatków publicznych oraz rozłożenia ich na cały okres funkcjonowania projektu, a także neutralny wpływ inwestycji PPP na dług jednostki publicznej [Cieślak 2015]. Korzyściami dla interesu publicznego są jednak nie tylko oszczędności w wydatkach, ale także podniesienie standardu świadczonych usług publicznych, co wynika z większego dostępu podmiotów prywatnych do najnowszych osiągnięć techniki, efektów skali charakteryzujących te podmioty oraz zdobytych przez nie wcześniej doświadczeń.

Do realizacji projektów w formule PPP powinny przekonywać także doświadczenia światowe [Osborne (red.) 2000; Hodge, Greve (red.) 2005; Bain 2009; Athena Infonomics 2012]. Pokazują one, że mimo wyższej ceny pozyskania kapitału

przez podmiot prywatny, PPP jest tańsze niż tradycyjna forma realizacji inwestycji i pozwala osiągnąć 15–17% oszczędności w porównaniu z tradycyjnym modelem realizacji inwestycji. Co więcej, projekty PPP są realizowane szybciej i sprawniej niż tradycyjne, z których tylko 30% zostaje ukończonych zgodnie z ustanowionym harmonogramem, a jedynie 27% zgodnie z zaplanowanym budżetem [Ślódzka-Hełpa 2014, s. 45].

5. Zakończenie

Rozmiary rynku projektów PPP w województwie kujawsko-pomorskim są niewielkie. W warunkach stworzonych przez obecnie obowiązujące ustawodawstwo regulujące funkcjonowanie PPP w Polsce, tj. od stycznia 2009 r., w regionie ogłoszono niewiele ponad 20 postępowań na wybór partnera prywatnego, z których zaledwie kilka zakończyło się podpisaniem umów. Żaden z projektów PPP w województwie nie był współfinansowany z funduszy UE, chociaż było to możliwe już w poprzedniej perspektywie finansowej obejmującej lata 2007–2013, na co wskazują doświadczenia podmiotów publicznych z innych regionów.

Skromne dotychczasowe polskie doświadczenia w realizacji projektów hybrydowych pokazują, że przedsięwzięcia realizowane w takiej formule, głównie ze względu na ich dużą przeciętną wartość, mogą mieć istotny wpływ na rozwój rynku PPP w Polsce. Sprzyja temu obecna perspektywa finansowa, w której przewidziano wiele systemowych ułatwień w realizacji tego typu projektów.

Regionalny Program Operacyjny Województwa Kujawsko-Pomorskiego oferuje wiele możliwości w zakresie realizacji projektów hybrydowych. Są one szansą na poprawę jakości usług publicznych w regionie i zaspokojenie tej części potrzeb społecznych, na których realizację państwo i samorząd nie mają środków, i których rynek nie zaspokoiłby w sposób społecznie sprawiedliwy.

Literatura

- Athena Infonomics, 2012, *Public Private Partnerships in India Lessons from Experiences*, April.
- Bain, R., 2009, *Review of Lessons from Completed PPP Projects Financed by the EIB*, European Investment Bank, May.
- Cieślak R., 2015, *Problemy związane z klasyfikowaniem zobowiązań z umów partnerstwa publiczno-prywatnego do długu publicznego*, [w:] Jaworska-Dębska B. (red.), *Dobre prawo*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 493–522.
- European PPP Expertise Centre, 2016, *Blending EU Structural and Investment Funds and PPPs in the 2014–2020 Programming Period*, January, <http://www.eib.org/eppec/resources/blending-ue-structural-investment-fund-ppp> (30.09.2015).
- Hodge G., Greve C. (red.), 2005, *The Challenge of Public-Private Partnerships. Learning from International Experience*, Edward Elgar, Cheltenham–Northampton, MA.
- Kaluża R., 2014, *Projekty hybrydowe szansą na rozwój partnerstwa publiczno-prywatnego*, *Studia BAS*, nr 3 (39), s. 51–77.

- Ministerstwo Gospodarki, 2013, *Raport rynku PPP. Ocena obecnego stanu i perspektyw finansowego zaangażowania sektora prywatnego i publicznego w rozwój partnerstwa publiczno-prywatnego w Polsce*, http://www.mg.gov.pl/files/upload/18305/20131218_raport_Institut_PPP.pdf (10.09.2015).
- Ministerstwo Gospodarki, 2015, *Raport PPP. Rynek partnerstwa publiczno-prywatnego i koncesji w Polsce w 2014 r. na tle stanu obowiązującego w latach 2009–2014*, http://www.mg.gov.pl/files/Raport_rynek_Institut_PPP_2014.pdf (10.09.2015).
- Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 2015a, Platforma Partnerstwa Publiczno-Prywatnego, *Baza projektów hybrydowych 2007–2013*, http://www.ppp.gov.pl/Laczenie/strony/Baza_projektow_hybrydowych.aspx (10.09.2015).
- Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 2015b, *Wytyczne w zakresie zagadnień związanych z przygotowaniem projektów inwestycyjnych, w tym projektów generujących dochód i projektów hybrydowych na lata 2014–2020*, http://pn2.pk.edu.pl/media/Wytyczne_PGD_PH_2014_2020_podpisane_032015.pdf (15.10.2015).
- Osborne S.P. (red.), 2000, *Public-Private Partnerships. Theory and Practice in International Perspective*, Routledge, London–New York.
- Ślódowa-Helpa M., 2014, *Zagraniczne doświadczenia w zakresie partnerstwa publiczno-prywatnego – inspiracje i rekomendacje dla Polski*, Studia BAS, nr 3 (39).
- SzOP, 2015, Szczegółowy Opis Osi Priorytetowych Regionalnego Programu Operacyjnego Województwa Kujawsko-Pomorskiego na lata 2014–2020 przyjęty Uchwałą nr 34/1171/15 Zarządu Województwa z dnia 26 sierpnia 2015 r., https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/media/11408/Szczegolowy_Opis_Osi_Priorytetowych_RPO_WKP_z_26_sierpnia_2015_r.pdf (30.09.2015).
- Wawrzyniak M., 2015, *Sześć lat rozwoju rynku PPP w Polsce. Doświadczenia – szanse – zagrożenia*, Forum PPP, nr 1 (28).

Źródła internetowe

- http://bip.kujawsko-pomorskie.pl/files/przetargi/20131010_przetarg_81/ogloszenie.pdf (15.10.2015).
- http://www.bazapppp.gov.pl/project_base/34#project-list (15.10.2015).

Akty prawne

- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z dnia 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego objętych zakresem wspólnych ram strategicznych oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego i Funduszu Spójności oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006, Dz. Urz. UE L 347 z 20.12.2013 r.
- Ustawa z 19 grudnia 2008 r. o partnerstwie publiczno-prywatnym, Dz.U. 2009 nr 19 poz. 100 z późn. zm.
- Ustawa z 9 stycznia 2009 r. o koncesji na roboty budowlane lub usługi, Dz.U. 2009 nr 19 poz. 101 z późn. zm.
- Ustawa z 11 lipca 2014 r. o zasadach realizacji programów w zakresie polityki spójności finansowanych w perspektywie finansowej 2014–2020, Dz.U. 2014 poz. 1146 z późn. zm.

Barbara Kryk

Uniwersytet Szczeciński
e-mail: krykb@wneiz.pl

STRATEGIA ROZWOJU WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO JAKO PRZYKŁAD UWZGLĘDNIANIA NOWEGO PARADYGMATU TERYTORIALNEJ POLITYKI ROZWOJU

REGIONAL DEVELOPMENT STRATEGY OF THE WEST POMERANIAN VOIVODESHIP AS AN EXAMPLE OF TAKING INTO ACCOUNT A NEW PARADIGM OF TERRITORIAL DEVELOPMENT POLICY

DOI: 10.15611/pn.2016.433.12

Streszczenie: Zmiany dotyczące prowadzenia unijnej polityki spójności oddziałują na polską politykę regionalną, na poziomie zarówno krajowym, jak i regionalnym. Na poziomie województw determinują opracowywanie strategii rozwoju, dlatego celem artykułu jest zaprezentowanie przekształcania się Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego w kontekście polskich doświadczeń programowania rozwoju regionów i wdrażania nowego paradygmatu. Realizacji celu posłużyła analiza opisowa polskich doświadczeń w tym zakresie, ocena jakościowa realizacji dotychczasowych strategii badanego województwa i syntetyczna charakterystyka jego sytuacji. Przeprowadzona analiza umożliwiła zasugerowanie kierunków dalszego rozwoju strategicznego.

Słowa kluczowe: strategia rozwoju, region.

Summary: Changes to the conduct of EU cohesion policy influence Polish regional policy, both at national and regional levels. At the level of regions they determine the development strategy, hence the aim of this article is to present the transformation of Regional Development Strategy in the context of Polish experience of programming regional development and implementation of the new paradigm. To implement the aim, there were used the descriptive analysis of Polish experience in this field, qualitative assessment of the implementation of the current strategy of the province and synthetic characteristics of its situation. The analysis made it possible to suggest directions for further strategic development.

Keywords: strategy of development, region.

1. Wstęp

Jednym z najważniejszych obszarów działań województw samorządowych, utworzonych z dniem 1 stycznia 1999 r., jest programowanie rozwoju. Realizacja tych działań odbywa się na mocy ustawy z o samorządzie wojewódzkim [Ustawa z 5 czerwca 1998], przez opracowanie strategii rozwoju województwa i programów wojewódzkich. Strategia jest zatem dokumentem, na którego podstawie jest prowadzona polityka rozwoju województwa. Określa kierunki tej polityki i wytycza cele do osiągnięcia w założonym horyzoncie czasowym. Strategie rozwoju województw pełnią rolę pomostową pomiędzy polityką regionalną Państwa (wyrażoną obecnie w *Krajowej Strategii Rozwoju Regionalnego do roku 2020 – KSRR*) [Ministerstwo Rozwoju Regionalnego 2010] a społeczno-gospodarczą polityką rozwoju regionów odzwierciedlającą ich aspiracje. Strategia rozwoju województwa jest punktem odniesienia do wszelkich działań rozwojowych na terenie województwa wspierających procesy rozwojowe regionu, a także podstawą do przygotowania regionalnego programu operacyjnego, strategii sektorowych, długofalowych planów określających kierunki działań i pozostałych dokumentów politycznych i programowych na poziomie województwa.

W ciągu ostatnich 15 lat całkowicie zmieniły się uwarunkowania programowania rozwoju regionalnego. Zreinterpretowano sposoby prowadzenia polityki rozwoju regionalnego, wprowadzając nowy paradygmat terytorialnej polityki rozwoju. U podstaw tego paradygmatu leży krytyka dotychczasowych metod stymulowania rozwoju dokonana u progu nowego okresu programowania środków unijnych. Kluczowe znaczenie miał tu raport F. Barci wskazujący na nieefektywność i nieskuteczność polityki kohezyjnej w wymiarze zarówno budowania spójności, jak i konkurencyjności europejskiej wspólnoty [Barca 2009]. Krytyka dotyczyła przede wszystkim zunifikowanej polityki regionalnej, nieuwzględniającej specyfiki miejsca oraz braku koordynacji i integracji działań podejmowanych przez różne podmioty publiczne. W odpowiedzi na te problemy podjęto próbę reform sposobów i narzędzi stymulowania rozwoju w wymiarze europejskim, regionalnym i lokalnym. Zachodzące zmiany rzutowały również na opracowywanie strategii rozwoju polskich województw. Stąd przyjęto za cel niniejszego opracowania przedstawienie przekształcania się Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego w kontekście polskich doświadczeń programowania rozwoju regionów i wdrażania nowego paradygmatu oraz wskazanie kierunków dalszego rozwoju.

Osiągnięciu celu posłużyła analiza sytuacyjna, której podmiotem było województwo zachodniopomorskie powszechnie uważane za region problemowy, a przedmiotem – Strategie Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego od 2000 r. do chwili obecnej, ze szczególnym uwzględnieniem strategii za lata 2005–2015, którą zaktualizowano w 2010 r. Ponadto wykorzystano metodę *desk research* oraz dedukcji.

2. Polskie doświadczenia w zakresie przeobrażania się strategii rozwoju regionalnego

Uregulowania prawne dotyczące samorządów regionalnych, a obowiązujące od 1 stycznia 1999 r. wskazały jako najważniejszy dokument programowy województwa strategię rozwoju społeczno-gospodarczego oraz określiły jej minimalny obowiązkowy zakres tematyczny. Od tego momentu nastąpiło wiele zmian w zapisach odnoszących się do polityki rozwojowej i regionalnej, odpowiednio do zmieniających się rozwiązań europejskiej polityki spójności, które rzutowały na opracowywanie wojewódzkich strategii rozwoju. „Pomimo pewnych niespójności pomiędzy poszczególnymi regulacjami prawnymi, wszystkie edycje ustawy dotyczącej polityki rozwoju jako dokument najwyższej rangi określały średniookresową strategię rozwoju społeczno-gospodarczego województwa. Generalnie przyjęto założenie, że horyzont czasowy średniookresowych dokumentów krajowych i regionalnych powinien być tożsamy [...]. Ustalono równocześnie szczegółowe procedury ustalania zgodności dokumentów regionalnych z krajowymi” [Szlachta 2014].

Pierwsza generacja wojewódzkich strategii rozwoju społeczno-gospodarczego z lat 2000–2001 miała charakter inwentaryzacyjny. Służyły one opisaniu zasobów terytorium nowego województwa oraz scaleniu obszarów pochodzących z różnych województw przez sformułowanie wizji, misji i celów rozwoju. W ogóle nie uwzględniały krajowego i zagranicznego otoczenia zewnętrznego regionu [Szlachta 2014].

Druga generacja strategii wojewódzkich była przyjmowana w latach 2005–2006, gdy Polska zaczęła korzystać ze środków finansowych europejskiej polityki spójności. W latach 2004–2006 przez Zintegrowany Program Operacyjny Rozwoju Regionalnego do województw trafiło ok. 25% łącznej kwoty wsparcia z tego tytułu w naszym kraju, w latach 2007–2013 zaś — za pośrednictwem Narodowych Strategicznych Ram Odniesienia oraz szeregu osi priorytetowych z Programu Operacyjnego Kapitał Ludzki finansowanych z Europejskiego Funduszu Społecznego — ok. 50% środków strukturalnych. To obligowało do ujęcia w strategiach rozwoju regionalnego priorytetowych kierunków interwencji wyznaczonych przez unijną politykę spójności. Zatem województwa opracowywały nowe strategie, uwzględniając dotychczasowe doświadczenia rozwojowe, priorytety unijne oraz rozbudowując propozycje monitorowania ich wdrażania¹. Nadal jednak nie było uniwersalnych wytycznych, nawet o charakterze indykatywnym, co do programowania rozwoju społeczno-gospodarczego. Z tego powodu strategie poszczególnych województw różniły się od siebie zarówno metodologią, jak i zawartością, co utrudniało ich porównywanie.

Od 2011 r., gdy dokonano zasadniczej zmiany w doktrynie polityki rozwoju regionalnego (opartej na nowej interpretacji przestrzeni w procesach rozwoju gospo-

¹ Przeważnie wdrażanie strategii było opisywane za pomocą bardzo obszernej listy wskaźników.

darczego), czego wyrazem jest m.in. *Strategia Europa 2020*, zaczęto opracowywać trzecią generację strategii rozwoju regionalnego związaną z wymiarem terytorialnym, wprowadzonym do głównego nurtu ekonomii za pośrednictwem nowej geografii ekonomicznej. Ten proces się jeszcze nie zakończył.

Nowe podejście terytorialne ma na celu w większym stopniu uwzględnienie zróżnicowanych uwarunkowań rozwoju oraz optymalne wykorzystanie endogenicznych zasobów (tzw. kapitałów terytorialnych) w dynamizacji procesów rozwoju [Camagni 2011]. W tym podejściu główne postulaty i wyzwania wobec działań władz publicznych w ramach polityki dotyczą nie tylko obszarów oddziaływania, lecz także sposobów kształtowania interwencji publicznej (metod i narzędzi zarządzania). Jednym z trzech głównych obszarów nowej polityki rozwoju jest nowe podejście do planowania/programowania strategicznego, w tym [Nowakowska (red.) 2015]:

- uwzględnianie terytorialnego wymiaru w analizach strategicznych,
- większa koncentracja na kluczowych obszarach oddziaływania (tzw. obszarach strategicznej interwencji), odejście od rozproszonych interwencji na rzecz zintegrowanych projektów skierowanych do konkretnego terytorium,
- wzmacnianie planowania dla obszarów funkcjonalnych,
- przebudowa systemu planowania na wszystkich poziomach zarządzania w kierunku ścisłego powiązania wymiaru społeczno-gospodarczego z przestrzennym,
- wzmocnienie debaty środowiskowej i włączenie szerokiego grona interesariuszy w proces programowania rozwoju.

Zaproponowane przez UE terytorialno-funkcjonalne podejście do polityki rozwoju, w tym opracowywania strategii, nie określa ani uniwersalnego modelu polityki, ani precyzyjnego sposobu implementacji. Zarysowuje ono tylko ramy tej koncepcji, pozostawiając państwom członkowskim możliwość samodzielnego ich dookreślenia. Oznacza to możliwość zróżnicowania lokalnego i regionalnego narzędzi polityki przez dostosowanie rozwiązań prawnych, instytucjonalnych, organizacyjnych oraz stopnia, kierunku i sposobu finansowania przedsięwzięć rozwojowych do potrzeb danej jednostki terytorialnej. Podejście terytorialne skupia się na trzech fundamentalnych elementach: (1) terytorialnych zasobach i uwarunkowaniach rozwoju (specyficznych i endogenicznych zasobach, wewnętrznych powiązaniach gospodarczych, więziach w lokalnych społecznościach), (2) integracji działań podejmowanych w różnych układach instytucjonalnych i wzmacnianiu partnerstwa na rzecz kreowania rozwoju społeczno-gospodarczego, (3) dynamizacji mechanizmów rozwoju w obszarach funkcjonalnych, tworzących spójne terytoria, niezależnie od układu administracyjno-politycznego [Nowakowska (red.) 2015].

Przeniesienie wymiaru terytorialnego do polityk publicznych pociągnęło za sobą zmodyfikowanie priorytetów polityki rozwoju regionalnego Polski, całkowicie zmieniając relacje między spójnością a konkurencyjnością, co znalazło odzwierciedlenie w zapisach KSRR, przyjętej przez Radę Ministrów 13.07.2010 r. W KSRR jako cel strategiczny polityki regionalnej wskazano „Efektywne wykorzystywanie specyficznych regionalnych i innych terytorialnych potencjałów dla

osiągnięcia celów rozwoju kraju – wzrostu, zatrudnienia i spójności w horyzoncie długookresowym”.

Cel strategiczny odpowiada na wyzwania stojące przed polskimi regionami wynikające z trendów rozwojowych. Adekwatnie do niego ustalono cele polityki regionalnej: (1) konkurencyjność, (2) spójność, (3) sprawność. Mają one skupiać odpowiednio: 63, 30 i 7% środków rozwojowych w kraju w dekadzie lat 20. XXI w. Zarówno te cele, jak i nowy paradygmat rozwoju są uwzględniane w opracowywaniu strategii rozwoju województw.

Opracowywanie nowej generacji strategii rozwoju województw jest właściwie procesem trwającym, gdyż poprzedniego typu strategie miały horyzont czasowy 2015 r. i po wdrożeniu KSRR z reguły dokonywano w nich tylko pewnych modyfikacji, aby sprostać wymogom związanym z korzystaniem z funduszy unijnych, przedłużając ich wymiar do 2020 r. Zatem w rzeczywistości dopiero teraz powstają strategie w pełni odzwierciedlające wymiar terytorialny. Tak jest również w przypadku województwa zachodniopomorskiego, którego nowa strategia jest w trakcie opracowywania.

3. Krótka charakterystyka regionu zachodniopomorskiego

Województwo zachodniopomorskie jest jednym z największych województw Polski. Jego gospodarka zdominowana jest przez usługi, które przynoszą 70% wartości dodanej brutto wytwarzanej w regionie². Region ma charakter usługowy, lecz znaczna część tych usług związana jest z transportem i podróżami, w tym turystycznymi [Dutkowski 2011, s. 19].

Województwo zachodniopomorskie jest w skali kraju regionem średnio rozwiniętym: w 2013 r. osiągnęło 84% średniej krajowej PKB na 1 mieszkańca, co daje mu 8. pozycję w kraju. PKB *per capita* przekraczało nieznacznie połowę tej kategorii w województwie mazowieckim i było prawie o 1/5 wyższe niż w najsłabszych regionach wschodnich. Jest to pozycja dokładnie odpowiadająca miejscu Szczecina w rankingu miast Polski ze względu na liczbę ludności, a także na „siłę metropolitalną” [Bańczyk 2010]. Jest to pośredni dowód na rolę metropolizacji w rozwoju regionalnym kraju. W przypadku województwa zachodniopomorskiego procesy metropolizacji są dość słabe.

Miasto Szczecin ma najmniejszy poziom PKB na mieszkańca (118% średniej krajowej, mniej niż w dotkniętej restrukturyzacją przemysłu Łodzi) spośród wszystkich miast stanowiących samodzielne jednostki NUTS 3. Także obszar je otaczający jest stosunkowo słabo rozwinięty, wykazuje bowiem tylko 83,7% średniej. Gospodarcza słabość Szczecina jest widać jednym z powodów stosunkowo niskich wartości PKB na mieszkańca w całym regionie. Oprócz niskiego PKB *per capita* województwo skupia w sobie takie problemy, jak: głęboko niezrównoważony rynek pracy – region

² Udział przemysłu wynosi 25%, rolnictwa zaś nie przekracza 5%.

charakteryzuje się trwałym i strukturalnym bezrobociem (co rzutuje na niski PKB), ujemne saldo migracji i niska gęstość zaludnienia, niski współczynnik aktywności zawodowej, mała mobilność zawodowa ludności, niski poziom wykorzystania wiedzy w rozwoju gospodarczym, niskie nasycenie „klasą kreatywną”, niedrożność układów komunikacyjnych, niskie nakłady na działalność badawczo-rozwojową, brak siedzib instytucji finansowych, niskie nakłady na inwestycje, niedostatecznie rozwinięta struktura otoczenia biznesu, brak sieciowej współpracy jednostek otoczenia biznesu, niski poziom konkurencyjności firm, przewaga firm jednoosobowych, kryzys tradycyjnych przemysłów stanowiących dotychczas przewagę konkurencyjną regionu (trudna restrukturyzacja jego gospodarki), niewielki udział (wartościowo) bezpośrednich inwestycji zagranicznych [Kryk, Skubiak 2015].

Badane województwo w latach 2000–2013 straciło prawie 16 p.p. w stosunku do średniej krajowej PKB na mieszkańca – w 2002 r. znajdowało się prawie na poziomie tej średniej (99%). Jest to najwyższy spadek spośród wszystkich województw: kujawsko-pomorskie straciło 7,2 p.p. (spadek z 89,6 do 82,4%) oraz lubuskie (5,7 p.p., spadek z 89,4 do 83,7%). Zatem jest województwem, które po 2002 r. rozwijało się w Polsce najwolniej – w przeciwieństwie do innych regionów posiadających duże miasta, które w większości przypadków utrzymały swoją pozycję względem średniej, a Dolnośląskie nawet ją poprawiło o prawie 9 p.p.

Na niekorzystną sytuację wpływa również peryferyjne położenie regionu w przestrzeni kraju, co powoduje, iż jest ośrodkiem funkcjonalnie „osamotnionym”, o niespełnionych nadziejach na długotrwałe pozytywne impulsy płynące z Niemiec do Polskich [Gorzelać 2015].

Miarą osiągnięcia sukcesu rozwojowego jest uzyskanie pozytywnych zmian w wymienionych powyżej obszarach, co wymaga odpowiedniego przygotowania strategii rozwoju województwa i jej konsekwentnej realizacji.

4. Ocena jakościowa realizacji *Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego* jako podstawa jej przekształcania

W województwie zachodniopomorskim, podobnie jak w innych regionach, dotychczas realizowane były dwie Strategie Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego. Jedna w latach 2000–2004, druga od 2005 r. do teraz. Ta pierwsza, przyjęta w 2000 r. z perspektywą do 2015 r., była swego rodzaju wprowadzeniem do budowania samorządności i rozwoju regionalnego, a także tożsamości i integralności regionalnej oraz kreowania polityki regionalnej [Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego 2000]. Określała zasoby województwa, uwarunkowania wewnętrzne i zasadnicze kierunki oraz metody działania pozwalające na zwiększenie tempa rozwoju województwa, z tym że sformułowane cele rozwojowe były dość ograniczone. Ocena jej realizacji została dokonana po 5 latach w oparciu o wewnętrzne źródła informacji, pochodzące z Urzędu Marszałkowskiego oraz wybranych jednostek organizacyjnych i instytucji w formie tzw. kart realizacji celów operacyjnych [Zarząd

Województwa Zachodniopomorskiego 2005] Wyniki tej oceny nie były zadowalające, lecz umożliwiły zidentyfikowanie kluczowych problemów utrudniających rozwój województwa i realizację strategii. Stwierdzono:

- niemożność alokowania środków wsparcia na działania generujące rozwój ze względu na zapóźnienia infrastrukturalne i społeczne,
- zbyt słabą koncentrację na priorytetach, wynikającą ze skali rejestrowanych potrzeb,
- brak wystarczającego doświadczenia i narzędzi pozwalających monitorować efektywność wydawania środków publicznych.

Problemy te wzięto pod uwagę przy opracowaniu kolejnej *Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego* w 2005 r. dla 10-letniego horyzontu czasowego (tj. do 2015 r.). Zaktualizowano ją w 2010 r., przedłużając realizację działań do 2020 r. i dostosowując ją do wyzwań, celów i kierunków *Strategii Europa 2020* [Urząd Marszałkowski WZP 2010]. Strategia ta jest swego rodzaju kontynuacją poprzedniej strategii, dokumentem służącym do budowania ekonomicznych podstaw rozwoju regionu i jego konkurencyjności oraz jego spójności wewnątrz krajowej i euroregionalnej. Sprecyzowano w niej 6 celów strategicznych (adekwatnych do celów i priorytetów unijnej polityki spójności), z których wyprowadzono 34 cele kierunkowe. Dla poszczególnych celów kierunkowych zdefiniowano działania, niestanowiące kolejnego poziomu struktury strategii. Działania określają sposoby postępowania właściwe do uzyskania poszczególnych celów. Do ewaluacji strategii przewidziano zestaw wskaźników przyporządkowanych poszczególnym celom strategicznym i kierunkowym, który niestety nie był idealny. Podmiotem realizującym sformułowane cele i działania jest cała społeczność województwa, a nie tylko jego instytucje samorządowe. W odniesieniu do tych ostatnich określono stopień zaangażowania poszczególnych typów podmiotów. Strategia jest realizowana przez programy wojewódzkie i regionalny program operacyjny.

Ze względu na fakt zakończenia w 2014 r. okresu obowiązywania Regionalnego Programu Operacyjnego z lat 2007–2014, z którym strategia była związana, dokonano oceny realizacji jej celów w sposób jakościowy. Analiza taka jest zgodna z obowiązującymi zasadami monitorowania realizacji strategii rozwoju i stanowi wkład do prac nad aktualizacją tego dokumentu, wskazując te obszary i rozwiązania, które mogą i powinny być wykorzystane w nowym okresie programowania strategicznego. Ponadto miała m.in. odpowiedzieć na pytanie – w przypadku których wskaźników i celów można mówić o sukcesie, ewentualnie względnym sukcesie rozwoju województwa?³

³ Szczegółowe wyniki oceny zaprezentowano w artykule Realizacja „Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego” i jakość życia jako przejaw skuteczności publicznego zarządzania strategicznego [Kryk 2015], przygotowanym w oparciu o Raport ze stanu realizacji Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego [Urząd Marszałkowski WZP 2015b] oraz Analizę jakościową stanu realizacji Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego [Urząd Marszałkowski WZP 2015a].

Wyniki analizy – w powiązaniu z terytorialnym paradygmatem rozwoju – są wykorzystywane do opracowywania nowej strategii rozwoju badanego województwa.

5. Podsumowanie – refleksja nad ukierunkowaniem nowej strategii rozwoju województwa zachodniopomorskiego

W istniejącej sytuacji konieczne jest przeformułowanie zarówno wizji, jak i celów strategicznych rozwoju regionu zachodniopomorskiego zgodnie z nowym paradygmatem rozwoju. Prace nad tym są prowadzone przez Platformę Programowania Strategicznego – zespół powołany przez marszałka województwa, w którego pracach uczestniczy autorka niniejszego opracowania. Równolegle opracowywane są wizja regionu zachodniopomorskiego i cele strategicznego rozwoju. Z dotychczasowych ogólnych ustaleń wynika, że wizja powinna być z jednej strony odważna (uwzględniająca nowoczesne możliwości rozwojowe), z drugiej zaś realistyczna (opierająca się na wiedzy o regionie i jego potencjałach). Tak też próbuje się ją sformułować. Zręby nowej wizji umożliwiają zaproponowanie następujących kierunków działań dla rozwoju badanego województwa [*Ukierunkowanie polityki...* 2015]:

- budowy potencjału dużych i średnich przedsiębiorstw jako liderów obszarów funkcjonalnych, regionalnych specjalizacji, powiązań produkcyjnych w ramach łańcuchów wartości, wzmocnienie powiązań kooperacyjnych w ich otoczeniu obejmujące małe i mikro przedsiębiorstwa w regionie,
- ukierunkowanych działań w ramach regionalnych specjalizacji, w tym zwiększenia ich potencjału innowacyjnego,
- racjonalizacji i wzmocnienia wybranych sektorów gospodarki, w tym gospodarki morskiej, turystyki, przemysłu obronnego,
- rozwoju szczecińskiego kompleksu logistycznego,
- wzmocnienia potencjału i oddziaływania stref inwestycyjnych,
- organizacyjnego i kapitałowego zaangażowania samorządu województwa w działania z zakresu porządkowania relacji właścicielskich, komercjalizacji i aktywizacji gospodarczej obszarów o szczególnie wysokim potencjale,
- zwiększenia zaangażowania inwestycyjnego i poziomu przedsiębiorczości społeczności województwa,
- instytucjonalnego i formalnego wzmocnienia praktyki stosowania partnerstwa publiczno-prywatnego (PPP), w tym poprzez powołanie komórki je promującej; w uzasadnionych przypadkach – kapitałowego wejścia samorządu do przedsięwzięć realizowanych w tej formule,
- wzmocnienia strukturalnych podstaw nowoczesnego rynku pracy – wzmocnienia potencjału kapitału ludzkiego (w szczególności poprzez wsparcie zjawiska imigracji), ukierunkowanych działań na rzecz podnoszenia jakości edukacji, wzmocnienia sektora kreatywnego, wzmocnienia kompetencji technologicznych mieszkańców województwa,

- racjonalizacji i wzmocnienia powiązań gospodarczych w obrębie pogranicza polsko-niemieckiego,
- budowy i wzmocnienia zachodniopomorskiej marki gospodarczej.

Jest oczywiste, że są to wyłącznie bardzo wstępne koncepcje, które muszą ulec weryfikacji w drodze szczegółowych analiz diagnostycznych oraz żmudnego procesu wypracowywania strategicznych wyborów.

Reasumując, można stwierdzić, że strategia rozwoju województwa zachodniopomorskiego ulega zmianom odpowiednio do przeobrażeń zachodzących w zasadach i założeniach polityki regionalnej. Świadczy to o rozwoju umiejętności prowadzenia takiej polityki przez Urząd Marszałkowski oraz o poprawie jakości administracji publicznej zaangażowanej w ten proces. W kontekście tego oczekuje się, iż opracowywana nowa strategia rozwoju województwa będzie nie tylko nowoczesna z perspektywy wymaganych zapisów, ale również efektywna i skuteczna w większym stopniu niż dotychczas.

Literatura

- Bańczyk M., 2010, *From Connectivity to Metropolis Power: Measuring National City Networks with METROX Methodology – The Case Of Poland*, GaWC Research Bulletin 341, <http://www.lboro.ac.uk/gawc/rb/rb341.html> (27.10.2015).
- Barca F., 2009, *An Agenda for a Reformed Cohesion Policy. A place-based approach to meeting European Union challenges and expectations*, Independent Report prepared at the request of Danuta Hübner, Commissioner for Regional Policy, http://www.europarl.europa.eu/meetdocs/2009_2014/documents/regi/dv/barca_report/_barca_report_en.pdf.
- Camagni R., 2011, *Local knowledge, national vision: Challenge and prospect for the UE regional policy*, [w:] *Territorial Dimension of Development Policies*, Ministry of Regional Development, Warsaw, s. 62–64.
- Dutkowski M., 2011, *Województwo Zachodniopomorskie. Raport Regionalny 2011*, Szczecin.
- Gorzela G., 2015, *Strategiczne wyzwania dla województwa zachodniopomorskiego*, ekspertyza dla Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego [druk wewnętrzny].
- Kryk B., 2015, *Realizacja Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego i jakość życia jako przejaw skuteczności publicznego zarządzania strategicznego*, Barometr Regionalny, t. 13, nr 4, s. 51–58.
- Kryk B., Skubiak B., 2015, *The necessity of formulating sustainable regional policy in problem areas on the example of West Pomeranian province in Poland*, *Transformations in Business & Economics*, vol. 14, no. 3C (36C), s. 433–447.
- Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2010, *Krajowa Strategia Rozwoju Regionalnego do roku 2020. Regiony, miasta, obszary wiejskie*, Warszawa.
- Nowakowska A. (red.), 2015, *Nowoczesne metody i narzędzia zarządzania rozwojem lokalnym i regionalnym*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 15–17.
- Sejmik Województwa Zachodniopomorskiego, 2000, *Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2015*, Szczecin.
- Szlachta J., 2014, *Nowe uwarunkowania trzeciej generacji strategii rozwoju regionalnego w Polsce*, [w:] Stacewicz J. (red.), *Polityka gospodarcza jako gra w wyzwania i odpowiedzi rozwojowe*, Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego SGH, nr 94, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa, s. 245–246.

- Ukierunkowanie polityki samorządu województwa i działania w dziedzinie gospodarki w nowym okresie programowania*, 2015, dokument wewnętrzny Urzędu Marszałkowskiego Województwa Zachodniopomorskiego.
- Urząd Marszałkowski WZP, 2010, *Strategia Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2020*, Szczecin.
- Urząd Marszałkowski WZP, 2015a, *Analiza jakościowa stanu realizacji Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego* (maj), Opracowanie Wydziału Zarządzania Strategicznego, Biuro Programowania Rozwoju, Szczecin.
- Urząd Marszałkowski WZP, 2015b, *Raport ze stanu realizacji Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego – wersja robocza* (maj), Wydział Zarządzania Strategicznego, Biuro Programowania Rozwoju, Szczecin.
- Ustawa z 5 czerwca 1998 r. o samorządzie województwa, Dz.U. 1998 nr 91 poz. 576.
- Zarząd Województwa Zachodniopomorskiego, 2005, *Raport z realizacji Strategii Rozwoju Województwa Zachodniopomorskiego do roku 2015 w latach 2000–2004*, Szczecin.

Florian Kuźnik

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
e-mail: florian.kuznik@ue.katowice.pl

REGIONALNA POLITYKA MIEJSKA W POLITYCE SPÓJNOŚCI I PROGRAMACH OPERACYJNYCH NA LATA 2014–2020

REGIONAL URBAN POLICY IN THE COHESION POLICY AND 2014–2020 OPERATIONAL PROGRAMMES

DOI: 10.15611/pn.2016.433.13

Streszczenie: Artykuł dotyczy polityki miejskiej prowadzonej przez samorząd województwa. Zakończony już proces programowania polityki spójności na lata 2014–2020 daje nadzieję na uruchomienie polityki miejskiej w Polsce, na poziomie zarówno krajowym jak i regionalnym. Zbudowanie systemu polityki miejskiej w państwie to proces długotrwały. System ten nie może być wyłącznie oparty na krajowej polityce miejskiej adresowanej wprost do gmin. Polityka miejska w regionach wydaje się niezbędnym zwornikiem umożliwiającym partnerstwo i dialog wszystkich poziomów samorządu terytorialnego na rzecz rozwoju miejskiego.

Słowa kluczowe: rozwój miejski, miejskie obszary funkcjonalne, programowanie rozwoju, polityka spójności, regionalna polityka miejska.

Summary: The paper refers to urban policy formulated and implemented by regional governments. The already agreed framework enables pursuit of urban policy on both levels: state and regional. Setting up the system in a country is a long-lasting process. The system cannot be based only upon relations between the state and municipalities. Regional urban policy seems to be the necessary link, enabling partnership and dialogue – towards urban development – at all levels of territorial government.

Keywords: urban development, functional urban areas, development programming, cohesion policy, regional urban policy.

1. Wstęp

Artykuł jest próbą przedstawienia pozycji regionalnej polityki miejskiej w warunkach, jakie ukształtowały się w Polsce po wprowadzeniu nowych rozwiązań legislacyjnych, dotyczących programowania rozwoju oraz zakończenia programowania

polityki spójności na lata 2014–2020 na poziomie krajowym i regionalnym. Polityka miejska jest sprawdzonym narzędziem interwencji publicznej w rozwój miejski i regionalny. O uruchomienie takiej polityki w Polsce upominały się od lat różne środowiska naukowe i profesjonalne zajmujące się procesami urbanizacji i gospodarką przestrzenną. Ważny w tym względzie był również głos środowisk samorządowych dużych miast i aglomeracji miejskich, które w polityce miejskiej widziały dodatkowe wsparcie dla współdziałania samorządów lokalnych na rzecz rozwiązywania problemów miejskich w skali regionalnej.

2. Status i misja regionalnej polityki miejskiej

Regionalna polityka miejska, podobnie jak i krajowa polityka miejska, jest interwencją w rozwój miejski i zagospodarowanie przestrzenne prowadzoną z poziomu wyższego niż władze miast. W przypadku regionalnej polityki miejskiej jest to:

- interwencja odnosząca się do procesów urbanizacji i użytkowania terenów, które dotyczą stref podmiejskich oraz relacji miasto – jego otoczenie, także wiejskie,
- interwencja wspomagająca działania władz lokalnych – miast, gmin podmiejskich, powiatów o wysokim wskaźniku urbanizacji i intensywnych procesach suburbanizacji,
- interwencja odnosząca się do przestrzeni zurbanizowanych i współdziałających ze sobą gmin, a w konsekwencji odnosząca się do miejskich obszarów funkcjonalnych.

Warto zwrócić w tym względzie uwagę na odrębność problemową regionalnego wymiaru rozwoju miejskiego i regionalnego poziomu polityczno-decyzyjnego dla rozstrzygania problemów rozwojowych obszarów miejskich. Wiele procesów rozwoju współczesnych gospodarek, w tym wiele procesów restrukturyzacyjnych i innowacyjnych, rozgrywa się w przestrzeniach lokalnych, regionalnych oraz narodowych i międzynarodowych. Nadal znaczenie mają lokalność i dystans, także geograficzny, mimo ogłaszanej czasami „śmierci dystansu”. Jeżeli miasta i aglomeracje miejskie traktowane są jako centra innowacji, to region staje się im najbliższy, jest ich otoczeniem i wsparciem [Miles, Gee 2013; Capello 2013]. Jakość sieci osadniczej regionu staje się jednym z podstawowych wyznaczników – atutów lub barier – dynamiki rozwojowej. Wysoka sprawność działania poziomu lokalnego powoduje lepsze dopasowanie i wykorzystanie interwencji zewnętrznej [Pickvance 2006].

Znaczenie przestrzeni i struktur miejskich regionu podlega pewnego rodzaju dowartościowaniu, jeżeli dołożyć się do tego wymiar społeczny rozwoju regionalnego. Struktury osiedleńcze miast, poza strukturami przestrzeni biurowych dużych korporacji, przemysłowych, handlowych, edukacyjnych itp., układają się regionalnie, a nie lokalnie. W przestrzeni miejskiej regionu tworzą się nowe relacje praca – mieszkanie – wypoczynek, nowe ciągi dojazdów do pracy, nauki, kultury. Zmianie ulega waloryzacja przestrzeni miejskich, jakiej dokonują gospodarstwa domowe wspólnoty lokalne, powstają nowe układy więzi społecznych, tworzą się nowe terytoria życia.

Wskazanie problemów miejskich wymagających interwencji regionalnej nie prowadzi jeszcze do jednoznacznej konkluzji, że region powinien prowadzić odrębną politykę miejską. Można regionalne problemy miejskie rozwiązywać w ramach ogólnej polityki rozwoju regionu albo w ramach już wypracowanych w danym regionie polityk sektorowych. Nie ma jednoznacznych przesłanek prowadzących do wniosku, że region musi prowadzić politykę miejską. Może ją prowadzić, o ile uzna się, że łączna suma problemów miejskich wymaga dopracowania się w regionie odrębnego instrumentarium właściwego polityce, aby skutecznie rozwiązywać problemy rozwoju miast. Innymi słowy, zasadność zbudowania całego zaplecza narzędziowego na rzecz rozwiązywania problemów rozwoju miast rodzi konieczność prowadzenia polityki miejskiej regionu.

Regionalna polityka miejska jako polityka bliska miastom i wypełniająca „puste miejsca” w myśleniu własnym, wewnętrznym rozwoju samych miast jest ze swej istoty powołana do:

- ochrony i promowania wartości cywilizacji miejskiej regionu, w tym dziedzictwa kultury miejskiej obecnego w regionie,
- myślenia kategorią funkcjonalnych obszarów miejskich regionu i formułowania rozwiązań dla obszarów/zespołów miejskich wyróżnionych w przestrzeni krajowej lub regionalnej,
- przeciwdziałania niepożądanym zmianom w przestrzeniach miejskich regionu i negatywnym skutkom procesów suburbanizacji.

Misję regionalnej polityki miejskiej należy w pierwszej kolejności plasować w sferze ochrony wartości cywilizacji miejskiej regionu. Każdy region ma swoje dziedzictwo kulturowe skoncentrowane w miastach i zespołach miejskich. Szczególnie w regionach o wysokim wskaźniku urbanizacji i dużej gęstości miast nie może zabraknąć regionalnego oglądu dziedzictwa kultury miejskiej także jako potencjału rozwojowego regionu. Na władzach regionu spoczywa także podstawowy obowiązek strukturyzowania sieci osadniczej regionu i definiowania miejskich obszarów funkcjonalnych. Funkcjonalne obszary miejskie umożliwiają inne, trafniejsze widzenie procesów urbanizacji niż widzenie, które reprezentują poszczególne miasta. Pozwalają także skuteczniej przeciwdziałać negatywnym skutkom procesów urbanizacji. Miejskie obszary funkcjonalne regionu stanowią podstawowy układ przedmiotowy polityki miejskiej, zarówno krajowej, jak i regionalnej.

3. Regionalna polityka miejska jako składowa polityki rozwoju

W Polsce ukształtowała się stopniowo metodologia programowania rozwoju, którą można scharakteryzować jako proces i zarazem mechanizm:

- składający się z programowania strategicznego i programowania operacyjnego (z nadwartościowaniem programowania operacyjnego),
- podporządkowany mentalnie i organizacyjnie europejskiej polityce regionalnej/polityce spójności,
- dopasowany do wieloletniego programowania budżetowego UE.

Pozytywnymi stronami polskiej metodologii programowania rozwoju są z pewnością powszechna obecność i znajomość programowania strategicznego. Jednakże nadmierne poleganie na funduszach europejskich jako środkach rozwoju kraju w różnych wymiarach tego rozwoju powoduje od lat przywiązywanie bardzo dużej wagi do programowania operacyjnego. W programach operacyjnych następuje rzeczywiste rozdysponowanie środków pieniężnych na rozwój. W pierwszej kolejności konieczne staje się podporządkowanie procedurom UE dotyczącym wykorzystania poszczególnych funduszy europejskich. Przy takim mechanizmie, gdzie środki własne kraju członkowskiego są tylko dodatkiem do środków europejskich, programowanie strategiczne rozwoju schodzi na drugi plan. Z jednej strony, ważniejsze są procedury operacyjne programowania budżetowego w okresach 7-letnich. Z drugiej strony, presja czasu istotnie pomniejsza znaczenie programowania strategicznego, które jest ze swej natury programowaniem długoterminowym. Tym, co wydaje się najgorsze w tym mechanizmie, jest podporządkowanie mentalne różnym procedurom unijnym, a czasem i naciskom biurokracji europejskiej.

Zarysowany powyżej negatywny obraz polskiej metodologii programowania rozwoju wyraźnie się poprawia. Polska wypracowuje stopniowo własny model programowania polityki rozwoju. Jest to model:

- oparty na długo- i średniookresowej strategii rozwoju kraju oraz krajowych dokumentach planowania przestrzennego, takich jak koncepcja przestrzennego zagospodarowania kraju,
- posługujący się ograniczoną listą narodowych strategii dziedzinowych/sektoryowych, za które odpowiedzialność wykonawczą, w tym finansową, bierze rząd RP,
- uwzględniający krajową strategię rozwoju regionalnego oraz programowanie strategiczne w regionach,
- respektujący zdecentralizowany model zarządzania sprawami publicznymi, w tym programowanie rozwoju w regionach i znaczący udział programów regionalnych w alokacji środków rozwojowych,
- generujący nowe pomysły i nowe dokumenty programowania polityki, np. Narodowy Plan Rewitalizacji.

Proces programowania polityki rozwoju znalazł swoje oparcie w ustawie o wspieraniu rozwoju [Ustawa z 6 grudnia 2006]. Najważniejsze wydaje się tu jednak powszechne w kręgach środowisk profesjonalnych, a także w kręgach politycznych, przekonanie o posiadaniu własnych dokumentów strategicznych dla wyznaczenie zasad i kierunków rozwoju jako podstawy dobrego wykorzystania środków rozwojowych: europejskich i krajowych. Te ostatnie ulegają systematycznego powiększaniu. Dobrą stroną modelu polskiej polityki rozwoju jest również zasada decentralizacji programów rozwoju. Programy regionalne (RPO w wymiarze operacyjnym) mają istotny udział w wyznaczeniu założeń rozwoju regionu oraz w alokacji środków przeznaczonych na rozwój.

W modelu programowania polityki rozwoju, na poziomie zarówno krajowym jak i regionalnym, zasadniczo nie znalazła się polityka miejska. Ani rząd, ani samo-

rząd województwa nie ma przeszkód natury prawnej, by taką politykę prowadzić. Rzecz jednak w tym, że polityka miejska nie mieści się w powszechnie znanej, rozumianej i akceptowanej metodologii programowania rozwoju. Można obrazowo powiedzieć, że nie ma jej w głowach kręgów decyzyjnych na szczeblach samorządowych i administracji rządowej. Polityka miejska pojawiła się niedawno, począwszy od 2013 r., w programowaniu rozwoju jako dodatkowy, uzupełniający, można nawet powiedzieć ekstraordynaryjny wymiar polityki rozwoju. Została wprowadzona w już istniejący mechanizm programowania rozwoju pod wpływem:

- krytycznej oceny procesów rozwojowych zachodzących obecnie w przestrzeniach miejskich,
- nacisków środowisk samorządowych i profesjonalnych,
- nowych koncepcji dotyczących zarządzania różnymi obszarami miejskimi i prowadzenia polityki dla wyróżnionych obszarów miejskich,
- nowych rozwiązań w polityce spójności UE na lata 2014–2020 (tzw. wymiar miejski polityki spójności).

Ogląd stanu polskich przestrzeni zurbanizowanych i procesów urbanizacji dostarcza twardych dowodów na to, że takich kwestii, jak przykładowo masowa suburbanizacja z tzw. urbanizacją rozlewającą się nie da się rozwiązać jedynie poprzez strategię rozwoju miast oraz studia uwarunkowań i plany miejscowe. Podobnie zaczyna wyglądać sprawa programowania rewitalizacji miejskiej. Lokalne programy rewitalizacji to obecnie jedyny dokument programowy na temat rewitalizacji. Sensowne próby opracowywania takich programów dla miast sąsiadujących ze sobą pokazują stopniowo potrzebę regionalnego i subregionalnego myślenia o rewitalizacji. Środowiska urbanistów czy badaczy regionalnych przy aktywnym udziale środowisk samorządowych już od dawna upominały się o uruchomienie przez rząd polityki miejskiej. Głosy te zaowocowały projektami aktów prawnych na temat miejskich obszarów funkcjonalnych, w tym obszarów metropolitalnych oraz na temat prowadzenia polityki miejskiej w wymiarze krajowym, regionalnym i subregionalnym. Nowe koncepcje zarządzania obszarami miejskimi odnoszą się głównie do obszarów metropolitalnych. Są one formułowane często w konwencji *metropolitan governance* ze wskazaniem na potrzebę współdziałania wielopodmiotowego i różnych form partnerstwa. W ramach nowego zarządzania publicznego także sformułowano modelowe rozwiązania dotyczące zarządzania dużymi zespołami miejskimi. Do tego wszystkiego dochodzą zrealizowane w 2015 r. rozwiązania prawne dotyczące samorządu metropolitalnego jako nowego podmiotu publicznego zarządzającego dużymi aglomeracjami miejskimi i prowadzącego politykę dla takiego obszaru miejskiego.

Metodologiczną podbudowę prowadzenia polityki miejskiej może być tzw. paradygmat terytorialny odnoszący się do polityk UE, w tym i do europejskiej polityki spójności. Składową podejścia terytorialnego w polityce spójności jest „wymiar miejski” tej polityki. Uwzględnienie wymiaru miejskiego w rozporządzeniach UE dotyczących perspektywy finansowej na lata 2014–2020 oraz wypracowanie nowego instrumentu w postaci zintegrowanych inwestycji terytorialnych (ZIT) [Mi-

nisterstwo Rozwoju Regionalnego 2013] stało się w Polsce wyraźnym bodźcem do uruchomienia polityki miejskiej [Kuźnik 2013]. Na obecnym etapie (po ukazaniu się drugiej wersji projektu Krajowej Polityki Miejskiej w sierpniu 2015 r.) nadal nie wiadomo, czy i w jakiej formie polityka miejska przetrwa jako odrębny segment polityki rozwoju lub jako „nakładka” na politykę regionalną.

Krajowa polityka miejska zaczyna się plasować jako swoisty dodatek i korektor polityki rozwoju prowadzonej przez administrację rządową. Niebezpiecznym wyróżnikiem metodycznym tej polityki jest skłonność do prowadzenia dialogu rząd – gminy, z pominięciem poziomu wojewódzkiego. W polskich realiach, państwa ok. 38 mln ludzi, albo jest to po prostu niewykonalne, albo może przybrać formę spektaklu pod tytułem „rozmowa władz z masami gminnymi”. Regionalna polityka miejska jest, praktycznie biorąc, zaledwie lekko zauważalna w projekcie krajowej polityki miejskiej. Tak naprawdę polityka miejska w regionach w ogóle nie wystartowała. Zaledwie w kilku województwach (mazowieckim, śląskim, małopolskim) pojawiły się jej założenia koncepcyjne zmarginalizowane przez natłok spraw związanych z przygotowaniem końcowej wersji regionalnych programów operacyjnych i kontraktów terytorialnych. Regionalna polityka miejska ma szansę pojawić się z pewnym opóźnieniem jako brakujące ogniwo między krajową polityką miejską a polityką rozwoju miast prowadzoną przez samorządy w miastach, o ile sama krajowa polityka miejska przetrwa okres przewartościowań politycznych i organizacyjnych w administracji rządowej.

4. Modele prowadzenia polityki miejskiej

Istnieje wiele możliwych wariantów modelowych prowadzenia polityki miejskiej, w tym regionalnej polityki miejskiej. W polskich warunkach, z uwzględnieniem możliwych zmian prawnoorganizacyjnych w administracji czy nawet ustrojowych samorządu terytorialnego, typu przyjętej już ustawy metropolitalnej [Ustawa z 9 października 2015] i biorąc pod uwagę regionalny poziom tej polityki, można wskazać kilka modeli jej prowadzenia.

- Model scentralizowany oparty na redystrybucji środków finansowania rozwoju.
- Model zdecentralizowany oparty na układzie regionów prowadzących samodzielnie własne polityki miejskie. Model zdecentralizowany musiałby także uwzględniać nowe rozwiązania prawno-ustrojowe dotyczące samorządu województw lub samorządu wyróżnionych miejskich obszarów funkcjonalnych.
- Model dialogowy/wspólnotowy oparty na konsultacjach i kontraktach z regionami oraz wyróżnionymi koalicjami miast w ramach miejskich obszarów funkcjonalnych. Istotą tego modelu są kontrakty odpowiadające inicjatywom miast zdolnych zorganizować się do wspólnego i wspólnotowego działania na rzecz rozwoju i zagospodarowania przestrzennego wyróżnionych terytoriów miejskich.
- Model polityki deklaracji oczekiwanych efektów i korzyści. Jest to model polityki pozornej, rozpoczynającej myślenie strategiczne o zasadności interwencji

w rozwój miejski, ale nie kończącej się systemem wdrożeń i budową systemu zarządzania polityką miejską odnoszącą się do miejskich obszarów funkcjonalnych.

- Model polityki oparty na rozbudowanych strukturach urbanistycznego *governance*, w efekcie którego uzyskuje się lepsze jakościowo systemy zarządzania funkcjonalnymi obszarami miejskimi. Tworzy się sfera *politics*, może to z czasem zaowocować powstaniem sfery *policy*.

Model scentralizowany oparty na redystrybucji środków przeznaczonych na rozwój miejski jest niemożliwy do zastosowania w polskich warunkach, gdyż nie ma już takich środków finansowych. Projekt Krajowej polityki miejskiej odsyła w tym względzie miasta do już ustalonych programów operacyjnych. Model zdecentralizowany musiałby zasadzać się na wyraźnej odrębności regionalnej polityki miejskiej zdolnej do istnienia nawet przy braku krajowej polityki miejskiej. U progu 2016 r. nie widać ani jednego województwa, które byłoby skłonne do uruchomienia swojej polityki miejskiej jako swego koła zamachowego nowej ścieżki rozwoju regionu. Model zwany tu dialogowym lub wspólnotowym zakłada w pierwszej kolejności duże skłonności samorządów lokalnych do współdziałania. Współdziałanie takie powinno by zaowocować wspólnym rozwiązywaniem zagadnień swojego obszaru funkcjonalnego, czyli miasta i jego otoczenia gminnego. Natłok spraw lokalnych i ukształtowany już system finansowania jednostek samorządu terytorialnego skłania raczej władze miast do zajmowania się w pierwszej kolejności swoimi kwestiami. Współdziałanie wydaje się możliwe w przypadku pojawienia się dodatkowych bodźców/bonusów, także finansowych. Praktyka związania z pierwszymi programami wykorzystania takiego instrumentu finansowego, jak zintegrowane inwestycje terytorialne, pokazuje wyraźnie, że miasta są bardziej zainteresowane udziałem w tym instrumencie niż generowaniem wspólnych, ponadlokalnych czy subregionalnych projektów rozwojowych i współdziałaniem podczas ich realizacji.

Wymienione modele prowadzenia polityki miejskiej można uznać za tradycyjne. Pojawiają się one często na marginesie rozważań o modelach zarządzania miastem czy regionem, o decentralizacji funkcji państwa, o metodach prowadzenia polityki rozwoju. Tak rozumiane modele tradycyjne warto jeszcze uzupełnić o dwa dodatkowe. Pierwszy z nich, model deklarowanych efektów, znany jest w teorii polityki publicznej jako pewna forma inicjatywy strategicznej władz publicznych, które pragną uruchomić debatę na jakiś temat. Nie wiedzą jednak jak dokończyć swoją inicjatywę lub nie chcą rozwijać pełnej procedury prowadzenia polityki. Model polityki deklarowanych efektów, zwany też modelem polityki pozornej, nie ma tu charakteru pejoratywnego. Tego typu podejście znane jest w teorii polityki publicznej i nie można odmówić mu sensowności [Baslé 2010, s. 25–27]. Często bowiem dzieje się tak, że władza publiczna, przeważnie rządowa, deklaruje zamiar określonych działań i tym samym już wywołuje pozytywną reakcję, a także oczekiwaną aktywność różnych środowisk. Sama deklaracja działań i korzyści, które mogą przynieść, ułatwia prowadzenie debaty publicznej i krystalizowania się koncepcji strategicznych. Ostatni

model, oparty na nowym *governance* integrującym obszary miejskie i zmieniającym zarządzanie miastami, prowadzi do czegoś, co, używając terminologii angielskiej, jest położeniem akcentu na budowanie *politics* jako struktur zdolnych prowadzić politykę, *policy* zaś pozostaje sferą wynikową, do późniejszych rozstrzygnięć. Struktury zdolne prowadzić politykę to również sieci współpracy i powiązania międzyorganizacyjne, tak ważne w złożonych strukturach podmiotowych dużych obszarów miejskich [Eppel i in. 2014]. Polska polityka miejska znajduje się na styku modelu scentralizowanego i polityki deklaracji oczekiwanych efektów.

5. Uwagi końcowe; regionalna polityka miejska w programowaniu polityki spójności w Polsce (2014–2020)

Programowanie polityki rozwoju w Polsce przeszło wielostopniową ewolucję. Ukształtowała się metodologia tego programowania, która łączy w sobie programowanie strategiczne i operacyjne. Ze względu jednak na to, że polityka miejska pojawiła się stosunkowo późno, a może i za późno, programowanie samej polityki miejskiej napotyka trudności wpisania się w ogólny mechanizm programowania rozwoju. Widać to szczególnie wyraźnie na poziomie regionalnym i na przykładzie regionalnej polityki miejskiej.

Regionalna polityka miejska, chociaż można podać dobre przykłady jej koncepcyjnego rozwinięcia, pozostała na marginesie programowania polityki spójności w regionie [Kuźnik i in. 2015]. Tu nadal w centrum pozostaje regionalny program operacyjny, który wielkością swoich środków finansowych zaświadczyć może o sukcesie władz samorządu województwa i sukcesie jednostek samorządu lokalnego jako potencjalnych beneficjentów tego programu. Przy powszechnym nastawieniu władz publicznych, także w regionach, na pełne wykorzystanie środków z polityki spójności, głównie z funduszy europejskich, regionalna polityka miejska staje się jednym z wielu petentów programów operacyjnych, głównie regionalnego i w części programów krajowych. To z kolei oznacza, że będzie miała trudności w utrzymaniu się jako odrębna forma prowadzenia polityki rozwoju w regionie. Być może jednak, że skala czy nawet swoisty natłok nierozwiązanych problemów miejskich w regionie spowoduje powrót przemyślanej i dobrze zorganizowanej interwencji w rozwój miejski z poziomu regionalnego jako poziomu właściwego do programowania tego rozwoju we współdziałaniu z zainteresowanymi miastami.

Literatura

- Baslé M., 2010, *Connaissance et action publique*, Editions Économica, Paris.
- Capello R., 2013, *Territorial patterns of innovation*, [w:] Capello R., Lenzi C. (red.), *Territorial Patterns of Innovation. An Inquiry on the Knowledge Economy in European Regions*, Routledge, London–New York, s. 129–150.

- Eppel E., Gill D., Lips M., Ryan B., 2014, *The cross-organizational collaboration solution? Conditions, roles and dynamics in New Zealand*, [w:] O'Flynn J., Blackman D., Halligan J. (red.), *Crossing Boundaries in Public Management and Policy*, Routledge, London–New York, 2014, s. 54–61.
- Kuźnik F., 2013, *Polityka miejska w polityce spójności Unii Europejskiej w perspektywie 2014–2020*, [w:] *Wyzwania polityki spójności w Polsce 2014–2020 – opinie ekspertów*, Wydawnictwo „Wokół nas”, s. 45–57.
- Kuźnik F., Klasik A., Szczupak B., Baron M., 2015, *Koncepcja Regionalnej Polityki Miejskiej. Metodyka i studium przypadku*, Studia, t. CLXIV, Komitet Przestrzennego Zagospodarowania Kraju PAN, s. 154–182.
- Miles I., Gee S., 2013, *Innovations and creative places*, [w:] Cox D., Rigby J. (red.), *Innovation Policy Challenges for the 21st Century*, Routledge, London–New York, s. 227–243.
- Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2013, *Zasady uwzględniania wymiaru miejskiego w polityce spójności UE, w tym realizacja Zintegrowanych Inwestycji Terytorialnych*, Programowanie perspektywy finansowej na lata 2014–2020, projekt z 4 stycznia 2013, http://rpo.lubuskie.pl/documents/10184/77013/2.+Material_wymiar_miejski_i_ZIT_11+01+203.pdf/c9e42d51-3433-4d68-9b2d-ed81590a5890.
- Pickvance C.G., 2006, *Introduction. The institutional context of local economic development: Central controls, spatial policies and local economic policies*, [w:] Harloe M., Pickvance C.G., Urry J. (red.), *Place, Policy and Politics. Do Localities Matter?*, Unwin Hyman, London, s. 1–32.
- Ustawa z 6 grudnia 2006 r. o zasadach prowadzenia polityki rozwoju, Dz.U. 2006 nr 227 poz. 1658.
- Ustawa z 9 października 2015 r. o związkach metropolitalnych, Dz.U. 2015 poz. 1890.

Małgorzata Markowska

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mail: malgorzata.markowska@ue.wroc.pl

REGIONY POLSKIE W KLASYFIKACJI POD WZGLĘDEM POZIOMU INTELIGENTNEGO ROZWOJU I WRAŻLIWOŚCI NA KRYZYS EKONOMICZNY¹

POLISH REGIONS CLASSIFIED IN TERMS OF SMART GROWTH LEVEL AND SENSITIVITY TO ECONOMIC CRISIS

DOI: 10.15611/pn.2016.433.14

Streszczenie: Artykuł przedstawia miejsce polskich regionów w klasyfikacjach na tle regionów UE szczebla NUTS 2, które to klasyfikacje przeprowadzono, rozważając z jednej strony wartości zmiennych przyjętych do oceny filarów inteligentnego rozwoju (kreatywne regiony, inteligentna specjalizacja, innowacyjność), a z drugiej wartości zmiennych ilustrujących obszary wrażliwości na kryzys ekonomiczny (gospodarka, rynek pracy, gospodarstwa domowe). Dokonano także oceny „ścieżek przynależności” regionów polskich do otrzymanych grup.

Słowa kluczowe: inteligentny rozwój, wrażliwość na kryzys, regiony UE, regiony polskie, klasyfikacja.

Summary: The article presents the ranking of Polish regions in the classifications against the EU NUTS 2 regions, which were carried out analysing, on the one hand, the values of variables adopted for the assessment of smart growth pillars (creative regions, smart specialization, innovativeness) and, on the other, the values of variables illustrating the areas of sensitivity to economic crisis (economy, labour market, households). The assessment of Polish regions' "membership paths" in the obtained groups was also carried out.

Keywords: smart growth, sensitivity to crisis, EU regions, Polish regions, classification.

1. Wstęp

Zarówno w całej Unii Europejskiej, jak i w poszczególnych krajach oraz regionach, a także w mniejszych jednostkach terytorialnych trwają działania mające za zadanie

¹ Praca wykonana w ramach grantu NCN: 2015/17/B/HS4/01021.

stwarzać możliwości realizacji wyzwań zapisanych w strategii rozwoju zatytułowanej *EUROPA 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu* [Komisja Europejska 2010]. Realizacja poszczególnych celów strategicznych wymaga osiągnięcia określonych wskaźników do 2020 r. Pomiar tytułowego inteligentnego rozwoju, a także stanowiącej zagrożenie dla zrównoważonego rozwoju wrażliwości na ekonomiczne turbulencje na poziomie unijnych regionów szczebla NUTS 2, to ważny element umożliwiający ocenę stopnia realizacji założeń strategii. Oprócz pomiaru istotne są analizy porównawcze pozwalające na grupowanie regionów o podobnych rezultatach w zakresie wybranych charakterystyk. Ważny wydaje się także kontekst polski, czyli ocena miejsca polskich regionów w uporządkowaniach regionów UE.

Celem pracy jest przedstawienie miejsca polskich regionów w klasyfikacjach na tle regionów UE szczebla NUTS 2 ze względu na wartości zmiennych ilustrujących filary inteligentnego rozwoju (kreatywne regiony, inteligentna specjalizacja, innowacyjność) oraz obszary wrażliwości na kryzys ekonomiczny (gospodarka, rynek pracy, gospodarstwa domowe), a także wstępna ocena wspólnych, ale i odmiennych „ścieżek przynależności” do otrzymanych grup.

2. Inteligentny rozwój a wrażliwość na kryzys ekonomiczny – podejście badawcze

Inteligentny rozwój w dokumentach strategicznych UE określany jest jako uzyskanie lepszych wyników w zakresie [Komisja Europejska 2010]: edukacji (zachęty do nauki, studiowania i podnoszenia kwalifikacji); badań naukowych i innowacji (tworzenie nowych produktów i usług, wpływających na wzrost gospodarczy i zwiększenie zatrudnienia oraz sprzyjających rozwiązywaniu problemów społecznych); społeczeństwa cyfrowego (wykorzystanie technologii IT i komunikacyjnych).

Regiony, jak wskazują R. Wintjes i H. Hollanders [2010], jako partnerzy instytucjonalni dla uniwersytetów, instytucji badawczo-edukacyjnych i MŚP (stanowiących istotny element „stymulujący” procesy innowacji) odgrywają – w osiągnięciu zamierzonych efektów – podstawową rolę.

Określenie zakresu pojęcia inteligentnego rozwoju, mierniki oraz metody pomiaru stanowią nowe kategorie, wynikające z koncepcji dotyczącej strategicznych celów rozwoju UE. Zespół pod kierownictwem D. Strahl [*Klasyfikacja europejskiej 2011; Rozwój inteligentny...* 2013] zaproponował, na podstawie metodyki pomiaru Gospodarki Opartej na Wiedzy stosowanej przez Bank Światowy [World Bank 2006], mierniki oceny inteligentnego rozwoju zebrane w trzech grupach (filarach): inteligentna specjalizacja, kreatywne regiony i innowacyjność.

W pracy przyjęto, że kryzys na szczeblu regionalnym przejawiał się w zahamowaniu dynamiki w trzech obszarach: gospodarka, rynek pracy oraz gospodarstwa domowe [Strahl, Sokołowski 2014].

Z przeglądu prac zespołu D. Strahl [*Rozwój inteligentny...* 2013] wynika, że analizy obejmowały m.in. [Markowska, Strahl 2016]:

- badania dotyczące inteligentnego rozwoju i propozycje pomiaru [Strahl, Sokółowski 2014],
- ustalenie klas regionów z uwagi na charakterystyki filarów inteligentnego rozwoju [Markowska, Strahl 2012, 2013b, 2014],
- wyznaczenie wskaźników agregatowych inteligentnego rozwoju [Markowska, Strahl 2014],
- wykorzystanie referencyjnego systemu granicznego do klasyfikacji regionów UE ze względu na filary inteligentnego rozwoju [Markowska, Strahl 2013d],
- ocenę pozycji polskich regionów na tle europejskiej przestrzeni regionalnej ze względu na wartości charakterystyk inteligentnego rozwoju [Markowska, Strahl 2013a] oraz wskaźników agregatowych inteligentnego rozwoju [Markowska, Strahl 2013c],
- przegląd badań zależności różnych aspektów rozwoju gospodarczego regionów (rozwoju inteligentnego) w kontekście wrażliwości/odporności na kryzys [Markowska 2014a],
- identyfikacje problemów w zakresie pomiaru wrażliwości na kryzys [Markowska 2014b],
- grupowanie regionów z uwagi na obszary wrażliwości na kryzys [Markowska 2015b; Markowska i in. 2015a, b],
- ustalenie klas wrażliwości regionów na kryzys z wykorzystaniem wskaźników agregatowych (klasyfikacja dynamiczna) [Markowska, Strahl 2015a],
- propozycję, wyliczenie i interpretację miary regionalnej wrażliwości na kryzys [Markowska 2015a],
- ocenę zgodności otrzymanych klasyfikacji (filary inteligentnego rozwoju i obszary wrażliwości na kryzys ekonomiczny) regionów UE szczebla NUTS 2 [Markowska 2015c, d],
- identyfikację zależności pomiędzy charakterystykami filarów inteligentnego rozwoju i obszarów wrażliwości na kryzys ekonomiczny z wykorzystaniem metod analizy wielowymiarowej [Markowska, Strahl 2016] i modeli logitowych [Markowska, Strahl 2015b].

W zrealizowanych klasyfikacjach regionów UE ze względu na filary inteligentnego rozwoju oraz obszary wrażliwości na kryzys zastosowano podejście polegające na wykorzystaniu metody Warda do ustalenia liczby grup, a do ostatecznej klasyfikacji metody k -średnich. Ponadto na podstawie każdego zestawu zmiennych (filary i obszary) ustalono także wskaźniki syntetyczne (miarę agregatową, w wersji zaprezentowanej w pracy [Markowska 2012] dla analizowanych regionów (unormowane w przedziale 0–100), co ułatwiło wstępną charakterystykę otrzymanych grup regionów. Zbiór badawczy stanowiły regiony UE szczebla NUTS 2 w układzie obejmującym 264 regiony (bez regionów chorwackich oraz zamorskich francuskich i hiszpańskich) [European Commission 2011].

3. Klasyfikacja dynamiczna regionów UE w obszarach wrażliwości na kryzys ekonomiczny – krótka charakterystyka wyników

Na podstawie przeglądu literatury i po uwzględnieniu zasobów baz danych Eurostatu do oceny wrażliwości na kryzys regionów wybrano następujące charakterystyki [Strahl, Sokołowski 2014]:

Gospodarka (stymulanty):

- PKB *per capita* w PPS – (PKB),
- globalny (suma regionalna) PKB w mln euro – tempo zmian (TZ_PKB),
- nakłady inwestycyjne na pracującego w tys. euro (IN),
- nakłady inwestycyjne (suma regionalna) w mln euro – tempo zmian (TZ_IN).

Rynek pracy:

- stopa zatrudnienia (SZ),
- tempo zmian stopy zatrudnienia (TZ_SZ),
- stopa bezrobocia (SB – destymulanta),
- tempo zmian stopy bezrobocia, przeliczone na stymulantę (dodatnia wartość to spadek bezrobocia) (TZ_SB).

Gospodarstwa domowe (stymulanty):

- wynagrodzenia w mln euro w regionie (globalnie) – tempo zmian (TZ_WYN),
- przeciętne wynagrodzenie w tys. euro na pracującego w regionie (WYN),
- dochód rozporządzalny na głowę w gospodarstwie domowym w PPS – tempo zmian (TZ_DOCH),
- dochód rozporządzalny na głowę w gospodarstwie domowym w PPS (DOCH).

Zakres czasowy analiz prowadzonych w poszczególnych obszarach wrażliwości to lata 2006–2011, przy czym w klasyfikacji, ze względu na konieczność obliczenia temp, było to w konsekwencji siedem lat (2005–2011).

Wykorzystanie opisanego w pracy [Markowska 2012] algorytmu postępowania pozwoliło na uzyskanie następujących grupowań – por. tab. 1.

Charakterystykę uzyskanych grup w zakresie poszczególnych obszarów można streścić następująco.

Gospodarka² [Markowska 2015d; Markowska i in. 2015a] obszaru, w ramach którego otrzymano podział regionów UE szczebla NUTS 2 na pięć grup, scharakteryzowanych następująco: grupa trzecia, którą cechuje najwyższy przeciętny poziom PKB *per capita* i nakładów inwestycyjnych na pracującego, stosunkowo wysokie średnie tempo wzrostu, szczególnie, jeśli weźmie się pod uwagę, iż przyrosty te są z wysokiego poziomu; w grupie drugiej występuje najniższy przeciętny poziom zmiennych (PKB oraz IN) przy najwyższych tempach wzrostu; w grupie pierwszej i czwartej są niemal identyczne przeciętne poziomy zmiennych ilustrujących ten ob-

² Zestawienia regionów przypisanych do wydzielonych klas, a także szerszą prezentację (m.in. mapy) dla otrzymanych podziałów przedstawiono w pracy [Markowska i in. 2015a].

szaż wrażliwości (PKB i IN), ale w pierwszej grupie przyrosty są ujemne, a w czwartej dodatnie i relatywnie wysokie przeciętne tempa wzrostu; w grupie piątej przeciętne poziomy zmiennych IN i PKB są niskie (choć nie najniższe), przy jednoczesnym gwałtownym spadku ich średniego tempa zmian.

Rynek pracy [Markowska 2015d; Markowska i in. 2015b]: w grupie pierwszej obserwuje się najwyższą stopę zatrudnienia i najniższe bezrobocie, a stopy tych zmiennych cechuje tendencja pozytywna: dodatnie średnie tempo zmian stopy zatrudnienia i zmniejszające się bezrobocie; w grupie drugiej występuje najniższa średnia stopa zatrudnienia, przy stosunkowo wysokiej stopie bezrobocia; w grupie trzeciej wystąpiła dobra sytuacja pod względem SZ i SB (druga pozycja wśród grup), ale druga najgorsza w przypadku TZ_SB i TZ_SZ; w czwartej grupie wystąpiły najlepsze tempa poprawy ocenianych w tym obszarze wskaźników; w grupie piątej była najwyższa średnia SB i prawie najniższa średnia SZ.

Tabela 1. Zestawienie zbiorcze wyników klasyfikacji regionów UE w poszczególnych obszarach wrażliwości na kryzys

Obszar: gospodarka												
Grupa	Liczba	Procent	PKB	TZ_PKB	IN	TZ_IN	Liczba obiektów w klasie w roku					
	obiekt-okresów						2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	380	24,0	25 035,79	−1,34	12,96	−1,90	8	17	128	109	59	59
2	271	17,1	13 483,39	6,24	4,64	13,67	58	54	46	2	60	51
3	117	7,4	43 250,43	4,17	19,56	9,58	20	23	25	5	18	26
4	569	35,9	25 465,20	5,50	12,82	9,13	173	170	26	0	107	93
5	247	15,6	19 525,10	−4,33	7,81	−19,35	5	0	39	148	20	35
Obszar: rynek pracy												
Grupa	Liczba	Procent	SZ	TZ_SZ	SB	TZ_SB	Liczba obiektów w klasie w roku					
	obiekt-okresów						2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	602	38,0	70,92	1,09	5,37	8,63	115	142	128	26	78	113
2	247	15,6	55,78	−0,63	11,88	−5,44	30	23	28	44	61	61
3	361	22,8	68,38	−1,54	6,76	−24,41	30	21	50	153	75	32
4	291	18,4	61,67	2,87	9,58	12,51	88	78	54	10	24	37
5	83	5,2	58,53	−5,23	15,91	−45,60	1	4	31	0	26	21
Obszar: gospodarstwa domowe												
Grupa	Liczba	Procent	WYN	TZ_WYN	DOCH	TZ_DOCH	Liczba obiektów w klasie w roku					
	obiekt-okresów						2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	190	12,1	7,20	10,21	7,19	11,55	43	46	35	22	36	8
2	1038	66,0	32,16	2,17	16,57	2,14	170	173	175	173	174	173
3	306	19,5	15,33	2,25	10,68	2,13	48	41	50	65	49	65
4	25	1,6	81,13	3,03	20,58	2,12	3	4	4	4	5	5
5	13	0,8	1,25	−92,76	12,06	−8,76	0	0	0	0	0	13

Źródło: opracowanie na podstawie [Markowska 2015b; Markowska i in. 2015a, b].

Gospodarstwa domowe [Markowska 2015b, d]: niski średni poziom zmiennych WYN i DOCH przy wysokim tempie ich wzrostu cechuje grupę pierwszą, a wysoki średni poziom zmiennych WYN i DOCH przy niskim tempie ich wzrostu grupę drugą; przeciętny średni poziom wynagrodzeń i dochodów oraz niskie tempo wzrostu obu tych charakterystyk cechuje grupę trzecią; wysokie w porównaniu do innych grup średnie wynagrodzenia i wysoki dochód rozporządzalny cechuje grupę czwartą; bardzo wysoki spadek rejestrowanych wynagrodzeń charakteryzuje grupę piątą (zawierającą jedynie greckie regiony w 2011 r.).

W kolejnym podejściu, w celu identyfikacji regionów wrażliwych na kryzys, radzących sobie i odpornych dokonano klasyfikacji dynamicznej, z uwzględnieniem temp zmian zmiennych z poszczególnych obszarów wrażliwości [Markowska, Strahl 2015a]. Wyniki klasyfikacji dynamicznej regionów UE ze względu na wrażliwość na kryzys ekonomiczny przedstawiono w tab. 2.

Tabela 2. Liczba obiektów-okresów w klasach i wartości średnich w klasyfikacji ze względu na wrażliwość na kryzys ekonomiczny

Nazwa grupy (nr)	Liczba	Procent	TZ_PKB	TZ_W	TZ_IN	TZ_DR	TZ_SZ	TZ_SB
	obiektów-okresów							
Wrażliwe (1)	408	25,8	-0,71	-0,89	-1,30	-0,40	-1,35	-2,19
Radzące sobie (2)	961	60,7	0,80	0,92	0,50	0,79	0,56	0,30
Odporne (3)	202	12,8	1,79	3,42	2,73	1,48	1,48	1,16
Odstające (4)	13	0,8	-1,35	-22,35	-1,67	-4,21	-4,21	-2,98

Źródło: opracowanie na podstawie [Markowska, Strahl 2015a].

Grupę regionów „radzących sobie” cechują nieznaczne średnie wzrosty każdej z sześciu zmiennych, a grupę regionów „odpornych” średnie tempa zmian wszystkich zmiennych w ocenianym okresie powyżej 1. W grupie regionów „wrażliwych” wystąpiły średnie spadki wartości zmiennych w granicach od -0,4 do -2,2. Osobną grupę (regiony „odstające”) o największych średnich spadkach zmiennych tworzy 13 regionów greckich. Szerszy opis wyników, szczegółowe zestawienia tabelaryczne i mapy zaprezentowano w pracy [Markowska, Strahl 2015a].

4. Polskie regiony w klasyfikacji dynamicznej na tle europejskiej przestrzeni regionalnej w obszarach wrażliwości na kryzys ekonomiczny

Mając na uwadze charakterystyki grup regionów wydzielonych ze względu na wartości zmiennych wybranych do identyfikacji poszczególnych obszarów wrażliwości na kryzys, poniżej przedstawiono umiejscowienie w tych podziałach regionów polskich. Polskie województwa w klasyfikacji dynamicznej regionów UE ze względu na wartości charakterystyk ilustrujących gospodarkę – jako obszar wrażliwości na

kryzys – znalazły się głównie w grupie drugiej, z wyjątkiem (por. tab. 3) roku 2009, kiedy w klasie drugiej pozostał jedynie region pomorski, a pozostałe znalazły się w grupie piątej i regionu mazowieckiego w roku 2011.

W kolejnym obszarze wrażliwości na kryzys – rynek pracy – trudno znaleźć prawidłowość w przypisaniu polskich regionów do grup. Ogólnie można stwierdzić, iż w latach 2006–2008 były one głównie w grupie czwartej, a w latach 2009–2011 w drugiej (por. tab. 4).

Tabela 3. Wyniki klasyfikacji polskich regionów w obszarze wrażliwości na kryzys – gospodarka

Region	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Łódzki	2	2	2	5	2	2
Mazowiecki	2	2	2	5	2	4
Małopolski	2	2	2	5	2	2
Śląski	2	2	2	5	2	2
Lubelski	2	2	2	5	2	2
Podkarpacki	2	2	2	5	2	2
Świętokrzyski	2	2	2	5	2	2
Podlaski	2	2	2	5	2	2
Wielkopolski	2	2	2	5	2	2
Zachodniopomorski	2	2	2	5	2	2
Lubuski	2	2	2	5	2	2
Dolnośląski	2	2	2	5	2	2
Opolski	2	2	2	5	2	2
Kujawsko-pomorski	2	2	2	5	2	2
Warmińsko-mazurski	2	2	2	5	2	2
Pomorski	2	2	2	2	2	2

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 4. Wyniki klasyfikacji polskich regionów w obszarze wrażliwości na kryzys – rynek pracy

Region	2006	2007	2008	2009	2010	2011
1	2	3	4	5	6	7
Łódzki	4	4	4	3	2	4
Mazowiecki	4	4	4	1	3	4
Małopolski	4	4	4	3	2	2
Śląski	4	4	4	4	2	4
Lubelski	4	4	2	2	2	2
Podkarpacki	4	4	4	2	2	2
Świętokrzyski	4	4	4	2	2	2

1	2	3	4	5	6	7
Podlaski	2	4	4	3	5	4
Wielkopolski	4	4	4	3	2	2
Zachodniopomorski	2	4	4	2	2	2
Lubuski	4	4	4	2	2	4
Dolnośląski	4	4	4	2	2	2
Opolski	4	4	4	2	2	4
Kujawsko-pomorski	2	4	4	2	2	2
Warmińsko-mazurski	4	4	4	2	2	2
Pomorski	4	4	4	3	3	2

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 5. Wyniki klasyfikacji polskich regionów w obszarze wrażliwości na kryzys – gospodarstwa domowe

Region	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Łódzki	1	1	1	3	1	3
Mazowiecki	1	1	3	3	3	3
Małopolski	1	1	1	3	1	3
Śląski	1	1	3	3	3	3
Lubelski	1	1	1	3	1	1
Podkarpacki	1	1	1	3	1	3
Świętokrzyski	1	1	1	3	1	3
Podlaski	1	1	1	3	1	3
Wielkopolski	1	1	1	3	1	3
Zachodniopomorski	1	1	1	3	1	3
Lubuski	1	1	3	3	3	3
Dolnośląski	1	1	3	3	1	3
Opolski	1	1	1	3	1	3
Kujawsko-pomorski	1	1	1	3	1	3
Warmińsko-mazurski	1	1	1	3	1	3
Pomorski	1	1	3	3	1	3

Źródło: opracowanie własne.

Przypisanie do grup regionów polskich ze względu na wartości zmiennych identyfikujących ostatni obszar wrażliwości na kryzys – tj. gospodarstwa domowe, wygląda następująco (por. tab. 5):

- mazowiecki, śląski i lubuski w latach 2006–2007 w grupie pierwszej, a w latach 2008–2011 w trzeciej,

- dolnośląski i pomorski w latach 2006–2007 oraz 2010 w grupie pierwszej, a w latach 2008–2009 i 2011 w trzeciej,
- lubelski w latach 2006–2008 i 2010–2011 w grupie pierwszej, a jedynie w 2009 r. w klasie trzeciej,
- pozostałe dziesięć polskich regionów w latach 2006–2008 i 2010 w grupie pierwszej, a w latach 2009 i 2011 w grupie trzeciej.

5. Klasyfikacja regionów UE w filarach inteligentnego rozwoju – krótka charakterystyka wyników

Na podstawie analizy celów strategicznych i projektów przewodnich opracowanych do Strategii Europa 2020 [Komisja Europejska 2010] oraz zasobów statystycznych baz danych dla regionów UE szczebla NUTS 2 wskazano elementy istotne dla inteligentnego rozwoju: trzy filary (inteligentna specjalizacja, kreatywne regiony i innowacje) i opracowano listy mierników [Strahl, Sokołowski 2014]:

Filar I – inteligentna specjalizacja, wskaźniki inteligentnej specjalizacji (w nawiasach podano oznaczenie czy cecha jest stymulantą (S), czy destymulantą (D)):

IS₁ – pracujący w usługach opartych na wiedzy jako udział pracujących w usługach (S),

IS₂ – średnie tempo zmian udziału pracujących w usługach opartych na wiedzy (w ogólnej liczbie pracujących w usługach) (S), w latach 2000–2007,

IS₃ – pracujący w przemyśle wysoko i średnio zawansowanym technologicznie (jako % pracujących w przemyśle) (S), w latach 2000–2007

IS₄ – średnie tempo zmian udziału pracujących w przemyśle wysoko i średnio zawansowanym technologicznie w ogólnej liczbie pracujących w przemyśle (S), w latach 2000–2007,

Filar II – kreatywne regiony, wskaźniki kreatywności:

KR₁ – udział pracujących z wyższym wykształceniem w ogólnej liczbie pracujących w regionie (S),

KR₂ – udział ludności w wieku 25–64 lata uczestniczącej w kształceniu ustawicznym w regionie (S),

KR₃ – kapitał ludzki w nauce i technologii jako odsetek aktywnych zawodowo (S),

KR₄ – osoby w wieku 15–64 lata urodzone w innym państwie jako % ludności w wieku 15–64 lata (S),

KR₅ – stopa bezrobocia (% ludności aktywnej) (D),

KR₆ – podstawowa klasa kreatywna (% ludności w wieku 15–64 lata) (S),

KR₇ – udział mieszkańców w wieku produkcyjnym, którzy przeprowadzili się z różnych regionów UE w ciągu ostatniego roku (S), 2007–2008

KR₈ – ludność w wieku 30–34 z wyższym wykształceniem (% ludności w wieku 30–34 lata) (S),

KR_9 – dostęp do łącz szerokopasmowych (% gospodarstw domowych) (S).

Filar III – innowacyjność:

IN_1 – patenty zarejestrowane w European Patent Office (EPO) na milion siły roboczej (S),

IN_2 – wydajność w sektorach przemysłu i usług (PPS na pracującego) indeks EU 27 = 100 (S),

IN_3 – stopa zatrudnienia (% ludności w wieku 20–64 lata) (S),

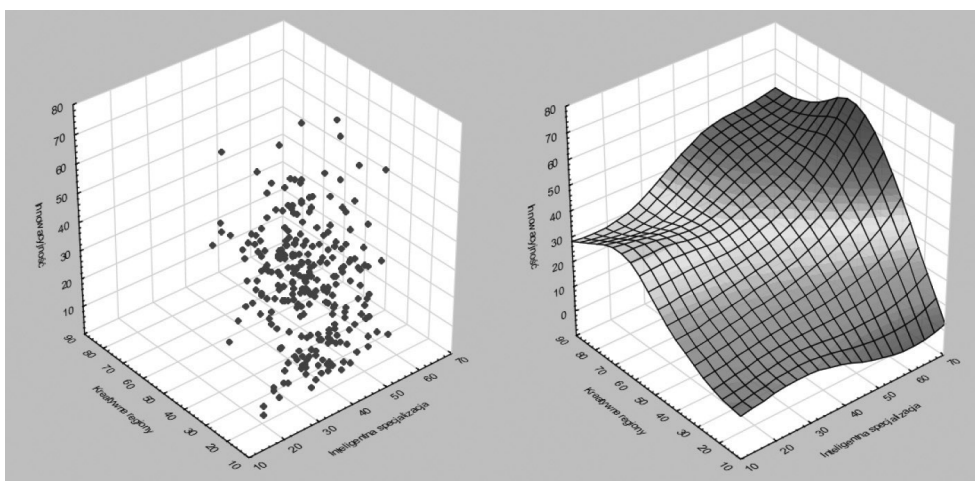
IN_4 – inwestycje w sektorze prywatnym na 1 mieszkańca według parytetu siły nabywczej (S), średnia z lat 2000–2007,

IN_5 – wydatki na B + R w sektorze przedsiębiorstw (% PKB) (S),

IN_6 – wydatki na B + R (% PKB) (S).

Jeśli nie oznaczono inaczej, dane dotyczące zmiennych dla poszczególnych filarów dotyczyły roku 2007, ponieważ był to pierwszy rok okresu, w którym śledzono zmiany wskaźników umożliwiających uchwycenie zjawisk kryzysowych.

Poniżej (rys. 1) przedstawiono rozkład regionów europejskich (reprezentowanych przez punkty) w przestrzeni trzech wymienionych wcześniej filarów (mierzonych wskaźnikami agregatowymi) oraz aproksymację powierzchnią z wykorzystaniem funkcji kwadratowych. Ogólnie daje się zauważyć korelację dodatnią filarów reprezentowaną przez przekątną sześciianu poprowadzoną od najmniejszych do największych wartości. Widać, że powierzchnia aproksymująca jest wypłaskczona zarówno dla najmniejszych wartości wskaźników (co jest zrozumiałe), jak i dla największych wartości, co wskazuje na istnienie pewnego umownego maksymalnego poziomu inteligentnego rozwoju osiąganego przez pewną liczbę regionów.



Rys. 1. Rozkład regionów UE szczebla NUTS 2 w przestrzeni trzech filarów (lewy) oraz aproksymacja powierzchnią z wykorzystaniem funkcji kwadratowych (prawy)

Źródło: opracowanie własne.

Liczebności otrzymanych grup i średnie wartości zmiennych dla klasyfikacji regionów UE ze względu na wartości zmiennych w filarach inteligentnego rozwoju przedstawiono w tab. 6. Dla ułatwienia uporządkowania otrzymanych grup i interpretacji wyników dla regionów w każdym z filarów ustalono także (według standardowej metodologii [Sokołowski 2005]) wskaźnik syntetyczny (W IS, W KR oraz W IN), unormowany w przedziale 0–100.

Tabela 6. Zestawienie zbiorcze wyników klasyfikacji regionów UE w poszczególnych filarach inteligentnego rozwoju

Filar: inteligentna specjalizacja										
Grupa	Liczebność	Wartość średnia zmiennej w grupie								
		IS ₁	IS ₂		IS ₃		IS ₄			
A	54	54,91	100,94		35,33		99,96			
B	39	49,58	101,95		21,53		102,00			
C	49	43,76	99,99		24,77		102,99			
D	75	53,40	100,68		20,52		97,21			
E	47	37,83	100,45		10,66		99,07			
Filar: kreatywne regiony										
Grupa	Liczebność	Wartość średnia zmiennej w grupie								
		KR ₁	KR ₂	KR ₃	KR ₄	KR ₅	KR ₆	KR ₇	KR ₈	KR ₉
A	74	35,30	18,43	42,22	7,49	4,90	66,45	1,62	38,67	63,13
B	102	28,87	8,32	38,25	6,63	7,84	66,62	1,60	31,17	46,11
C	88	18,01	4,31	27,46	3,07	7,55	68,18	0,35	18,51	24,29
Filar: innowacyjność										
Grupa	Liczebność	Wartość średnia zmiennej w grupie								
		IN ₁	IN ₂	IN ₃	IN ₄	IN ₅	IN ₆			
A	30	467,44	110,64	71,99	4330,78	3,06	4,04			
B	74	274,23	114,51	70,22	4637,91	1,19	1,79			
C	94	85,76	91,17	67,81	3538,09	0,47	0,93			
D	66	22,33	71,24	56,55	2153,40	0,22	0,54			

Źródło: opracowanie na podstawie [Markowska 2015d].

Charakterystykę otrzymanych grup dla poszczególnych filarów inteligentnego rozwoju przedstawiono poniżej [Markowska 2015d].

1) Inteligentna specjalizacja: grupę A cechuje najwyższa wartość średnia wskaźnika syntetycznego (W IS), a co jest niejako wypadkową takiego wyniku również najwyższe, w relacji do zmiennych z innych grup średnie wartości IS₁ i IS₃; w grupie E natomiast średnie wartości dla obu tych zmiennych są najniższe; w grupie B najwyższe jest średnie tempo zmian udziału pracujących w wyspecjalizowanych

usługach (IS_2); najniższe zaś w grupie C, w której tempo zmian udziału pracujących w wyspecjalizowanym przemyśle jest najwyższe; najniższe średnie IS_4 wystąpiło w grupie D.

2) Kreatywne regiony: w grupie pierwszej wskaźnik syntetyczny W KR wynosił niemal 52, a dla ośmiu zmiennych (KR_1 – KR_5 i KR_7 – KR_9) ich średnie wartości były najkorzystniejsze; w trzeciej grupie wskaźnik syntetyczny W KR (24,55) był ponad dwukrotnie niższy w porównaniu do grupy pierwszej, a dla większości cech ich średnie były najniższe.

3) Innowacyjność: najmniej liczna jest grupa A, dla której wskaźnik syntetyczny W IN był najwyższy (średnia w grupie dla W IN – 48,95), podobnie jak średnie wartości zmiennych IN_1 , IN_3 , IN_5 oraz IN_6 ; w grupie B, kolejnej co do wartości średniej W IN, odnotowano najwyższe wartości średnie dla zmiennych IN_2 i IN_4 ; w grupie D wystąpiła czterokrotnie niższa średnia wartość W IN oraz najniższe średnie wartości wszystkich zmiennych w tym filarze.

6. Wyniki klasyfikacji w filarach inteligentnego rozwoju i wrażliwości na kryzys – ocena porównawcza dla polskich regionów

Rozważając łącznie wyniki klasyfikacji regionów UE w filarach inteligentnego rozwoju, wyróżnić można wśród polskich regionów pięć różniczących typów określających ich przynależność do grup wydzielonych ze względu na filary inteligentnego rozwoju (por. tab. 7):

1) łódzki, podkarpacki, wielkopolski, podlaski i pomorski, które ze względu na poszczególne filary były odpowiednio: kreatywne regiony w grupie C, inteligentna specjalizacja w grupie B, a innowacyjność w grupie D;

2) lubelski, świętokrzyski, lubuski, warmińsko-mazurski, opolski, kujawsko-pomorski, które ze względu na poszczególne filary znalazły się odpowiednio: kreatywne regiony w grupie C, inteligentna specjalizacja w grupie E, a innowacyjność w grupie D;

3) małopolski, dolnośląski i śląski, które ze względu na wartości zmiennych dla poszczególnych filarów inteligentnego rozwoju znalazły się odpowiednio w grupach: C (kreatywne regiony), C (inteligentna specjalizacja), D (innowacyjność);

4) zachodniopomorski zaliczony ze względu na wartości zmiennych dla poszczególnych filarów do grup: B (kreatywne regiony), C (inteligentna specjalizacja), D (innowacyjność);

5) mazowiecki: kreatywne regiony (grupa B), inteligentna specjalizacja (grupa D), innowacyjność (grupa D).

Natomiast rozpatrując przynależność regionów polskich do grup uzyskanych w klasyfikacji ze względu na wrażliwość na kryzys, wskazać należy trzy typy, a znamienne jest, że większość, bo aż 10 z nich (łódzki, podkarpacki, wielkopolski,

Tabela 7. Zestawienie wyników klasyfikacji dla regionów polskich w filarach inteligentnego rozwoju i z uwagi na wrażliwość na kryzys ekonomiczny

Region	Filar inteligentnego rozwoju			Wrażliwość na kryzys						
	KR	IS	IN	2006	2007	2008	2009	2010	2011	
Łódzki	C	B	D	3			1	3	2	
Podkarpacki										
Wielkopolski										
Podlaski								2		
Pomorski										
Lubelski		E		3				3	2	
Świętokrzyski										
Lubuski										
Warmińsko-mazurski										
Opolski										
Kujawsko-pomorski		2		3		2				
Małopolski		C		3				3		
Dolnośląski										
Śląski										
Zachodniopomorski								2		
Mazowiecki	B	D								

Źródło: opracowanie własne.

ski, lubuski, świętokrzyski, opolski i lubelski oraz warmińsko-mazurski, małopolski i dolnośląski), to typ pierwszy: lata 2006–2009 i 2010 przynależność do grupy trzeciej (odporne), lata 2009 obecność w grupie pierwszej (wrażliwe) i 2010 w drugiej (radzące sobie). Ponadto 5 regionów (podlaski, pomorski, śląski, zachodniopomorski i mazowiecki) to typ drugi: lata 2006–2009 przynależność do grupy trzeciej (odporne), 2009 obecność w grupie pierwszej (wrażliwe) i 2010–2011 w drugiej (radzące sobie). Typ trzeci to kujawsko-pomorski, który jako jedyny w 2006 r. należał do grupy drugiej (radzące sobie), następnie w latach 2007–2008 do trzeciej (odporne), w 2009 r. do pierwszej (wrażliwe), w kolejnych dwóch latach do drugiej (radzące sobie).

Jako podsumowanie tej części można zaproponować ilustrację (rys. 2) umożliwiającą „prześledzenie trajektorii” przemieszczania się polskich regionów sklasyfikowanych z jednej strony z uwagi na filar inteligentnego rozwoju (innowacyjność – klasyfikacja statyczna dla roku startowego, tj. 2007), a z drugiej dla obszaru wrażliwości na kryzys ekonomiczny (gospodarka – klasyfikacja dynamiczna w latach 2006–2011).



Rys. 2. Polskie regiony szczebla NUTS 2 w klasyfikacjach ze względu na filar inteligentnego rozwoju (innowacyjność) i obszar wrażliwości na kryzys (gospodarka)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych w tab. 7.

Polskie regiony zaklasyfikowane do grupy D ze względu na wartości charakterystyk ilustrujących w 2007 r. filar inteligentnego rozwoju (innowacyjność), w obszarze wrażliwości na kryzys ekonomiczny (gospodarka), znalazły się w latach 2006–2011 w grupie drugiej, poza pomorskim w 2009 r. (grupa piąta).

7. Zakończenie

Rozważając łącznie wyniki otrzymanych klasyfikacji, należy wskazać, iż:

- regiony pierwszego typu (filary inteligentnego rozwoju: KR grupa C, IS grupa B i IN grupa D) z względu na wrażliwość na kryzys znalazły się albo na „ścieżce” opisanej jako typ pierwszy (łódzki, podkarpacki i wielkopolski), albo drugi (podlaski i pomorski),
- regiony drugiego typu (filary inteligentnego rozwoju: KR grupa C, IS grupa E i IN grupa D) pod względem przypisania do grup wrażliwości na kryzys „przesuwają się ścieżką” typu pierwszego (lubelski, świętokrzyski, lubuski i opolski oraz warmińsko-mazurski) i trzeciego (kujawsko-pomorski),
- trzeci typ (filary inteligentnego rozwoju: KR grupa C, IS grupa C i IN grupa D) ze względu na wrażliwość na kryzys znalazły się na „ścieżce” typu albo pierwszego (małopolski i dolnośląski), albo drugiego (śląski),
- dwa ostatnie typy przynależności do grup wydzielonych ze względu na filary inteligentnego rozwoju (odpowiednio BCD i BDD) cechuje podobna ścieżka wędrowania między grupami otrzymanymi dla wrażliwości na kryzys ekonomiczny: w latach 2006–2008 w grupie trzeciej (odporne), w 2009 r. w pierwszej (wrażliwe) i w latach 2010–2011 w grupie drugiej (radzące sobie).

Literatura

- Klasyfikacja europejskiej przestrzeni regionalnej w świetle koncepcji inteligentnego rozwoju - ujęcie dynamiczne*, 2011, Projekt badawczy NCN 2011/01/B /HS4/04743.
- Komisja Europejska, 2010, *EUROPA 2020. Strategia na rzecz inteligentnego i zrównoważonego rozwoju sprzyjającego włączeniu społecznemu*, Komunikat Komisji, KOM(2010) 2020 wersja ostateczna, Bruksela.
- Markowska M., 2012, *Dynamiczna taksonomia innowacyjności regionów*, Monografie i Opracowania 221, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Markowska M., 2014a, *Ocena zależności między rozwojem inteligentnym a odpornością na kryzys ekonomiczny w wymiarze regionalnym – przegląd badań*, [w:] Strahl D., Raszkowski A., Głuszczyk D. (red.), *Gospodarka regionalna w teorii i praktyce*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 333, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, s. 22–32.
- Markowska M., 2014b, *The vulnerability of regions to economic crisis – measurement problems*, [w:] Hlavacek P., Olsova P. (red.), *Regional Economy and Policy: Territories and Cities*, Jan Evangelista Purkyně University, Usti nad Labem, s. 38–47.
- Markowska M., 2015a, *A measure for regional resilience to economic crisis*, Statistics in Transition. New Series, vol. 16, nr 2, s. 293–308.
- Markowska M., 2015b, *Ocena wrażliwości na kryzys gospodarstw domowych w uniijnych regionach – analiza przestrzenno-czasowa*, [w:] Markowska M., Głuszczyk D., Sztando A. (red.), *Problemy rozwoju regionalnego i lokalnego*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 393, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław 2015, s. 53–66.
- Markowska M., 2015c, *Przestrzenno-czasowa analiza skupień w ocenie wrażliwości na kryzys uniijnych regionów szczebla NUTS 2 w obszarach: gospodarka, rynek pracy i gospodarstwa domowe – analiza porównawcza wyników klasyfikacji*, Modern Management Review, Politechnika Rzeszowska [w druku].
- Markowska M., 2015d, *Rozwój inteligentny a wrażliwość na kryzys ekonomiczny w wymiarze regionalnym – ocena podobieństwa wyników klasyfikacji*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań [w druku].
- Markowska M., Strahl D., 2012, *European regional space classification regarding smart growth level*, Comparative Economic Research. Central and Eastern Europe, no. 4/2012, s. 233–247.
- Markowska M., Strahl D., 2013a, *Regiony polskie na tle europejskiej przestrzeni regionalnej ze względu na charakterystyki inteligentnego rozwoju*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 285, s. 78–89.
- Markowska M., Strahl D., 2013b, *Klasyfikacja europejskiej przestrzeni regionalnej ze względu na filar inteligentnego rozwoju*, [w:] Pawełek B. (red.), *Zastosowanie metod ilościowych i jakościowych w modelowaniu i prognozowaniu zjawisk społeczno-gospodarczych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Kraków, s. 201–219.
- Markowska M., Strahl D., 2013c, *Polish regions at the background of the European regional space with regard to smart development – aggregate perspective*, [w:] Sobczak E., Raszkowski A. (red.), *Regional Economy in Theory and Practice*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 286, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, s. 89–99.
- Markowska M., Strahl D., 2013d, *Wykorzystanie referencyjnego systemu granicznego do klasyfikacji europejskiej przestrzeni regionalnej ze względu na filar inteligentnego rozwój – kreatywne regiony*, [w:] Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 278, Taksonomia 20: *Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania*, s. 101–110.
- Markowska M., Strahl D., 2014, *Multicriteria classification of the European regional space in terms of economic and social cohesion as well as smart growth*, [w:] Pocięcha J. (red.), *Models and Meth-*

- ods for Analysing and Forecasting Economic Processes. Theory and Practice, Cracow University of Economics Press, Cracow, s. 64–82.
- Markowska M., Strahl D., 2015a, *Wykorzystanie klasyfikacji dynamicznej do identyfikacji wrażliwości na kryzys ekonomiczny unijnych regionów szczebla NUTS 2*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 385, Taksonomia nr 25, s. 38–47.
- Markowska M., Strahl D., 2015b, *Inteligentny rozwój a podatność na kryzys ekonomiczny regionów Unii Europejskiej – próba oceny z wykorzystaniem modeli logitowych*, Referat wygłoszony na międzynarodowej konferencji naukowej im. A. Zelasia pt. Modelowanie i prognozowanie zjawisk społeczno-gospodarczych, Zakopane, maj 2015.
- Markowska M., Strahl D., 2016, *Filary inteligentnego rozwoju a wrażliwość unijnych regionów szczebla NUTS 2 na kryzys ekonomiczny – analiza wielowymiarowa*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 426, Taksonomia 26: *Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania*, (w druku),
- Markowska M., Strahl D., Sokołowski A., Sobolewski M., 2015a, *Klasyfikacja dynamiczna regionów Unii Europejskiej szczebla NUTS 2 z uwagi na wrażliwość na kryzys ekonomiczny (obszar: zmiany w gospodarce)*, [w:] M. Markowska, D. Głuszczyk, A. Sztando (red.), *Problemy rozwoju regionalnego i lokalnego*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 393, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, s. 32–44.
- Markowska M., Strahl D., Sokołowski A., Sobolewski M., 2015b, *Klasyfikacja dynamiczna regionów Unii Europejskiej szczebla NUTS 2 pod względem wrażliwości na kryzys ekonomiczny w obszarze rynek pracy*, Humanites and Social Science, vol 22, 2/2015, Politechnika Rzeszowska, s. 37–50.
- European Commission, 2011, *Regions in the European Union. Nomenclature of territorial unit for statistics NUTS 2010/EU-27*, Series: Methodologies and Working Papers, Luxembourg.
- Rozwój inteligentny a wrażliwość na kryzys ekonomiczny w wymiarze regionalnym – metody pomiaru*, 2013, Projekt NCN UMO-013/09/B/HS4/00509.
- Sokołowski A., 2005, *Analizy wielowymiarowe*, Materiały kursowe StatSoft Polska, Kraków.
- Strahl D., Sokołowski A., 2014, *Propozycja podejścia metodologicznego do oceny zależności między inteligentnym rozwojem a wrażliwością na kryzys ekonomiczny w wymiarze regionalnym*, [w:] Sobczak E., Bal-Domańska B., Obrębalski M. (red.), *Problemy rozwoju regionalnego i lokalnego*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 331, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław, s. 181–190.
- Wintjes R., Hollanders H., 2010, *The Regional Impact of Technological Change in 2020 – Synthesis Report*, European Commission, DG Regional Policy, Brussels.
- World Bank Institute, 2004, *Knowledge Assessment Methodology (KAM)*, World Bank, Washington, DC.

Klaudia Plac

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach
e-mail: klaudiaplac@gmail.com

REGIONALNE ZRÓŻNICOWANIA W ZAKRESIE WSPARCIA ZIELONEJ EKONOMII Z FUNDUSZY EUROPEJSKICH W LATACH 2007–2013

REGIONAL DIFFERENCES IN SUPPORTING THE GREEN ECONOMY BY THE EU FUNDS IN THE YEARS 2007–2013

DOI: 10.15611/pn.2016.433.15

Streszczenie: W artykule podjęto problematykę zróżnicowania wsparcia zielonej ekonomii z funduszy europejskich w okresie programowania na lata 2007–2013 w przekroju regionów Polski. Głównym jego celem jest diagnoza i wskazanie różnic w zakresie wsparcia zielonej ekonomii w przekroju województw, a także rozpoznanie skali wsparcia zielonej gospodarki w ujęciu przestrzennym (województwa) oraz sektorowym (m.in. odnawialne źródła energii, ekologiczne materiały budowlane i efektywne energetycznie budownictwo, ekologiczny transport, zarządzanie wodą i odpadami oraz zarządzanie przestrzenią). Przeprowadzone analizy potwierdziły istnienie zarówno przestrzennej, jak i sektorowej dywersyfikacji kierunków wsparcia na rzecz zielonej gospodarki w skali Polski, w tym pozwoliły wskazać na istnienie specjalizacji branżowych w niektórych regionach, a także wyróżnić województwa o dominującej lub mało istotnej pozycji w zakresie branż zielonej ekonomii.

Słowa kluczowe: zielona gospodarka, zróżnicowania regionalne, fundusze europejskie.

Summary: The paper discusses the diversity of support granted to the green economy from European funds in the programming period 2007–2013 across Polish regions. Its main aim is to diagnose and identify the differences in supporting the green economy within the regional division, as well as recognition of the scale of green economy's support in spatial terms (regions) and sectoral terms (renewable sources of energy, eco-friendly building materials and energy-efficient construction, ecologic transport, water and waste management, and space management). The conducted analyses confirmed the existence of both spatial and sectoral diversification of support granted to the green economy in Poland's conditions. This made it possible to point at the existence of green economy specialization in certain regions, as well as highlight the regions with dominant or weak position in the surveyed green economy sectors.

Keywords: green economy, regional differentiation, European funds.

1. Wstęp

Artykuł podejmuje tematykę wsparcia zielonej gospodarki z funduszy europejskich na lata 2007–2013 w przekroju branż i województw, będącą etapem częściowym badań prowadzonych na potrzeby rozprawy doktorskiej. Zakres analiz obejmował wybrane priorytety odnoszące się do zagadnień związanych z rozwojem zielonej gospodarki zawarte w Programie Operacyjnym Infrastruktura i Środowisko na lata 2007–2013 (POIS) oraz w Programie Operacyjnym Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013 (POIG). Dobór tych programów wynikał z ich merytorycznej zgodności z badanym zagadnieniem, a także z potrzeby zapewnienia porównywalności uzyskiwanych wyników w skali regionów (programy ogólnokrajowe).

Problematyka artykułu została podzielona na dwie części, część teoretyczną oraz empiryczną, w której opisane zostały wyniki badania koncentracji nakładów na zieloną ekonomię w przekroju jej sektorów oraz regionów Polski.

2. Koncepcja zielonej ekonomii – wprowadzenie do badań

Koncepcja zielonej ekonomii, będąca nową odsłoną podejścia zrównoważonego rozwoju, stanowi odejście od klasycznego paradygmatu gospodarki wykorzystującej zasoby środowiska naturalnego na rzecz zaspokojenia potrzeb ludności. Odnosi się ona do rozwoju gospodarki, postrzeganej jako element ekosystemu, w kierunku jej dostosowania do specyfiki środowiska [Cato 2009; Domański 2002; Brand 2012].

Do intensywnego rozwoju zielonej ekonomii w ostatnich latach (zwłaszcza po Konferencji Narodów Zjednoczonych na rzecz Zrównoważonego Rozwoju RIO 20+) przyczyniły się wielowymiarowe kryzysy pierwszej dekady XXI w., które unaczyniły zawodność gospodarki rynkowej. Jej wprowadzanie wyraża potrzebę skuteczniejszego rozwiązywania problemów gospodarczych i środowiskowych, w tym realizacji paradygmatów: ekonomizacji środowiska przyrodniczego w kontekście jego ochrony i wykorzystania gospodarczego oraz ekologicznego paradygmatu w ekonomii (ekologizacja ekonomii i aktywności gospodarczej) [Ryszawska 2013].

W sensie badawczym interesujący jest wpływ zielonej gospodarki na rozwój sektorów i regionów. W ujęciu sektorowym dotyczy ona najczęściej branż związanych z: odnawialnymi źródłami energii, ekologicznymi materiałami budowlanymi i efektywnym energetycznie budownictwem, ekologicznym transportem, zarządzaniem wodą i odpadami, zarządzaniem przestrzenią [Ayres, van der Lugt 2010]. Podstawę zielonej gospodarki stanowi włączenie aspektów środowiskowych i społecznych do wszystkich jej sektorów [Ryszawska 2013]. W ujęciu przestrzennym oznacza dążenie do zmniejszenia obciążenia środowiskowego obszarów zurbanizowanych, tworzenia atrakcyjnych warunków zamieszkania, co w konsekwencji prowadzi do poprawy regionalnej i lokalnej konkurencyjności [Hahnel 2010]. Implementacja koncepcji zielonej ekonomii w przypadku regionów i miast oznacza m.in.: obniżenie emisji CO₂ w przedsiębiorstwach, gospodarstwach domowych oraz instytucjach,

dbałość o efektywność energetyczną oraz oszczędność w wykorzystaniu zasobów, zwiększenie udziału transportu zbiorowego oraz aktywnej mobilności.

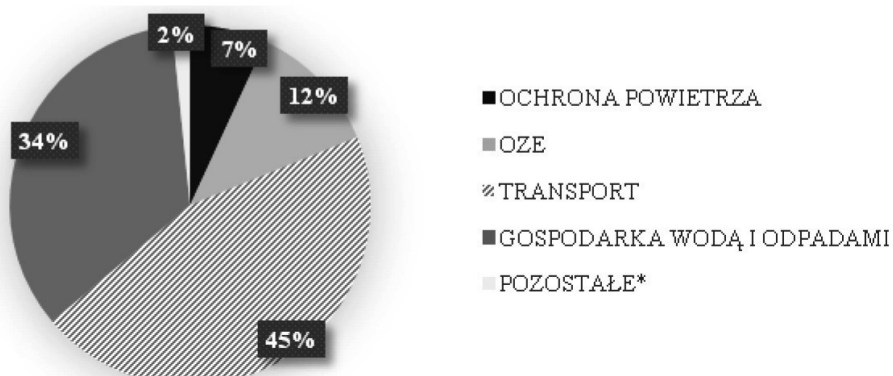
3. Działania na rzecz zielonej ekonomii współfinansowane ze środków POIŚ 2007–2013 oraz POIG 2007–2013

W skali Polski wartość środków przeznaczonych na realizację działań na rzecz zielonej ekonomii w ramach programów POIŚ (2013) oraz POIG (2013) w latach 2007–2013 szacować należy na ok. 83 mld zł. W ramach POIŚ ponad połowa wartości projektów (57% ogółu projektów o wartości: 76,6 mld zł) przeznaczana była na działania wpisujące się w zakres zielonej gospodarki. W przypadku POIG, służącego dofinansowywaniu przedsięwzięć o innowacyjnym charakterze, szacunkowy udział tych wydatków wyniósł 7,8%, tj. 6,46 mld zł. W ramach POIŚ nakłady na zieloną ekonomię kumulowały się zwłaszcza w osiach priorytetowych: I – Gospodarka wodno-ściekowa oraz VII – Transport przyjazny środowisku; natomiast w ramach POIG dotyczyły one głównie działań kwalifikujących się do wsparcia w zakresie osi priorytetowej IV – Inwestycje w innowacyjne przedsięwzięcia. Ocena zakwalifikowania dotowanych projektów do dziedziny zielonej ekonomii przeprowadzona została w oparciu o analizę ich przynależności do wskazanych sektorów zielonej gospodarki oraz wypełniała kryterium uwzględniania interesu społecznego lub środowiskowego. Główne osie priorytetowe oraz sumaryczną wartość działań na rzecz zielonej ekonomii finansowanych ze środków programów POIŚ i POIG zaprezentowano w tab. 1.

Tabela 1. Główne osie priorytetowe oraz sumaryczna wartość działań na rzecz zielonej ekonomii ze środków POIŚ oraz POIG na lata 2007–2013

Programy	Program ogółem	Projekty na rzecz zielonej ekonomii
Program Operacyjny Infrastruktura i Środowisko		
Wartość projektów (w mln zł)	134 459,5	76619,0
Dofinansowanie (w %), w tym:	55,4	48,3
I. Gospodarka wodno-ściekowa (wartość w mln zł)	20 591,2	20591,2
VII. Transport przyjazny środowisku (wartość w mln zł)	34 990,5	34990,5
Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka		
Wartość projektów (w mln zł)	82 338,8	6463,2
Dofinansowanie (w %), w tym:	55,5	47,7
IV. Inwestycje w innowacyjne przedsięwzięcia (wartość w mln zł)	39 367,2	4501,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie list beneficjentów: POIŚ i POIG na lata 2007–2013.



* W tym: budownictwo pasywne, zarządzanie przestrzenią i zarządzanie środowiskowe.

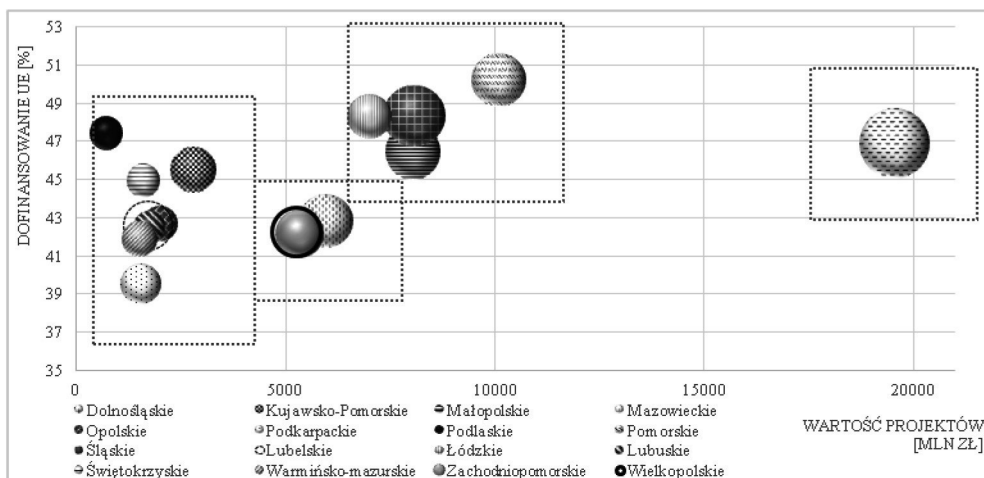
Rys. 1. Struktura wydatków na projekty służące rozwojowi zielonej ekonomii w Polsce wg sektorów

Źródło: opracowanie własne na podstawie list beneficjentów: POIŚ i POIG na lata 2007–2013.

Analiza struktury branżowej projektów realizowanych na rzecz zielonej gospodarki finansowanych z opisywanych źródeł pokazuje znaczne zróżnicowanie dziedzin wsparcia (rys. 1). Spośród wydatków na projekty w zakresie zielonej gospodarki największe kwoty przeznaczono na działania związane z ekologicznym transportem (35,6 mld zł, tj. 45% ogólnej wielkości środków), racjonalizacją gospodarki wodno-ściekowej oraz gospodarki odpadami (27,4 mld zł, tj. 34%), co odpowiadało głównym osiom priorytetowym POIŚ. Około 12% środków wsparło działania związane z rozwojem odnawialnych źródeł energii, a 7% działania na rzecz ochrony powietrza. Na budownictwo energooszczędne, zarządzanie przestrzenią oraz zarządzanie środowiskowe przeznaczonych zostało jedynie 2% nakładów na działania kwalifikujące się do zakresu zielonej ekonomii.

4. Regionalne zróżnicowanie wydatków na zieloną ekonomię

Największą wartość projektów POIŚ oraz POIG 2007–2013 w obszarze zielonej ekonomii realizowano w województwie mazowieckim – ok. 20 mld zł, tj. prawie 1/4 wszystkich środków na rzecz zielonej ekonomii. Wartość ta była dwukrotnie większa niż w województwie pomorskim (10,1 mld zł), a także ponad dwukrotnie większa niż w regionach: śląskim (8,1 mld zł), małopolskim (8,1 mld zł) oraz łódzkim (7 mld zł). Regiony te charakteryzował ponadto znaczny odsetek dofinansowania ze środków UE (w granicach 46–51%). Również największą liczbę projektów w obszarze zielonej gospodarki zrealizowano w województwie mazowieckim (314), następnie śląskim (244), małopolskim (195), dolnośląskim (186) oraz pomorskim (184) – por. rys. 2. Największe wartości środków w przeliczeniu na km² powierzchni zurbanizowanej cechowały województwa: pomorskie (ok. 11 mln zł), mazowieckie



Wielkość wykresu obrazuje liczbę projektów/beneficjentów w dziedzinie zielonej ekonomii.

Rys. 2. POIS, POIG 2007–2013 – liczba, wartość oraz wielkość dofinansowania projektów na rzecz zielonej ekonomii w województwach Polski

Źródło: opracowanie własne na podstawie list beneficjentów: POIS i POIG na lata 2007–2013.

(10,8 mln zł), małopolskie (9,6 mln zł) oraz łódzkie (7,5 mln zł), natomiast wysokie nasycenie na km² powierzchni wystąpiło w regionach: śląskim (655,8 tys. zł), pomorskim (551,7 tys. zł), mazowieckim (550,6 tys. zł) oraz małopolskim (530,3 tys. zł) (tab. 2).

W ramach POIG znaczną wartość środków przeznaczonych na realizowanie innowacyjnych projektów mieszczących się w zakresie zielonej ekonomii uzyskano w województwie śląskim (1,3 mld zł, tj. ok. 1/5 ogółu środków wydatkowanych w kraju), następnie w województwie zachodniopomorskim (1,1 mld zł, przy dofinansowaniu 22%).

Najmniejsze łączne wartości zrealizowanych projektów na rzecz zielonej gospodarki w ramach programów POIS oraz POIG (poniżej 1,8 mld zł), świadczące o niższym poziomie rozwoju takich dziedzin, charakteryzowały województwa Polski Wschodniej, w tym zwłaszcza województwo podlaskie (zaledwie 0,73 mld zł). Ponadto do regionów o stosunkowo niskich wartościach działań w dziedzinie zielonej ekonomii (poniżej 3 mld zł) zaliczały się również województwa: kujawsko-pomorskie (2,8 mld zł), opolskie (2 mld zł) oraz lubuskie (1,7 mld zł).

Wzmoczona aktywność w dziedzinie ekologicznego transportu dotyczyła zwłaszcza województwa mazowieckiego (35% łącznej wartości projektów w tej kategorii), a także w województw: pomorskiego (17%), łódzkiego (12%) oraz małopolskiego (11%). W przeliczeniu na mieszkańca najwyższe wydatkowane kwoty uzyskano w województwie pomorskim, mazowieckim (przeciętnie ok. 2,5 tys. zł) oraz łódzkim (ok. 1,6 tys. zł). Województwo mazowieckie charakteryzował również największy odsetek nakładów na ochronę powietrza (26%). Istotny udział kwot na ten typ

Tabela 2. Realizacja działań służących zielonej ekonomii w regionach – wartość i liczba projektów w ramach programów POIS i POIG na lata 2007–2013

Lp.	Nazwa województwa	Projekty na rzecz zielonej ekonomii				
		wartość (mln zł)	liczba	udział w skali kraju (w %)	średnia wartość (w mln zł)	wartość na 1 mieszkańca* (w zł)
1	Dolnośląskie	5 973,6	186	7,2	32,1	2062,6
2	Kujawsko-pomorskie	2 801,0	134	3,4	20,9	1347,0
3	Lubelskie	1 712,1	153	2,1	11,2	791,0
4	Lubuskie	1 748,5	63	2,1	27,8	1722,7
5	Łódzkie	7 014,8	126	8,4	55,7	2762,1
6	Małopolskie	8 051,3	195	9,7	41,3	2428,1
7	Mazowieckie	19 577,9	314	23,6	62,4	3733,2
8	Opolskie	2 020,6	78	2,4	25,9	1974,9
9	Podkarpackie	1 549,8	104	1,9	14,9	733,3
10	Podlaskie	725,5	70	0,9	10,4	606,8
11	Pomorskie	10 103,1	184	12,2	54,9	4490,8
12	Śląskie	8 087,8	244	9,7	33,1	1745,2
13	Świętokrzyskie	1 608,7	70	1,9	23,0	1262,7
14	Warmińsko-mazurskie	1 511,8	78	1,8	19,4	1052,1
15	Wielkopolskie	5 248,6	156	6,3	33,6	1533,4
16	Zachodniopomorskie	5 347,0	151	6,4	35,4	3134,5
	Polska	83 082,2	2306	100,0	36,0	2168,6

* Wartości wyliczono względem uśrednionej liczby mieszkańców z lat 2007–2013.

Źródło: opracowanie własne na podstawie list beneficjentów: POIS i POIG na lata 2007–2013 oraz Banku Danych Lokalnych BDL GUS.



Wartości na rys. 3a wyliczono względem uśrednionej liczby mieszkańców z lat 2007–2013.

Rys. 3. POIS, POIG 2007–2013 na rzecz zielonej ekonomii – wartość projektów na 1 mieszkańca (rys. 3a) oraz wartość na 1 km kw. powierzchni zurbanizowanej (rys. 3b) w województwach Polski

Źródło: opracowanie własne na podstawie list beneficjentów: POIS i POIG na lata 2007–2013.

projektów odnotowano również w województwie łódzkim (12%) oraz opolskim (10%) – por. tab. 3.

Tabela 3. Udział wartości projektów w regionach – ujęcie sektorowe

Lp.	Nazwa województwa	Udział w skali kraju (w %)					
		BP	OP	OZE	P	T	WO
1	Dolnośląskie	13,3	8,5	10,8	0,0	7,6	5,7
2	Kujawsko-pomorskie	7,1	3,9	5,2	1,9	3,8	1,7
3	Lubelskie	4,7	5,8	2,4	0,0	0,6	3,1
4	Lubuskie	0,1	0,1	5,2	0,0	0,1	4,2
5	Łódzkie	16,0	11,9	9,7	0,0	11,7	3,5
6	Małopolskie	13,2	3,8	2,7	0,0	10,5	13,1
7	Mazowieckie	5,6	26,2	3,2	23,5	35,8	17,0
8	Opolskie	5,0	10,3	1,5	0,0	1,3	2,7
9	Podkarpackie	0,7	0,3	7,7	0,0	0,1	2,1
10	Podlaskie	2,2	1,1	1,8	0,0	0,0	1,7
11	Pomorskie	4,9	5,3	14,5	25,0	16,7	7,1
12	Śląskie	11,3	9,3	11,3	7,9	1,9	18,8
13	Świętokrzyskie	1,5	2,3	2,5	0,0	0,0	3,9
14	Warmińsko-mazurskie	3,4	0,0	5,2	0,0	0,1	3,3
15	Wielkopolskie	2,7	3,1	4,7	0,5	4,9	9,6
16	Zachodniopomorskie	8,2	8,1	11,6	41,1	4,9	3,1
	Polska – wartość w mln zł	721,27	5454,36	9489,37	550,82	35 662,35	27 357,7

BP – budownictwo pasywne i energooszczędne materiały budowlane, OP – ochrona powietrza, OZE – odnawialne źródła energii, P – zarządzanie przestrzenią, T – ekologiczny transport, WO – gospodarowanie wodą i odpadami.

Źródło: opracowanie własne na podstawie list beneficjentów: POiŚ i POIG na lata 2007–2013 oraz Banku Danych Lokalnych BDL GUS.

W zakresie odnawialnych źródeł energii wyróżniają się zwłaszcza województwa: pomorskie (14,5% ogółu środków na ten cel), śląskie, zachodniopomorskie oraz dolnośląskie (ok. 11%), łódzkie (ok. 10%) oraz podkarpackie (8%).

Największe kwoty na projekty związane z zarządzaniem wodą i odpadami przeznaczono w województwach śląskim (19% ogółu środków na ten cel) oraz mazowieckim (17%), natomiast w przeliczeniu na mieszkańca w województwach: lubuskim, śląskim i małopolskim (powyżej 1 tys. zł).

Projekty mieszczące się w zakresie sektora zarządzania przestrzenią realizowano zaledwie w 6 województwach kraju, przy czym ponad 41% środków w tej dziedzinie wydawkowano w województwie zachodniopomorskim, natomiast odpo-

wiednio 25% i 24% w województwach pomorskim oraz mazowieckim. Największe kwoty na rzecz budownictwa pasywnego i ekologicznych materiałów budowlanych przeznaczono w latach 2007–2013 w województwie łódzkim (16% ogółu środków w tym obszarze), następnie małopolskim i dolnośląskim (13%) oraz śląskim (11%).

5. Zakończenie

Do badania zakwalifikowanych zostało 2,3 tys. projektów w obszarach przynależnych do zielonej gospodarki realizowanych w ramach programów operacyjnych Infrastruktura i Środowisko oraz Innowacyjna Gospodarka na lata 2007–2013. Szczegółowa analiza projektów dowodzi znacznego ich zróżnicowania w skali zarówno sektorów, jak i regionów Polski.

Okolo 1/4 środków na działania w zakresie zielonej gospodarki (ok. 20 mld zł) wydatkowana została w województwie mazowieckim. Ponadto do regionów o znacznych łącznych wartościach nakładów na tego typu działania należały województwa: pomorskie, śląskie, małopolskie, łódzkie. Regiony te dominowały zwłaszcza w dziedzinach: gospodarki wodą i odpadami oraz ekologicznego transportu (tu z wyłączeniem województwa śląskiego, w którym nakłady tego rodzaju należały do najniższych). Ponadto wyłonione projekty współfinansowane ze środków PO Innowacyjna Gospodarka (dofinansowanie przedsięwzięć innowacyjnych) wskazują, że województwa śląskie oraz zachodniopomorskie cechuje bardzo wysoka zdolność do kreowania innowacyjnych rozwiązań w dziedzinie zielonej gospodarki.

Ewidentne różnice zaobserwowano w zaangażowaniu regionów Wschodniej i Zachodniej Polski. W województwach Polski Wschodniej odnotowano niższe wartości działań w dziedzinie zielonej gospodarki, co wskazuje na bardziej tradycyjne podejście do kwestii gospodarowania zasobami w tych regionach, lub ich niższą pozycję konkurencyjną w tym zakresie. Zjawisko to może być wynikiem równoczesnej możliwości finansowania tego typu działań z PO Rozwój Polski Wschodniej. W przyszłości sytuacja ta może prowadzić do pogłębiania różnic w rozwoju zielonej gospodarki w poszczególnych regionach kraju. Mała aktywność w tej dziedzinie cechowała także województwa: opolskie, kujawsko-pomorskie oraz lubuskie.

Badanie dowodzi ponadto, że w części województw, pomimo ich przeciętnej pozycji w ogólnym rachunku, możemy mówić o pewnego rodzaju „zielonej” specjalizacji. Przykładowo województwa podkarpackie i zachodniopomorskie w zakresie odnawialnych źródeł energii czy województwo wielkopolskie w ramach gospodarowania wodą i odpadami. Specjalizacje te często są wynikiem specyficznych warunków geograficznych (energetyka wiatrowa w pasie pobrzeża oraz na Podkarpaciu) lub społeczno-gospodarczych – racjonalizacja gospodarki wodą i odpadami w regionach o znacznym stopniu urbanizacji.

Literatura

- Ayres, R., van der Lugt, C., 2011, *Manufacturing. Investing in energy and resource efficiency*, [w:] *Towards a Green Economy: Pathways to Sustainable Development and Poverty Eradication*, UNEP, s. 241–286.
- Bank Danych Lokalnych BDL GUS, <http://www.stat.gov.pl> (12.09.2015).
- Brand U., 2012, *Green Economy - the Next Oxymoron? No Lessons Learned from Failures of Implementing Sustainable Development*, GAIA, vol. 21, no. 1, s. 28–35.
- Cato M.S., 2009, *Green Economics: An Introduction to Theory, Policy and Practice*, Earthscan, London.
- Domański R., 2002, *Gospodarka przestrzenna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Hahnel R., 2010, *Green Economics: Confronting the Ecological Crisis*, M.E. Sharpe, New York.
- POIŚ, 2013, Program Operacyjny INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO, Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007 – 2013, Wersja 4.0 <https://pois.nfosigw.gov.pl/dokumenty-i-wytyczne/dokumenty-programowe/> (6.09.2015).
- POIŚ, 2015, Program Operacyjny INFRASTRUKTURA I ŚRODOWISKO, Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007 – 2013, Szczegółowy Opis Priorytetów, Wersja 4.4, Warszawa, 21 kwietnia, <https://pois.nfosigw.gov.pl/dokumenty-i-wytyczne/dokumenty-programowe/> (6.09.2015).
- POIG, 2013, Program Operacyjny Innowacyjna Gospodarka – wersja ujednolicona, zatwierdzona przez Komisję Europejską w dniu 9 grudnia, <https://www.poig.2007-2013.gov.pl/Dokumenty/Strony/Dokumenty.aspx> (6.09.2015).
- Szczegółowy opis priorytetów Programu Operacyjnego Innowacyjna Gospodarka, 2007–2013, Narodowe Strategiczne Ramy Odniesienia 2007–2013, Wersja 16, Warszawa, 18 października 2012 r., <https://www.poig.2007-2013.gov.pl/Dokumenty/Strony/Dokumenty.aspx> (6.09.2015).
- Ryszawska B., 2013, *Zielona gospodarka – teoretyczne podstawy koncepcji i pomiar jej wdrażania w Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.

Dane statystyczne:

Beneficjenci wsparcia POIŚ (30.06.2015).

Beneficjenci wsparcia POIG (30.06.2015).

Jan Polski

Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej, Lublin
e-mail: janpolski@interia.pl

POLICENTRYCZNOŚĆ ROZWOJU REGIONÓW NA PRZYKŁADZIE WOJEWÓDZTWA LUBELSKIEGO

THE POLYCENTRICITY DEVELOPMENT OF REGIONS ON THE EXAMPLE OF LUBLIN VOIVODESHIP

DOI: 10.15611/pn.2016.433.16

Streszczenie: W artykule podjęto popularny obecnie problem policentrycznego rozwoju regionów, będącego warunkiem spójności terytorialnej i wielostronnej efektywności gospodarczej. Policentryczność została tu określona jako wieloośrodkowa, umiarkowana koncentracja osadnictwa i działalności gospodarczej, oparta na sieci miast. Problem kształtowania sieci jest omawiany w skali krajowej, regionalnej i subregionalnej. Ponadto poruszono potrzebę kształtowania wielu centrów wewnątrz miast. Jest to warunek sprawności mechanizmu generującego rozwój. Problem policentryczności w każdej skali jest odniesiony do rzeczywistości województwa lubelskiego, mającego niekorzystną sieć miast, w tym brak ośrodków zdolnych do wspomagania Lublina w zakresie obsługi zaplecza. Sugestią autora jest wspomaganie wzrostu wielkości wybranych kilku ośrodków do poziomu tworzącego warunki rozwoju funkcji wielkomiejskich, jako „przepompowni” impulsów rozwojowych na miasta średnie i małe.

Słowa kluczowe: policentryczność, generatory rozwoju, centra miejskie.

Summary: The article discusses a popular problem of the polycentric development of regions, being a condition of the territorial cohesion and the multilateral economic effectiveness. Polycentricity was determined in the paper as the polycentric moderate concentration of the settlement and the business activity based on the net of cities. The problem of forming of the network was discussed in the domestic and regional scale and in subregions. Moreover, a need of forming of many centres inside cities was raised. It is a condition of the efficiency of the mechanism generating the development. The problem of the polycentricity in every scale was related to the reality of the Lublin Voivodeship having a disadvantageous network of cities including the lack of centres which would be able to assist Lublin in the service of the back. The author suggests supporting the increase in a few sizes of selected centres to the level creating conditions for the development of city functions as a “pump” of development impulses on medium and small cities.

Keywords: polycentricity, generators of development, urban centres.

*Ten, którego myśl nie wybiega daleko,
zobaczy udrękę z bliska*

Konfucjusz

1. Wstęp

Policentryczność rozwoju regionalnego jest jednym z wiodących ogniw spójności terytorialnej. Jest także ważnym warunkiem ładu przestrzennego w różnej skali terytorialnej. Opiera się głównie na sieci miast. Każdy region ma mniej lub bardziej korzystnie rozwiniętą sieć, charakteryzującą się układem hierarchicznym, od dużych miast o wiodącym znaczeniu, poprzez miasta średnie do małych. Ponadto istnieje mniej lub bardziej rozczłonkowane osadnictwo wiejskie, na ogół historycznie związane z rolnictwem. Jednakże z perspektywy wieloaspektowego ładu przestrzennego, zarówno w skali lokalnej i regionalnej, jak też nadrzędnych, długofalowych celów Unii Europejskiej (wzrostu konkurencyjności, rozwoju zrównoważonego i spójności) wysoki udział ludności wiejskiej i rozproszonego osadnictwa w regionach jest niekorzystny. Taka sytuacja jest właśnie w regionach Polski Wschodniej.

Celem tego artykułu jest próba wskazania zmian w polityce przestrzennej regionów Polski Wschodniej ukierunkowanej na umocnienie policentrycznej sieci miast i wielości centrów w ich obrębie, co sprzyjałoby poprawie ładu przestrzennego we wszystkich jego ustawowo zapisanych aspektach. Trzeba tu wyraźnie podkreślić, że w regionach Polski Wschodniej umacnianie sieci miast powinno być osiąganе przez wieloośrodkową koncentrację przedsiębiorczości i potencjału demograficznego w ich obrębie, istniejącego na terenach wiejskich. Jest to problem bardzo trudny, często wzbudzający brak wiary i zrozumienia racji omawianego kierunku polityki, a także jego zasadności społecznej, ekonomicznej oraz przyrodniczej.

2. Policentryczność, istota i terytorialny wymiar problemu

Pojęcie policentryczności rozwoju jest wielce złożone. Składa się na to wiele okoliczności. Do najważniejszych można zaliczyć choćby: specyfikę przyrodniczą, społeczną i gospodarczą regionów, ich historię i wymiar terytorialny, w jakim to zjawisko jest dostrzegane, odczuwane i analizowane. Policentryczność najprościej można nazwać wieloośrodkową koncentracją przestrzenną życia społecznego, w tym gospodarczego. W formie bardziej rozwiniętej można je określić, jako wieloośrodkową, umiarkowaną koncentrację przestrzenną osadnictwa i działalności społeczno-gospodarczej na określonych terytoriach. Ta definicja obecnie także nie wyczerpuje wszystkich obecnie dyskutowanych zagadnień. Nie obejmuje kwestii policentrycznego kształtowania przestrzeni miast w ich obrębie oraz bezpośrednim ich sąsiedztwie.

Środowiska zarówno intelektualne, zawodowe, jak i instytucjonalne skupiają uwagę na problematyce rozwoju policentrycznego [*W kierunku sprzyjającej...* 2011, s. 5], zwłaszcza w Europie i Ameryce. Badania i dyskusje, a także wnioski o charakterze prospektywnym obejmują policentryczność w kilku wymiarach, w tym:

1) międzynarodowym, zwłaszcza w wysoce zurbanizowanych strefach transgranicznych;

2) krajowym i interregionalnym, opartym na sieci najważniejszych miast w tej skali;

3) intraregionalnym, określającym hierarchiczną sieć ośrodków aktywności w tej skali;

4) subregionalnym, generującym rozwój w części regionów;

5) wewnątrzmiastowym, w miastach z wieloma centrami.

Z punktu widzenia problemów Polski Wschodniej z pewnością można pominąć wymiar międzynarodowy. Regiony wschodnie nie ukształtowały ciągłych pasm intensywnej urbanizacji, przechodzących przez granicę do krajów z Polską sąsiadujących. Natomiast istnieje problem niskiej urbanizacji terenów po obydwu stronach tej granicy, co może być pewnym ograniczeniem bliskiej współpracy transgranicznej. Jedynym wyjątkiem jest duże miasto Brześć na Białorusi, położone około pięć kilometrów od przejścia granicznego w Terespolu. Ponadto regiony Polski Wschodniej są opasane zewnętrzną granicą Unii Europejskiej, co także utrudnia intensywną wymianę ruchu pasażerskiego i towarowego. Te dwie okoliczności można zaliczyć do zbioru ograniczeń rozwoju i urbanizacji tzw. ściany wschodniej.

Krajowa polityka przestrzenna wyrażona w Koncepcji Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030 [Ministerstwo Rozwoju Regionalnego 2011 s. 79, 80] rozległe odnosi się do polityki spójności, natomiast niewiele do problemu policentrycznego kształtowania sieci miast. Akcentowana jest kwestia wzmocnienia stolic województw i uzupełniającą innych największych miast, liczących powyżej 100 tys. mieszkańców, w kilku wybranych województwach. Nie ma w tym dokumencie wyraźnego przyszłego kształtu policentrycznej sieci stolic województw, jasno określającej ich międzynarodowe znaczenie. W Polsce Wschodniej tylko Lublin został zaliczony do takiej grupy [Ministerstwo Rozwoju Regionalnego 2011, rys. 18]. W obrębie sformułowanych zasad także nie jest uwzględniona zasada policentryczności, co mogłoby odnosić się do każdego wymiaru krajowego i przynajmniej regionalnego.

Na poziomie regionalnym obecnie opracowywane są nowe edycje planów zagospodarowania przestrzennego województw. Jako przykład można wskazać opracowany projekt Planu Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego [Zarząd Województwa Lubelskiego 2015]. Jego bogata treść nie wspomina w tekście i na rysunkach o polityce policentrycznego kształtowania sieci miejskiej. Niezależnie od braku tej konkretnie nazwanej deklaracji jest określona wielośrodkowa koncentracja przestrzenna osadnictwa w obrębie Lubelskiego Ośrodka Metropolitalnego (LOM). Poza zespołem miast Lublin – Świdnik jako ośrodkiem centralnym,

wskazano pierścieniowy układ sześciu ośrodków satelitarnych i strefę pośrednią, czyli tzw. *green belt*. Jest to, zdaniem autora, poprawnie wyznaczony jedyny subregion z wyraźnie zaznaczoną wizją policentryczności. Ponadto wyznaczono cztery, niebudzące zastrzeżeń, ośrodki o znaczeniu regionalnym i miasta obecnie liczące powyżej 20 tys. mieszkańców, jako ośrodki wspomagające. Ten dokument regionalnej polityki przestrzennej nie zawiera jednak strategicznego sposobu dochodzenia do wyższego poziomu koncentracji potencjału demograficznego i gospodarczego w strefie funkcjonalnej LOM, czyli do poprawy policentryczności w obrębie regionów i subregionów, aby zapewnić wystarczającą sieć miast skutecznie generujących rozwój.

3. Policentryczność w obrębie miast

Kształtowanie racjonalnej, dobrze rozczłonkowanej sieci miast na obszarze regionów ma sens, jeżeli poszczególne ośrodki poprawiają zdolność generowania rozwoju społeczno-gospodarczego ze spodziewanymi efektami w wymiarze nie tylko lokalnym, lecz i regionalnym. Warunkiem poprawy kondycji miast w roli generatorów jest otwarcie terenów na przekształcenia struktury funkcjonalno-przestrzennej. Jednakże na przeszkodzie racjonalnego kształtowania struktury funkcji terenów stoi przede wszystkim ich intensywna zabudowa w granicach administracyjnych miast i poza nimi. To żywiołowe zjawisko jest popularnie nazywane rozlewaniem się zabudowy miejskiej lub urban sprawl [Dieleman, Wegener 2004]. Kolejną przeszkodą jest prywatna własność nierzadko zaniedbanych gruntów w miastach i w ich sąsiedztwie. Niezależnie od tych czy innych przeszkód, celowe jest skupienie uwagi na kwestii, jak powinny być zagospodarowane i urządzone miasta, aby skutecznie generowały rozwój i utrzymywały możliwie wysoki poziom aktywności społecznej oraz gospodarczej.

Przed wszystkim podkreśla się konieczność urządzania nowych centrów aktywności, zwłaszcza tam, gdzie intensyfikuje się proces rozlewania się zabudowy poza granice miast. Taki pogląd wyraża wielu autorów. Przykładem niech będzie J.B. Schneider [1981, s. 16, 37] badający rozwój miast amerykańskich i dostrzegający przewagę korzyści nad niekorzyściami rozwoju policentrycznego. Sieć centrów aktywności w miastach bardziej sprzyja rozwojowi handlu, wzrostowi liczby miejsc pracy, urozmaiceniu dostępu do różnych, ważnych społecznie funkcji, a także usprawnianiu miejskich systemów komunikacyjnych. Sieć lokalnych centrów sprzyja także dostępności do wszelkiego rodzaju usług mieszkańcom pobliskich osiedli. Warunkiem sprawności różnych centrów miejskich jest, według wspomnianego autora, sprawna sieć komunikacyjna między nimi, wokół i wewnątrz nich.

Poza wieloma centrami i dogodnymi połączeniami komunikacyjnymi istnieją jeszcze inne warunki sprawności miast jako generatorów rozwoju. Jak podkreśla się w literaturze, jednym z nich są przestrzenie publiczne (*public space*), sprzyjające ruchowi pieszemu i różnorodnym kontaktom społecznym [Banerjee 2001, s. 9, 10].

Są to place miejskie, parki, dobrze urządzone ulice i aleje, stadiony, areny, inne. Te obiekty i urządzenia mają nie tylko funkcje ściśle użytkowe. Służą różnym formom rekreacji, życiu towarzyskiemu i imprezom kulturalnym czy sportowym. Mogą mieć znaczenie estetyczne i tożsamości historycznej.

Miasta w roli generatorów rozwoju funkcjonują w zmiennych warunkach cywilizacyjnych, w tym technicznych, społecznych, geopolitycznych i organizacyjnych. Ciągłe muszą dostosowywać się do tych warunków i mieć przestrzenne możliwości rozwoju. Potrzebne są rezerwy terenów uzbrojonych w urządzenia infrastruktury technicznej. Stopień ich przygotowania do rozwoju może być zróżnicowany. Część tych rezerw może być kompleksowo przygotowana planistycznie i technicznie, inne fragmenty miasta zaś mniej. Marketingowe podejście do rozwoju miasta wymaga przygotowania jego wizerunku i wizji zmian [Ward 1998, s. 164] nie tylko w zakresie centrum głównego, ale łącznie z przedmieściami. W tym zakresie potrzebne są nie tylko wymienione przygotowania planistyczne, własnościowe i techniczne rozwijanych terenów miast, lecz także szeroko zakrojona systemowa akcja promocyjna, a ogólniej zdolność sprzedawania miejsc zainteresowanym użytkownikom, jak podkreśla S.V. Ward.

4. Sieć miejska w Polsce Wschodniej na przykładzie województwa lubelskiego

Województwo lubelskie ma 43 miasta. Jest to najrzadsza sieć wśród regionów w kraju. Jednakże problem urbanizacji tego regionu nie osadza się na sieci, a głównie na wielkości miast oraz skoncentrowanym tam potencjale społecznym i gospodarczym. Strukturę wielkości miast ilustruje tab. 1.

Tabela 1. Liczba ludności miast województwa lubelskiego w przedziałach ich wielkości w 2014 r.

Przedziały wielkości miast (tys. mieszkańców)	Liczba miast w przedziale	Liczba miast narastająco	Liczba ludności w przedziałach w tys. osób	Udziały w liczbie ludności miast (%)	Udziały narastające (%)
Poniżej 5	16	16	45,3	4,5	4,5
5–10	7	23	51,6	5,2	9,7
10–20	10	33	167,1	16,8	26,5
20–50	6	39	205,5	20,6	47,0
50–100	3	42	186,4	18,7	65,7
Powyżej 100	1	43	341,7	34,2	100,0
Razem	43	x	997,6	100,0	x

Źródło: obliczenia autora na podstawie danych statystycznych GUS [<https://bdl.stat.gov.pl/BDL/metadata/teryt/lista>].

Udział ludności miejskiej w omawianym województwie lubelskim wynosi obecnie 46,3%, a w kraju 60,4%. Podobnie przewaga ludności wiejskiej utrzymuje się w województwie świętokrzyskim i podkarpackim. Stąd też problemem Polski Wschodniej, a ściślej Południowo-Wschodniej, jest słaba sieć i kondycja ekonomiczna miast. Taki stan jest uwarunkowany zbyt małym udziałem miast na tyle dużych, aby mogły rozwijać dywersyfikację swoich rynków lokalnych. Jak ilustruje tab. 1, aż 33 miasta spośród 43 nie osiągnęły 20 tys. mieszkańców. Z małymi wyjątkami można je uznać za ośrodki obsługi lokalnej. Jedynie Dęblin w tej grupie pełni funkcje o znaczeniu krajowym, ze względu na lotnictwo wojskowe, co jednak nie jest wydatnym impulsem rozwoju. O tym świadczy ujemne saldo migracji.

Wszystkie miasta województwa lubelskiego tracą liczbę mieszkańców, a najwięcej Lublin, gdzie w ciągu 2014 r. ubyło 1,1 tys. mieszkańców. W znacznym stopniu wiąże się to z bliską emigracją z miasta na jego zaplecze. Ostatnio na terenie ziemskiego powiatu lubelskiego przybywa ok. 800 mieszkańców rocznie. Zjawisko rozlewania się zabudowy miejskiej jest powszechne. Wiąże się z preferowanym modelem życia (dom z ogrodem za miastem, a praca i usługi w mieście).

Powszechne rozlewanie się zabudowy poza granice miast wywołuje potrzebę organizowania nowych centrów aktywności [Mitkowić, Dinić 2004, s. 42]. Niewątpliwie brakuje takich centrów, zwłaszcza na obrzeżach miast. Lublin jest jaskrawym tego przykładem. Ostatnio przybyło kilka takich centrów w mieście, i to w miejscach wcześniej niedostępnych, martwych dla ruchu. Przykładami są: Tarasy Zamkowe (handel) i Arena Lublin (centrum sportowe ze stadionem). W centralnej części miasta widać pewien postęp. Nie widać go na obrzeżach i w strefie żywiłowo intensyfikującej się zabudowy wokół miasta. Tam nie powstają żadne centra usług podstawowych. Tam także istnieją problemy dostępności do komunikacji zbiorowej, co skazuje mieszkańców wyłącznie na własny samochód osobowy. Wywołuje to zatory na wjazdach do zwartej zabudowy Lublina, trudności z przejazdem przez miasto i parkowaniem pojazdów na terenie dużych zakładów pracy, choćby w centrum uniwersyteckim. Lublin jest więc ciągle obciążony problemami zbyt słabo rozwiniętej sieci komunikacyjnej i parkingowej, zwłaszcza w starych centrach miejskich. Jeszcze wyraźniej problem ten zaznacza się w pozostałych miastach regionu. Tymczasem cała ich sieć może mieć wzrastające znaczenie w skuteczności generowania rozwoju regionalnego.

Średnie i małe miasta województwa lubelskiego są przygotowane do generowania rozwoju znacznie słabiej niż Lublin. Ocena ich policentryczności wewnętrznej jest trudna, ponieważ dyskusyjne jest wyodrębnienie lokalnych centrów aktywności. Wszystkie, nawet miasta najmniejsze, mają jakieś jedno centrum. Przeważnie jest nim historyczny rynek otoczony czworokątem zwartej zabudowy. Nie we wszystkich tych miastach istnieją centra w tym kształcie. Jeśli się weźmie pod uwagę centra skupiające wyspecjalizowane funkcje, ocena średnich i małych miast jest jeszcze bardziej niekorzystna. Warunki przekształceń przestrzennych w zabudowie tych miast nie sprzyjają tworzeniu nowych centrów. Bez wyjątku wszystkie mia-

sta omawianego regionu są otoczone chaotyczną zabudową jednorodzinną i drobną przedsiębiorczością. W tych warunkach trzeba by podejmować śmiało rozwiązania przerzucania w miejscowym planowaniu przestrzennym i ich przygotowaniu technicznym terenów rozwojowych poza zabudowę do najbliższego otoczenia miast. Lista ograniczeń jest znacznie dłuższa, co umacnia passę permanentnie traconych szans na osiągnięcie korzyści ekonomicznych i innych.

5. Korzyści i niekorzyści wieloośrodkowego rozwoju

Istotnym motywem policentryczności ośrodków miejskich jest możliwość osiągania korzyści zewnętrznych oraz ich możliwie dużej przewagi nad niekorzyściami, nieodłącznie towarzyszącymi funkcjonowaniu i rozwojowi życia społeczno-gospodarczego. Jak podkreśla J.H.P. Paelinck [Ponsard (red.) 1992, s. 249], są to efekty niepodlegające weryfikacji rynkowej. Jedni je tworzą, inni osiągają. Różni użytkownicy przestrzeni tworzą je także wspólnie dla siebie. Łącznie tego rodzaju korzyści i niekorzyści są nazywane efektami zewnętrznymi. Poważna ich część ma zasięg ograniczony między źródłami a miejscami osiągania. Te efekty zewnętrzne, które mają zasięg lokalny, są czynnikami koncentracji przestrzennej osadnictwa, działalności społecznej i gospodarczej. Innymi słowy, są one czynnikami a- i deglomeryującymi wszelkich użytkowników i ich działalność.

Nie jest możliwe przeprowadzenie pełnego rachunku efektywności miast pod kątem osiąganego poziomu korzyści zewnętrznych i ich przewagi nad niekorzyściami. Znaczna ich część jest niewymierna i trudna do zidentyfikowania. Ponadto jest zmienna w czasie i przestrzeni. Poza wymienionymi trudnościami jest wiele innych, uniemożliwiających ściśle, kompleksowe analizy w tym zakresie. Można je badać elementarnie, co nie daje zadowalającej argumentacji uzasadniającej policentryczność. Poza analizami wybranych, wymiennych korzyści i niekorzyści w konkretnym miejscu i momencie wypada posługiwać się argumentacją opartą w znacznym stopniu na intuicji naukowej, opartej nie tyle na tzw. olśnieniu, ile na obserwacji, wykorzystaniu wiedzy, kojarzeniu zjawisk, wyciąganiu wniosków i ich wielokrotnej weryfikacji [Pieter 1967].

Trzeba odnieść się do kwestii przyjęcia określonego kierunku długofalowej polityki regionalnej i lokalnej, dążącej do osiągania poprawy efektywnego generowania rozwoju. Polityka publiczna (rządowa i samorządowa) ma się skupiać na tworzeniu warunków efektywnej gospodarki rynkowej, rozpiętej w zasadniczej mierze na sieci miast [Veneri, Burgalassi 2012, s. 1020]. Sama w sobie sieć i wielkość tworzących ją miast określa te warunki. Niektóre miasta w sieci regionalnej powinny tworzyć warunki sprawnego rozwoju funkcji wielkomiejskich, w tym ich wysokiej dywersyfikacji, dyferencjacji (oryginalności) i komplementarności dóbr i usług. Ponadto powinny mieć urozmaiconą ofertę usług publicznych i infrastruktury materialnej oraz instytucjonalno-organizacyjnej. Są to głównie różnego rodzaju centra wielkomiejskie, lokalne i różnorodne przestrzenie publiczne.

Regionom wschodnim ewidentnie brakuje po kilka miast zdolnych do generowania rozwoju funkcji wielkomiejskich. Powstaje pytanie o ich niezbędną wielkość. Obecnie intuicyjnie można przyjąć, że mogłyby koncentrować liczbę mieszkańców na poziomie, choćby jak obecnie: Koszalin, Płock, Kalisz, Legnica, Bielsko-Biała. Dobrym punktem wyjścia do umacniania policentrycznego rozwoju mogą być byłe stolice małych województw w Polsce Wschodniej. Ich otwarcie na koncentrację ludności jest tylko warunkiem koniecznym do usprawnienia lokalnych mechanizmów generowania rozwoju, zarówno w sferze rynkowej, jak i publicznej. Jednocześnie jest to warunek wydatnego wzrostu lokalnych korzyści zewnętrznych z utrzymaniem niekorzyści, zwłaszcza kosztów marginalnych, na relatywnie niskim poziomie.

Bardzo ważna rola przypada miastom małym i średnim [Ministerstwo Rozwoju Regionalnego 2015, cel 5, s. 12]. Ich gęsta sieć przejmuje na siebie także generowanie rozwoju własnymi siłami poprzez osiąganie istotnej przewagi korzyści zewnętrznych nad niekorzyściami. Małe i średnie miasta tworzą mechanizmy transmisji („przepompowni”) efektów wielkomiejskich na obszar regionu, w tym na pobliskie tereny wiejskie.

6. Zakończenie

W sytuacji Polski Wschodniej poprawa policentryczności osadnictwa i pozarolniczej działalności gospodarczej jest głównym wyzwaniem na rzecz efektywnego wykorzystania wszelkich potencjałów endogenicznych. Najbardziej jaskrawym przykładem niekorzystnej sytuacji w tej części kraju jest województwo lubelskie. Dominującym ośrodkiem jest Lublin pozbawiony w obrębie regionu ośrodków wydatnie wspomagających go w generowaniu rozwoju zaplecza, zwłaszcza w zakresie funkcji (usług) wielkomiejskich. Największe cztery miasta liczą niewiele powyżej 50 tys. mieszkańców (Biała Podlaska, Chełm i Zamość), a czwarte (Puławy) nie osiąga tego poziomu. Nie mają funkcji wielkomiejskich tworzących impulsy aktywizacji zaplecza regionalnego. Mają zbyt ubogą bazę ekonomiczną (przedsiębiorczość), a zatem i wysokie bezrobocie. Reakcją na ten stan jest permanentnie ujemne saldo migracji.

Wszystkie miasta województwa nie są dostatecznie otwarte na rozwój, choćby przez brak kompleksowo przygotowanych terenów dla inwestorów. Utrzymuje się stan zastoju w miejskiej sieci osadniczej, mimo prorozwojowych deklaracji w krajowej i regionalnej polityce przestrzennej.

Literatura

- Banerjee T., 2001, *The future of public space. Beyond invented streets and reinvented places*, Journal of the American Planning Association, vol. 67, no. 1, s. 9–24.
- Dieleman F., Wegener M., 2004, *Compact City and Urban Sprawl*, Built Environment, vol. 30, no. 4, s. 308–323.
- <https://bdl.stat.gov.pl/BDL/metadane/teryt/lista>.

- Ministerstwo Infrastruktury i Rozwoju, 2015, *Krajowa Polityka Miejska 2023*, Warszawa.
- Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, 2011, *Koncepcja Przestrzennego Zagospodarowania Kraju 2030*, Warszawa.
- Mitkowić P., Dinić M., 2004, *City center organization and its influence on the city structure*, Facta Universitas, Series Architecture and Engineering, vol. 3 no. 1, s. 41–56.
- Pieter J., 1967, *Ogólna metodologia pracy naukowej*, Ossolineum, Wrocław.
- Ponsard C. (red.), 1992, *Ekonomiczna analiza przestrzenna*, tłum. E. Dąbrowska, red. B. Gruchman, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
- Schneider J.B., 1981, *Transit and the Polycentric City: Final Report*, University of Washington, Washington, DC.
- Veneri P., Burgalassi D., 2012, *Questioning polycentric development and its effects. Issues of definition and measurement for the Italia NUTS-2 regions*, European Planning Studies, vol. 20, no. 6, s. 1017–1073.
- W kierunku sprzyjającej społecznemu włączeniu, inteligentnej i zrównoważonej Europy zróżnicowanych regionów*, 2011, Agenda Terytorialna Unii Europejskiej 2020, EU, Gödöllő, http://www.vati.hu/territorialagenda/TA_2020_PL.doc.
- Ward S.V., 1998, *Selling Places. The Marketing and Promotion of Towns and Cities 1850–2000*, Spon Press Taylor & Francis Group, London–New York.
- Zarząd Województwa Lubelskiego, 2015, *Plan Zagospodarowania Przestrzennego Województwa Lubelskiego* (projekt), Lublin.

Beata Skubiak

Uniwersytet Szczeciński
e-mail: bskubiak@wneiz.pl

Katarzyna Jurewicz

Towarzystwo Wspierania Inicjatyw Kulturalno-Społecznych
k.jurewicz@twiks.pl

PRAKTYCZNE ASPEKTY WDRAŻANIA INNOWACJI SPOŁECZNYCH. REKOMENDACJE DLA DECYDENTÓW

PRACTICAL ASPECTS OF IMPLEMENTING SOCIAL INNOVATION. RECOMMENDATIONS FOR DECISION MAKERS

DOI: 10.15611/pn.2016.433.17

Streszczenie: Problem, który został podjęty w artykule, dotyczy tego, co ogranicza w praktyce wprowadzanie innowacji społecznych. Celem szczegółowym w warstwie teoretycznej jest identyfikacja barier rozwoju innowacji społecznych. Celem jest także nadanie waloru praktycznego poprzez sformułowanie rekomendacji dla decydentów. Z tego względu w pierwszej części artykułu wyjaśniono podejście do innowacji społecznych. Na podstawie przeglądu literatury można stwierdzić, że mamy do czynienia z dwiema szkołami myślenia: pierwsza opiera się na ujęciu funkcjonalnym, w którym innowacje społeczne postrzegane są jako kreatywne rozwiązania problemów społecznych, w drugiej innowacje społeczne to działania, które mają na celu przekształcanie relacji społecznych, które leżą u podstaw problemów społecznych. W drugiej części artykułu omówiono główne bariery rozwoju innowacji społecznych w Polsce na podstawie doświadczeń praktycznych.

Słowa kluczowe: innowacje społeczne, bariery innowacji.

Summary: Social innovation must have favorable conditions for development. For this reason, in the first part of the article the authors explain an approach to social innovations. Review of the literature in this field shows that there are two schools of thought: one is based on functional perspective, in which social innovations are seen as creative solutions to social problems, in the second school of thought, social innovations are activities that are aimed at transforming social relations that lie at the root of social problems. The second part of the article discusses the main barriers to the development of social innovation in Poland based on practical experience. The analysis of the issues allows to formulate some general conclusions and recommendations for decision-makers.

Keywords: social innovation, barriers to innovation.

1. Wstęp

Społeczeństwa na całym świecie poszukują rozwiązań dla palących problemów społecznych i ekonomicznych, ponieważ dotychczasowe modele wzrostu nie sprawdzają się i nie są dostosowane do współczesnego społeczeństwa, a innowacyjność społeczna, traktowana jako aspekt przedsiębiorczości społecznej, uznawana była za uzupełnienie tradycyjnej gospodarki rynkowej. Teraz jednak Komisja Europejska uznała, że ów tradycyjny, oparty tylko na rynku i stymulacji wzrostu model rozwoju, wyczerpał się. Innowacje społeczne mają stać się nie tyle uzupełnieniem, ile treścią poszukiwania nowych ścieżek rozwoju dla Europy.

W perspektywie budżetowej 2014–2020 innowacje społeczne znalazły się w rozporządzeniach dotyczących funduszy strukturalnych – zarówno Europejskiego Funduszu Społecznego, jak i Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego. Programy wspierające innowacje społeczne to m.in. Program na rzecz Zatrudnienia i Innowacji Społecznych łączący trzy dotychczasowe programy Progress, EURES i Europejski Mechanizm Mikrofinansowy Progress, program URBACT czy Horyzont 2020.

Innowacje społeczne wymagają do rozwoju dobrych warunków zewnętrznych, sprzyjającego klimatu społecznego czy sprawnych instrumentów oceny i wsparcia. Z tego względu celem niniejszego artykułu jest identyfikacja głównych barier w rozwoju innowacji społecznych na podstawie doświadczeń praktycznych.

Realizacja sformułowanego celu wymagała, aby w pierwszej części artykułu wyjaśnić podejście do innowacji społecznych. Na podstawie przeglądu literatury można stwierdzić, że mamy do czynienia z dwiema szkołami myślenia: pierwsza opiera się na ujęciu funkcjonalnym, w którym innowacje społeczne postrzegane są jako kreatywne rozwiązania problemów społecznych, w drugiej innowacje społeczne to działania, które mają na celu przekształcanie relacji społecznych, które leżą u podstaw problemów społecznych.

Przeprowadzona analiza zagadnień umożliwiła sformułowanie pewnych ogólnych wniosków i rekomendacji dla decydentów.

Niniejszy tekst jest kontynuacją poprzednich rozważań nt. innowacji społecznych [Skubiak 2015], w którym skoncentrowano się na przedstawieniu przykładów innowacji społecznych w ujęciu funkcjonalnym, na przykładzie podejmowanych działań edukacyjnych w pracy z dziećmi i młodzieżą zagrożoną niedostosowaniem społecznym oraz osobami bezrobotnymi.

2. Pojęcie innowacji społecznych

Pojęcie i rola innowacji zajmuje ważne miejsce w teorii ekonomii [Le Bas 2004]. Innowacje społeczne to eksperymentalne działania społeczne mające na celu polepszenie jakości życia osób, społeczności, narodów, firm, środowisk czy grup społecznych.

Ich eksperymentalny charakter wynika z faktu wprowadzania bardzo unikatowych i jednorazowych rozwiązań na wielką skalę, których efekt końcowy często trudno w pełni przewidzieć.

O ich wpływie na wydajność pracy pisał A. Smith [1904], na poziom zatrudnienia i płac – D. Ricardo [1821], na podział pracy, cykle gospodarcze i kryzys K. Marx [1906]. Według niektórych autorów, obecny okres charakteryzuje się „ciągłą innowacją”, zwłaszcza w zakresie dostarczania usług zbiorowych, takich jak np. usługi edukacyjne, społeczne i zdrowotne [Cros 2002, s. 213–240]. Innowacjom organizacyjnym i instytucjonalnym towarzyszą także techno-innowacje logiczne: nowe sposoby zarządzania, nowy podział pracy, nowe zasady gry itd.

Jednak na pojęcie „innowacji społecznych” można również spojrzeć z punktu widzenia aktorów społecznych. Ruchy społeczne inicjują wiele innowacji społecznych [Zald 2004], które odpowiadają na nowe potrzeby i nowe aspiracje powstające w społeczeństwie [Lévesque 2007]. W tym zakresie można zidentyfikować co najmniej dwa główne podejścia do innowacji społecznych. Pierwsze podejście jest zainteresowane rozwiązywaniem głównych problemów społecznych, na podstawie inicjatyw przedsiębiorczych, które kładą nacisk na filantropię, indywidualną odpowiedzialność oraz ograniczoną rolę państwa. Jednym z przejawów tego podejścia jest liczba organizacji *non-profit* (NGO), które rozwijają działalność gospodarczą celem wspierania ich misji społecznej [Dees 1998] lub działania zaliczane do społecznej odpowiedzialności biznesu (CSR).

Inne podejście kładzie większy nacisk na zbiorowy charakter procesów i produktów innowacji społecznych. Zauważa się bowiem, że innowacje społeczne krok po kroku prowadzą do zmiany, a mianowicie do transformacji stosunków społecznych, które leżą u podstaw społecznych problemów [Lévesque 2007]. W tym przypadku systemy mikro często są podstawą do eksperymentowania z nowymi rozwiązaniami. Nowe normy, wartości i przepisy pochodzą z relacji pomiędzy czołowymi podmiotami społecznymi, a także z lokalnych eksperymentów, które rozciągają się na całe społeczeństwo.

Innowacje społeczne są nie tylko odpowiedzią na specyficzne potrzeby, ale również kreują zmiany społeczne, nową wizję, nowy sposób postrzegania i definiowania problemów, a także rozwiązania tych problemów.

Dziś nie wystarczy chcieć rozwiązywać problemy społeczne – ważne jest, by umieć to robić sprawnie, szybko i „sprytnie”. Wykorzystując najlepsze możliwe środki, znajdując połączenia, których nikt wcześniej nie znalazł, zastanawiając się, jak ten sam problem można rozwiązać lepiej, niż zrobili to poprzednicy, a istniejące – choć skuteczne – rozwiązania zastępować jeszcze skuteczniejszymi. To właśnie, w dużym uproszczeniu, kryje się za pojęciem innowacji społecznych – chodzi po prostu o poszukiwanie jeszcze lepszych, nowatorskich sposobów na naprawę choćby małego wycinka rzeczywistości.

3. Bariery w rozwoju innowacyjności społecznej

Innowacyjność społeczna musi mieć sprzyjające warunki do rozwoju. O ile sam pomysł na innowację powstaje pod wpływem realnej potrzeby społecznej i jest efektem pewnej wewnętrznej motywacji, o tyle jego wdrożenie wymaga sprzyjających warunków zewnętrznych – wiary w ten pomysł, zaangażowania i wsparcia innych w pracy nad jego urealnieniem i rozpowszechnieniem.

W identyfikacji barier rozwoju innowacji społecznych szczególnie cenny jest głos praktyków. Z tego względu w niniejszym artykule dokonano próby identyfikacji głównych barier we wdrażaniu innowacji społecznych na przykładzie działań podejmowanych przez Towarzystwo Wspierania Inicjatyw Kulturalno-Społecznych (TWIKS).

TWIKS, realizując projekty w oparciu o innowacyjne metody pracy nad aktywizacją zawodową i społeczną osób bezrobotnych i zagrożonych wykluczeniem społecznym, pomimo dużej skuteczności wykorzystywanych metod, stale spotyka się z niezrozumieniem i barierami w środowisku. Do głównych barier, jakie napotkano we wdrażaniu projektów innowacyjnych, nastawionych na rozwój kompetencji interpersonalnych, jako kluczowych w dalszym rozwoju zawodowym i społecznym młodych ludzi, zaliczyć należy:

- niską świadomość społeczną,
- niedostosowanie systemu edukacji do potrzeb rynku pracy, brak jego elastyczności,
- „walkę” o wskaźniki.

Współcześnie w społeczeństwie wciąż pokutuje przeświadczenie, że najważniejszy jest „papier”, czyli dokument potwierdzający kwalifikacje, najlepiej z oceną, która ma potwierdzać posiadaną wiedzę. Zarówno uczestnikom szkoleń, jak i pracownikom administracji publicznej z trudnością przychodzi zrozumienie, że kompetencje interpersonalne są obecnie niezwykle ważne, a powszechne bagatelizowanie ich sprawia, że coraz więcej młodych ludzi zderza się na rynku pracy z wieloma trudnościami [Budnikowski i in. 2015]. Wydaje im się, że oceny na świadectwie lub dyplomie i wiedza teoretyczna to klucz do sukcesu. Niestety uczy tego system edukacji, który nastawiony jest w dużej mierze na przyswajanie wiedzy teoretycznej, nabywanej samodzielnie, bez wchodzenia w interakcje z innymi uczniami. W ostatecznym rozliczeniu powoduje to duże braki w kompetencjach niezbędnych do dalszej pracy z ludźmi. Młody człowiek ma niewielkie pojęcie o komunikacji, pracy w grupie, ale też nie radzi sobie z samym sobą, swoimi umiejętnościami interpersonalnymi, takimi jak: asertywność, pewność siebie, świadomość własnej wartości, umiejętność motywowania się do działania, nie potrafi podejmować decyzji i brać za nie odpowiedzialności. Niestety pomimo tego że rynek pracy coraz dosadniej weryfikuje kompetencje miękkie, to świadomość społeczna tego procesu jest znikoma. Osoby bezrobotne wciąż poszukują tzw. twardych szkoleń, mniejszą wagę przywiązując do wewnętrznego rozwoju.

Pozytywny odbiór zagadnienia innowacyjności przez społeczeństwo może być elementem kluczowym we wprowadzaniu tej idei w praktykę, powodując obniżenie kosztów (zarówno materialnych, jak i społecznych) jej wdrażania oraz jej przyspieszony rozwój.

Pomimo powszechnie dostępnych badań na temat wpływu rozwoju interpersonalnego na dalszy sukces w życiu, wciąż trudno znaleźć dla niego miejsce w systemie edukacji. To w szkole uczniowie powinni rozpoczynać proces pracy nad sobą i wzmacnianiem swoich kompetencji, co uczyni ich konkurencyjnymi na rynku pracy, pozwalając tym samym zachować ciągłość zatrudnienia. TWIKS, oferując szkołom zajęcia z zakresu rozwoju interpersonalnego i wsparcia dla uczniów, zderza się z brakiem zainteresowania ze strony placówek edukacyjnych ze względu na napięty program szkolny. Praktycznie nie ma żadnej możliwości prowadzenia zajęć poza szkołą lub w trakcie trwania zajęć lekcyjnych czy też zachęcania grona pedagogicznego do zmiany sposobu myślenia o nauczaniu. Przepelniona podstawa programowa, rozliczanie nauczycieli z efektów nauczania (wyniki testów, egzaminów) i przemęczeniu uczniowie – w całej tej kompilacji niemożliwe jest znalezienie przestrzeni na dodatkowy rozwój interpersonalny. Powszechna jest opinia dyrektorów placówek szkolnych, że zajęcia owszem, ale tylko dla chętnych i po godzinach lekcyjnych. Wszyscy zainteresowani zgodnie twierdzą, że jest potrzeba prowadzenia tego typu zajęć, jednak nie jest możliwe wprowadzenie ich do harmonogramu zajęć szkolnych. Ponadto jest coraz większa potrzeba rozwoju i zmiany postaw w nauczycielach. Potrzebują oni nowych metod wspomagających proces uczenia przez doświadczenie, rozwiązujących problemy w klasie, uczących dzieci i młodzież funkcjonowania w społeczeństwie, szczególnie kiedy coraz więcej czasu spędzają w wirtualnym świecie. Praca nad rozwojem zawodowym ucznia powinna rozpoczynać się już na etapie szkoły podstawowej, a kontynuowana i utwierdzana być w późniejszych latach, tak aby w momencie zakończenia edukacji młody człowiek był przygotowany do wymagań rynku pracy.

Kolejną barierą napotykaną we wdrażaniu innowacji społecznych jest postawa urzędników reprezentujących instytucje rynku pracy oraz funkcjonujące przepisy prawa. Niejednokrotnie trudno jest porozumieć się z urzędnikami, którzy skupiają się na kwestiach formalnych i nie do końca potrafią spojrzeć na problem kompleksowo. Bardziej istotne są szczegóły, które w ostatecznym rozliczeniu mają niewielki wpływ na sytuację bezrobotnego. Brakuje urzędników, którzy potrafią zrozumieć zawiłość procesu aktywizacji zawodowej, a wyznacznikiem skutecznego działania jest zrealizowanie wskaźników zatrudnieniowych, które są dla urzędów pracy kluczowymi i niestety przesłaniają inne aspekty aktywizacji zawodowej. TWIKS spotkał się już ze strony urzędników ze stwierdzeniem, że rozwijanie kompetencji interpersonalnych i społecznych nie stanowi aktywizacji zawodowej, według nich aktywizacja zawodowa to „pójść do pracy”. Myślenie o efekcie krótkoterminowym powoduje, że bezrobotny, nawet jeżeli podejmie zatrudnienie po przebytych kursie czy szkoleniu zawodowym, to i tak może pracy zbyt długo nie utrzymać. Wzmoc-

nienie jego kompetencji interpersonalnych wzmaga w nim determinację do długofalowej zmiany poziomu życia na lepszy. Współpraca grantodawców (np. powiatowych urzędów pracy, wojewódzkich urzędów pracy) z podmiotami zewnętrznymi, uzyskującymi dofinansowanie powinna być bardziej merytoryczna oraz opierająca się na rozważnym patrzeniu na projekt jako na całość, a nie jak dotychczas skupiona głównie na części finansowej. Konieczne jest również zaprzestanie traktowania beneficjenta (np. bezrobotnego), jedynie jako przedmiotu statystyki publicznej.

Podejście innowacyjne pozwala na szersze i interdyscyplinarne spojrzenie na rzeczywiste potrzeby osób bezrobotnych czy uczniów i na tej podstawie proponowanie efektywnych działań. W każdym z powyższych przypadków rekomenduje się wprowadzanie nowych rozwiązań – realizację działań poza szkołą, salą, wychodzenie w przestrzeń, kontakt z przyrodą i światem zewnętrznym, aby pozwolić na pełniejszą pracę nad sobą i wspomóc proces wychodzenia poza własną strefę komfortu.

4. Zakończenie

Innowacje społeczne potrzebne są zarówno społeczeństwu, jak i przedsiębiorcom. Społeczeństwa obywatelskie zyskują siłę i są coraz bardziej świadome swoich potrzeb i możliwości, które potrafią wyrażać choćby za pomocą Internetu. Mają siłę, by dokonywać zmian społecznych, ale również wspierać inicjatywy, które w ich oczach są szczególnie potrzebne. Dla przedsiębiorców zmiany te są wyzwaniem, a jednocześnie szansą, dzięki której mogą rozwijać się i skutecznie konkurować z innymi.

Konieczna zatem jest praca nad wzrostem świadomości osób wchodzących na rynek pracy, bezrobotnych, wskazywaniem im pozytywnych, dobrych praktyk w obszarze wpływu poziomu kompetencji interpersonalnych na dalsze powodzenie w życiu zawodowym i prywatnym. Należy wskazywać na zapotrzebowanie zgłaszane przez pracodawców, którzy wprost twierdzą, że pracownik bez rozwiniętych kompetencji interpersonalnych ma niewielkie szanse na podjęcie pracy i jej utrzymanie. O kompetencjach interpersonalnych należy mówić od najmłodszych lat i podkreślać ich znaczenie dla samodzielności i sukcesu życiowego jednostki.

Konkursy ogłaszane w ramach środków unijnych często nie są do końca przystosowane do realiów współczesnego rynku pracy i utrudniają pracę innowacyjnymi metodami na rzecz osób wykluczonych. Aby to zmienić, należy bardziej skupić się na spojrzeniu długoterminowym, inwestować w rozwój wewnętrzny bezrobotnego czy wykluczonego, bo to stanowi fundament do jego rozwoju zawodowego. Schemat pracy powinien rozpoczynać się od pracy nad pewnością siebie i poczuciem własnej wartości oraz kontynuować poprzez rozwój kolejnych kompetencji interpersonalnych. Dopiero kolejnym krokiem powinny być szkolenia zawodowe i ewentualne zdobywanie doświadczenia zawodowego.

Administracja publiczna powinna być najbardziej zainteresowana innowacjami społecznymi, a tymczasem sama często okazuje się bardziej problemem niż częścią rozwiązania. Jej działania są zrutynizowane, a innowacyjna energia zużywana jest

na adaptację do różnego rodzaju wymagań formalnych oraz zmuszanie do tego innych. Innowacyjności nie sprzyja też to, że w większości przypadków administracja nie jest w stanie przyznawać się do błędów. Często brakuje jej kompetencji i, co gorsza, woli do rzetelnego oceniania własnych działań, a co za tym idzie – wzmacniania tych, które okazują się skuteczne, i eliminowania tych, które zawodzą. Ten rodzaj innowacyjności może się okazać warunkiem zaistnienia wielu innych.

Współcześnie wysoka jakość edukacji przyczynia się do niwelowania dysproporcji rozwojowych i dochodowych. Wysoka jakość edukacji nie może być rozumiana jedynie jako wysoki wskaźnik transferu wiedzy, ale przede wszystkim rozwijanie kompetencji niezbędnych do samodzielnego rozwoju i umiejętności pozyskiwania wiedzy z dostępnych powszechnie źródeł. Obecny system funkcjonowania placówek oświatowych w Polsce wzmacnia edukację rozumianą wyłącznie jako transfer wiedzy, tym samym osiąganie wysokich wyników w testach wiedzy z poszczególnych dziedzin. W edukacji zyskiem jest wyposażenie ucznia w wiedzę, kompetencje społeczne i rozwój emocjonalny, a tym samym podstawy, które pomogą odnieść sukces ekonomiczny i obywatelski późniejszym absolwentom. Koncentracja placówek oświatowych na wynikach testów powoduje stratę dla ucznia, a co za tym idzie dla społeczności, a w dalszej perspektywie dla całej gospodarki.

Poprawa jakości oferowanego kształcenia i uczenia wymaga przede wszystkim zmiany sposobu zarządzania szkołą. Zmiana ta powinna zostać oparta na przemianowaniu celów i koncentracji na rozwijaniu kapitału ucznia. Konieczne jest także zmniejszenie liczebności klas, zwiększenie elastyczności zarządzania finansami wewnętrznymi szkoły, umożliwienie szybkiego wdrażania potrzebnych działań, większy dostęp do technologii dla uczniów zagrożonych, wsparcie dla kształcenia nauczycieli.

Literatura

- Budnikowski A., Dąbrowski D., Gąsior U., Macioł S., *Pracodawcy o poszukiwanych kompetencjach i kwalifikacjach absolwentów uczelni – wyniki badania*, <http://www.e-mentor.edu.pl/arttykul/index/numer/46/id/946> (5.06.2015).
- Cros F., 2002, *L'innovation en education et en formation : topiques et enjeux*, [w:] Alter N. (red.), *Les logiques de l'innovation. Approche pluridisciplinaire*, La Decouverte, Paris, s. 213–240.
- Dees J.G., 1998, *Enterprizing nonprofits*, Harvard Business Review, vol. 76, no. 1, s. 54–67. <http://www.twiks.pl/>.
- Le Bas C., 2004, *L'innovation dans la théorie économique*, Cahiers français 323: *Croissance et innovation*, s. 36–41..
- Lévesque B., 2007, *L'innovation dans le développement économique et le développement social*, [w:] Klein J.-L., Harrisson D. (red.), *L'innovation sociale. Émergence et effets sur la transformation des sociétés*, Presses de l'Université du Québec, Québec, s. 43–70.
- Marx K., 1906, *A Critique of Political Economy. The Process of Capitalist Production*, t. 2, Charles H. Kerr and Co., Chicago, <http://www.econlib.org/library/YPDBooks/Marx/mrxCpB.html> (31.03.2012).

- Ricardo D., 1821, *On machinery*, [w:] *On the Principles of Political Economy and Taxation*, John Murray, London, <http://www.econlib.org/library/Ricardo/ricP7.html> (31.03.2012).
- Skubiak B., 2015, *Innowacje społeczne*, Barometr Regionalny [w druku].
- Smith A., 1904, *Of the division of labour*, [w:] Cannan E. (red.), *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, Methuen & Co., London, <http://www.econlib.org/library/Smith/smWN1.html> (31.03.2012).
- Zald M.N., 2004, *Making change: Why does the social sector need social movements?*, Stanford Social Innovation Review, no. 2 (1), s. 24–34.

Aldona Standar

Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu
e-mail: standar@up.poznan.pl

**OCENA POZIOMU
POZYSKANYCH ŚRODKÓW PROW 2007–2013
NA PRZEDSIĘWZIĘCIA ŚRODOWISKOWE
W ASPEKcie ZRÓWNOWAŻONEGO ROZWOJU
OBSZARÓW WIEJSKICH. PRZYKŁAD GMIN
WOJEWÓDZTWA WIELKOPOLSKIEGO¹**

**EVALUATION OF THE LEVEL
OF RDP 2007–2013 FUNDS ON ENVIRONMENTAL
PROJECTS IN THE ASPECT OF SUSTAINABLE
DEVELOPMENT OF RURAL AREAS. AN EXAMPLE
OF WIELKOPOLSKA COMMUNES**

DOI: 10.15611/pn.2016.433.18

Streszczenie: Celem głównym artykułu jest ocena zgodności realizacji przedsięwzięć środowiskowych w ramach PROW 2007–2013 w stosunku do potrzeb badanych jednostek w tym zakresie w aspekcie koncepcji zrównoważonego rozwoju. Badaniem objęto gminy miejsko-wiejskie i wiejskie województwa wielkopolskiego. Na podstawie przeprowadzonych badań można stwierdzić, że przedsięwzięcia środowiskowe cieszyły się znacznym zainteresowaniem gmin, jednak ich pozyskanie nie zawsze odzwierciedlało poziom potrzeb w tym zakresie.

Słowa kluczowe: jednostki samorządu terytorialnego, rozwój zrównoważony, obszary wiejskie, PROW, wymiar środowiskowy.

Summary: The main aim of the article is to evaluate the process of obtaining RDP 2007–2013 funds by communes in the implementation of environmental projects. The study consisted of the urban-rural and rural communes of Wielkopolska Voivodeship. Included projects implemented by the communes themselves and departments of the communes, proved that they can be identified as beneficiary. Based on the study it can be concluded that environmental projects attracted considerable interest of communes, but gaining them did not always reflect the level of needs in this area.

Keywords: local government units, sustainable development, rural areas, RDP 2007–2013, environmental dimension.

¹ Projekt został sfinansowany ze środków Narodowego Centrum Nauki przyznanych na podstawie decyzji numer DEC-2013/11/D/HS4/03884.

1. Wstęp

Zgodnie z kierunkami rozwoju obszarów wiejskich [Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi 2010, s. 50] obszary wiejskie powinny stać się atrakcyjnym miejscem pracy, zamieszkania, wypoczynku i prowadzenia działalności rolniczej lub pozarolniczej, z zachowaniem unikalnych walorów przyrodniczych, krajobrazowych i kulturowych tych terenów dla przyszłych pokoleń. Oznacza to, że obszary wiejskie powinny rozwijać się z zachowaniem walorów środowiska naturalnego. Już w 1987 r. w Raporcie Bruntland zapisano, że „rozwój powinien być trwały i służyć zaspokojeniu potrzeb bieżących bez ponoszenia ryzyka, że przyszłe pokolenia nie będą mogły zaspokajać swoich potrzeb”. Koncepcja zrównoważonego rozwoju została zdefiniowana i zapisana w polskim prawodawstwie. Zgodnie z art. 3 Prawa ochrony środowiska [Ustawa z 27 kwietnia 2001] rozwój zrównoważony to rozwój społeczno-gospodarczy obejmujący działania społeczno-gospodarcze z uwzględnieniem równowagi przyrodniczej, w celu zagwarantowania realizacji potrzeb przez obecne i przyszłe pokolenia. W związku z powyższymi definicjami wyróżnia się trzy wymiary (zwane też ładami) rozwoju zrównoważonego: środowiskowy, społeczny i ekonomiczny, jednak w szczegółowych analizach tego pojęcia wskazuje się na jego dwie składowe: rozwój społeczno-gospodarczy i środowiskowy. S. Paszkowski [2001] na podstawie przeglądu literatury stwierdził, że pojęcie zrównoważonego rozwoju ma konotacje po pierwsze ekologiczne, a po drugie ekonomiczne i społeczne. To zasoby środowiska są źródłem bogactwa obszarów wiejskich. Stanowią one podstawę funkcjonowania i rozwoju funkcji: rolniczej, rekreacyjno-turystycznej oraz kulturowej. Ich stan wpływa także na zdrowie ludzi, roślin i zwierząt [Począta, Sadowski 2007, s. 121]. Przyczyną badania ładu środowiskowego jest ograniczoność jego zasobów. Człowiek wykorzystuje te zasoby i je degraduje. Nastawiony na maksymalizację zysków, nie zwraca uwagi na często nieodwracalne skutki dewastacji środowiska poprzez niszczenie jego zasobów i walorów. Dlatego uważa się, że gospodarowanie środowiskiem naturalnym musi uwzględniać wymogi efektywności ekonomicznej, a od wielkości zysku odjąć należy zawsze wartości zużytych zasobów przyrody i kosztów zewnętrznych [Lipowicz 2002, s. 192; Kozłowski 2005, s. 132, 133].

To przede wszystkim w kompetencji władz gmin, jako podstawowej jednostki podziału administracyjnego kraju, są zadania służące ochronie środowiska [Ustawa z 8 marca 1990, art. 7]. Dlatego tak istotne jest zbadanie, w jaki sposób jednostki realizują te zadania. Mogą one finansować przedsięwzięcia z zakresu ochrony środowiska oczywiście ze środków własnych, jednak kapitałochłonny charakter tego typu inwestycji powoduje, że władze gmin muszą zabiegać o dodatkowe środki, np. z funduszy unijnych. Jednym z programów UE, który wspierał rozwój obszarów wiejskich zgodnie z koncepcją zrównoważonego rozwoju, był Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007–2013 [Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi 2014]. Jego adresatami były m.in. jednostki samorządowe, które bezpośrednio lub pośrednio poprzez siebie podległe podmioty pozyskują środki wspierające rozwój lokalny. Projekty uwzględniające cele środowiskowe mogły być realizowane w ramach

PROW poprzez działania: Podstawowe usługi dla gospodarki i ludności wiejskiej oraz Odnowa i rozwój wsi (Oś 3 Jakość życia na obszarach wiejskich i różnicowanie gospodarki wiejskiej), a także działanie Wdrażanie lokalnych strategii rozwoju (Oś 4 Leader) [Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi 2014].

Problematyka absorpcji środków UE, a także wykorzystania pomocy publicznej krajowej jest niezwykle istotna z perspektywy niwelacji dysproporcji rozwojowych i zaspokojenia najważniejszych potrzeb gmin oraz wpływu na te zmiany wykorzystanych środków PROW. Wyniki badań umożliwią władzom publicznym ocenę dotychczasowych zmian i mogą stanowić wskazówkę dla dalszego programowania pomocy finansowej.

2. Cel badań i metoda

Celem głównym opracowania jest ocena zgodności realizacji przedsięwzięć środowiskowych w ramach PROW 2007–2013 w stosunku do potrzeb badanych jednostek w tym zakresie w aspekcie koncepcji zrównoważonego rozwoju. Ze względu na charakter programu PROW, podmiotami analizy są gminy miejsko-wiejskie i wiejskie. Badaniem objęto jednostki samorządowe województwa wielkopolskiego, ukazując realizowane przez nie projekty na tle wszystkich wdrażanych przedsięwzięć. Uwzględniono przedsięwzięcia wdrażane zarówno przez same gminy, jak i przez jednostki podległe gminom, pod warunkiem że można było zidentyfikować beneficjenta. Zadaniem środków PROW jest wsparcie rozwoju zrównoważonego, dlatego zgodnie z tą koncepcją wszystkie realizowane projekty podzielono na dwie grupy: związane z wymiarem społeczno-gospodarczym i związane z wymiarem środowiskowym. Dalszej analizie poddano te przedsięwzięcia, które oddziałują na wymiar środowiskowy, dlatego zaliczono projekty w zakresie: gospodarki wodociągowej, kanalizacyjnej, ściekowej i zagospodarowania odpadów. Analizowana baza projektów PROW powstała na podstawie przekazanych przez Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi niepublikowanych danych (stan na 15.01.2015 r.). W celu porównania wysokości pozyskanych środków przez gminy posłużono się analizą wskaźnikową. Do sprawdzenia natomiast różnic w poziomach pozyskanych środków PROW w wybranych układach posłużono się analizą wariancji. W ten sposób sprawdzono istotność różnic, biorąc pod uwagę poziom ładu środowiskowego oraz położenie. Wymiar środowiskowy ze względu na jego złożony charakter wyrażono w sposób syntetyczny.

Określenie ładu środowiskowego w ten sposób jest wyjątkowo trudne. W literaturze przedmiotu bardzo często analizuje się kompleksowo rozwój społeczno-gospodarczy, a ład środowiskowy osobno w sposób syntetyczny, rzadko². Ład środowisko-

² O potrzebie stworzenia metodyki badania zrównoważonego rozwoju, w tym wymiaru środowiskowego piszą m.in.: A. Faber [2007], P. Jeżykowski [2007], E. Majewski [2008], T. Borys [2009]. Nieliczne próby jego wyznaczenia zawarto, np. w: [Borys (red.) 2008; Czarnecki, Stanny 2011].

wy według autorki to zarówno jego walory³, jak i instrumenty służące zachowaniu tych walorów, czyli infrastruktura ochrony środowiska oraz środki budżetowe przeznaczone na ten cel⁴. Następnie oba syntetyczne mierniki (walorów i infrastruktury) stały się podstawą agregatywnej miary ładu środowiskowego⁵, której konstrukcja została wykonana w oparciu o metodę TOPSIS⁶.

3. Wyniki badań

W województwie wielkopolskim wdrożono 353 przedsięwzięcia o charakterze środowiskowym na łączną kwotę z Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich (EFRROW) 456 mln zł. Stanowiło to aż 63% łącznej kwoty środków przy jednoczesnym 23% udziale w strukturze liczby projektów. W ramach przedsięwzięć środowiskowych w województwie wielkopolskim zarówno pod względem liczby, jak i kwoty przeważają projekty z zakresu budowy kanalizacji. Nieco mniejszy udział pod względem liczby i wartości stanowiły przedsięwzięcia z zakresu sieci wodociągowej i oczyszczalni ścieków (tab. 1).

Znacznie więcej projektów w przeliczeniu na 10 tys. mieszkańców realizowały gminy położone peryferyjnie niż w bliskim otoczeniu Poznania, które charakteryzują się stosunkowo najwyższym poziomem rozwoju. Najbardziej skutecznymi beneficjentami projektów PROW pod tym względem okazały się jednostki powiatu ostrzeszowskiego, pleszewskiego, szamotulskiego. Najwięcej projektów z uwzględnieniem liczby ludności realizowano w Obrzycku (16,97), Powidzu (9,02), Chrzypsku Wielkim (8,82) i Czerminie (8,17). Gminy wiejskie aglomeracji poznańskiej realizowały znacznie mniej projektów lub nie realizowały ich wcale (rys. 1).

Z kolei biorąc pod uwagę poziom pozyskanych środków EFRROW w przeliczeniu na mieszkańca w ramach wymiaru środowiskowego, analiza wariancji ($F = 2,64$ przy $p = 0,04$)⁷ potwierdziła statystycznie istotne różnice. Gminy zlokalizowane najbliżej Poznania pozyskały znacznie mniej środków niż gminy w konińskim czy kaliskim. Średnia dla gmin powiatu poznańskiego wyniosła 149zł, gdzie dla gmin

³ Wyrażono za pomocą wskaźników: udział TUZ w UR (%), lesistość (%), udział obszarów prawnie chronionych w ogóle powierzchni (%), zużycie wody w gospodarstwach domowych ogółem na 1 mieszkańca (m^3), odpady ogółem na 1 mieszkańca (kg).

⁴ Skonstruowano na podstawie następujących wskaźników: udziału korzystających z wodociągów w ogóle mieszkańców (%), udziału korzystających z oczyszczalni ścieków w ogóle mieszkańców (%), udziału wydatków inwestycyjnych działu 901 Gospodarka komunalna i ochrona środowiska w wydatkach inwestycyjnych ogółem (%), wydatków inwestycyjnych działu 901 Gospodarka komunalna i ochrona środowiska w przeliczeniu na 1 mieszkańca (zł).

⁵ Autorka opracowała tę koncepcję wraz z N. Bartkowiak-Bakun w ramach oceny oddziaływania wybranych działań PROW 2007–2013 na zrównoważony rozwój obszarów wiejskich Polski (analiza regionalna) [Bartkowiak-Bakun, Standar 2015].

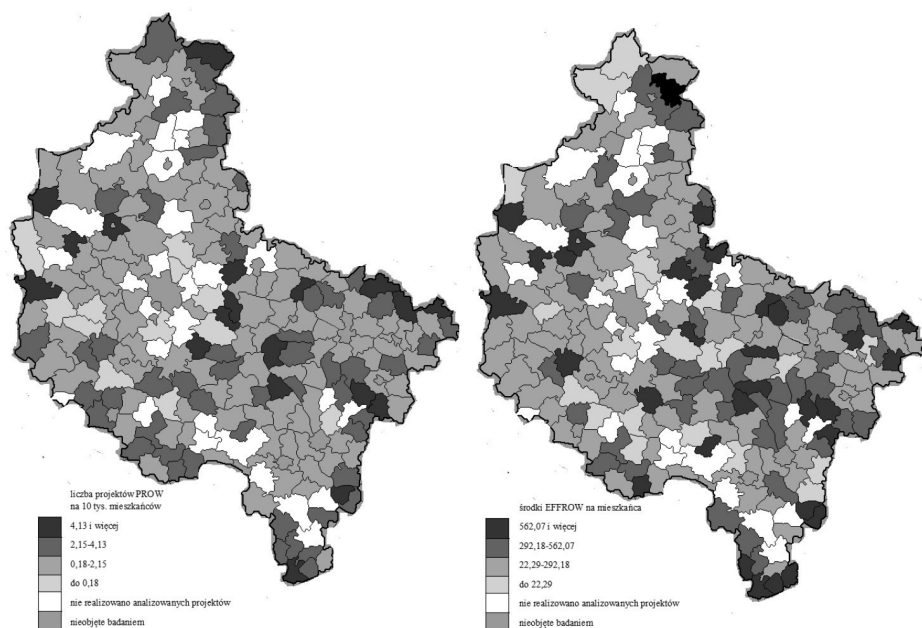
⁶ Opis metody, omówienie kolejnych etapów konstrukcji syntetycznego miernika zawarto w: [Standar 2015].

⁷ F oznacza statystykę F , a p poziom istotności.

Tabela 1. Poziom i liczba projektów realizowanych przez gminy województwa wielkopolskiego w ramach programu PROW 2007–2013 według charakteru przedsięwzięcia

Przedsięwzięcie	Szczegółowy charakter przedsięwzięcia	Średnia środków (tys. zł)	Liczba projektów		Suma środków	
			(szt.)	(%)	(mln zł)	(%)
Ogółem społeczno-gospodarcze		220	1 207	77	266	37
Środowiskowe	pozostałe	214	4	0	0,9	0
	energia odnawialna	249	6	0	1	0
	gospodarka odpadami	182	29	2	5	1
	oczyszczalnia ścieków	1 431	26	2	37	5
	kanalizacja	1 433	154	10	221	31
	kanalizacja i oczyszczalnia ścieków	2 144	12	1	26	4
	wodociąg	1 054	57	4	60	8
	wodno-kanalizacyjne	1 610	46	3	74	10
	wodno-ściekowe	1 606	19	1	31	4
Ogółem środowiskowe		1 292	353	23	456	63
Łącznie		463	1 560	100	722	100

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych MRiRW z 15.01.2015.



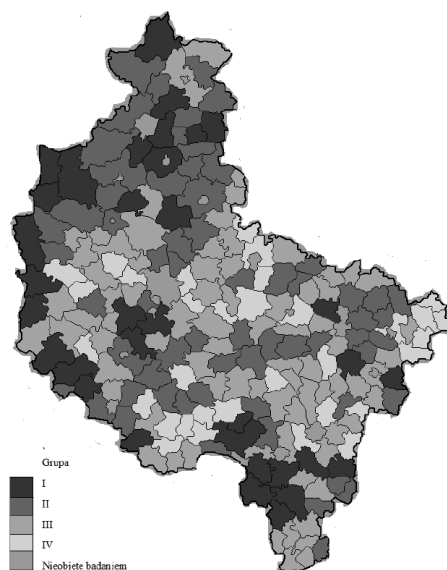
Rys. 1. Liczba i wartość (dofinansowanie EFFROW) realizowanych projektów PROW 2007–2013 gminy województwa wielkopolskiego w zakresie wymiaru środowiskowego

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych MRiRW z 15.01.2015.

śłupeckiego, średzkiego, gnieźnieńskiego, pleszewskiego, rawickiego i kępińskiego ponad 600 zł. Na ogół największe środki (na mieszkańca) pozyskiwały gminy wdrażające najwięcej projektów jak Obrzycko (1242 zł) i Powidz (1019zł) oraz średnio jak Dominowo (1336 zł) (rys.1).

Gminy miejsko-wiejskie i wiejskie cechują się zróżnicowanym poziomem ładu środowiskowego. Największy wpływ na to wywierały środki przeznaczone na gospodarkę komunalną i ochronę środowiska, gdyż oba wskaźniki charakteryzowały się najwyższym poziomem wskaźnika zmienności (ok.134 i 193%). Gminy różnią się też znacznie pod względem udziału obszarów prawnie chronionych (ok. 106%). Pod względem zaopatrzenia w wodę oraz jej zużycia występują stosunkowo najmniejsze różnice między gminami (10 i 29%). Wskaźnik dyspersji udziału mieszkańców korzystających z sieci kanalizacyjnej wynosił ok. 40%, podobnie jak udział mieszkańców korzystających oczyszczalni ścieków [Bank Danych Lokalnych GUS].

Średnia arytmetyczna oraz odchylenie standardowe obliczone dla syntetycznego miernika wymiaru środowiskowego pozwoliły wydzielić cztery grupy jego poziomu. Na grupę I (poziom wysoki) składają się 34 gminy zlokalizowane peryferyjnie w powiatach: pilskim, czarnkowsko-trzcianeckim i ostrowskim (rys. 2). Cechują się na ogół najkorzystniejszymi poziomami wskaźników. Są to gminy o najlepszych walorach przyrodniczych, najwyższym udziale osób objętych oczyszczalniami ścieków i stosunkowo najwyższym poziomem środków przeznaczanych na inwestycje środowiskowe. Jedynie pod względem liczby osób objętych siecią wodociągową, wynik tej grupy nieznacznie niekorzystnie odbiega od średniej.



Rys. 2. Syntetyczny poziom wymiaru środowiskowego gmin województwa wielkopolskiego

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych MRiRW z 15.01.2015.

W skupisku gmin o średnio-wysokim poziomie (grupa 2) znalazły się 63 analizowane jednostki. To gminy stanowiące znaczny udział w powiatach: leszczyńskim, wągrowieckim, kościańskim, międzychodzkiem, chodzieskim i pilskim (rys. 2). Na ogół to gminy o ponadprzeciętnych walorach środowiskowych i dobrze rozwiniętej infrastrukturze wodno-ściekowej. W związku z tym na ten cel inwestycyjny przeznaczają o połowę mniej środków, co przekłada się na ich znacznie niższy poziom w przeliczeniu na 1 mieszkańca (wynik stanowi 1/3 grupy 1). Mieszkańcy tych gmin charakteryzują się stosunkowo niższą świadomością ekologiczną mierzoną ilością wytwarzanych odpadów i zużytej wody.

Najliczniejszą grupę stanowią gminy cechujące się średnio-niskim poziomem wymiaru środowiskowego (grupa 3). Przede wszystkim zlokalizowane są w powiatach: kępińskim, rawickim, pleszewskim, szamotulskim, grodziskim, jarocińskim i obornickim (rys. 2). Przeciętny udział obszarów prawnie chronionych w powierzchni ogółem oraz udział (TUZ w UR) stanowi zaledwie 1/2 obliczonej dla gmin o wysokim poziomie ładunku środowiskowego. Na terenie tych gmin występuje średnio rzadziej problem nieodpowiedniego składowania śmieci w porównaniu do pozostałych grup. Są to jednostki, na których terenie sieć wodociągowa jest na ogół bardzo dobrze rozwinięta, a oczyszczalnie ścieków dobrze. Za niekorzystne zjawisko można uznać fakt przeznaczania tylko 1/8 środków na inwestycje w zakresie gospodarki komunalnej i ochrony środowiska niż średnio jednostki grupy 1.

Z kolei najmniej liczną zbiorowość stanowią gminy cechujące się średnio niskim poziomem ładunku środowiskowego – 33 jednostki. Gminy grupy 4 charakteryzują się stosunkowo niskimi walorami środowiskowymi i dodatkowo słabym poziomem rozwoju infrastruktury ochrony środowiska. Obszary wiejskie tego poziomu charakteryzują się średnio 8-procentowym udziałem TUZ w UR⁸, 11-procentowym poziomem lesistości i tylko 2-procentowym udziałem obszarów chronionych w powierzchni ogółem. Mieszkańcy wytwarzają stosunkowo największe ilości odpadów i zużywają najwięcej wody. Dodatkowo najmniejsza część mieszkańców obsługiwana jest przez oczyszczalnie ścieków. Gminy grupy 4 przeznaczyły – w przeliczeniu na 1 mieszkańca (oraz uwzględniając udział w budżecie ogółem) – na cele inwestycyjne najmniej środków mimo największych potrzeb w zakresie gospodarki komunalnej i ochrony środowiska. Pod względem położenia największy udział w tej grupie mają gminy z powiatów: kolskiego, gostyńskiego i krotoszyńskiego (rys. 2).

Jeśli chodzi o poziom ładunku środowiskowego, analiza wariancji ANOVA⁹ wykazała statystycznie istotne różnice w zakresie średnich: liczby projektów ogółem ($F = 3,93$ przy $p = 0,01$), poziomu środków ogółem ($F = 4,30$ przy $p = 0,01$) i poziomu środków na zadania środowiskowe ($F = 3,69$ przy $p = 0,01$). Średnio staty-

⁸ Trwałe Użytki Zielone w Użytkach Rolnych.

⁹ Pomiędzy badanymi cechami odnośnie do liczby i wartości realizowanych projektów PROW a poziomem wymiaru środowiskowego występuje bardzo niski, statystycznie nieistotny poziom korelacji.

Tabela 2. Średnie poziomu i liczby projektów realizowanych przez gminy miejsko-wiejskie i wiejskie województwa wielkopolskiego w ramach programu PROW 2007–2013 według poziomu ładu środowiskowego

Grupa wymiaru środowiskowego	Ogółem projekty i środki PROW		Projekty i środki PROW o charakterze środowiskowym	
	liczba projektów	poziom środków EFRROW w tys. zł	liczba projektów	poziom środków EFRROW w tys. zł
1	8,2	3 737	1,6	2 183
2	6,7	2 957	1,5	1 811
3	8,2	3 984	2,0	2 623
4	6,8	3 095	1,5	2 003

Źródło: opracowanie własne na podstawie niepublikowanych danych MRiRW z 15.01.2015.

stycznie najmniej projektów ogółem i o średnio statystycznie najmniejszej wartości ogółem wdrażały gminy grup 2 i 4. Przełożyło się to na uzyskane wyniki dla średniej pozyskanych środków na projekty środowiskowe. W tym przypadku także średnio statystycznie istotnie bardziej kosztowne przedsięwzięcia wdrażały gminy grup 3 i 1. Co prawda, brak tutaj prostej prawidłowości, że im wyższy poziom ładu środowiskowego, tym mniejsze środki na cele środowiskowe były pozyskiwane, ale gminy grupy 4 średnio pozyskały niewiele więcej niż gminy grupy 2 i jednak znacznie mniej niż gminy grupy 3 i 1. Aby środki UE wspierały wyrównywanie różnic rozwojowych, szczególnie w tak ważnym obszarze jak ład środowiskowy, to gminy grupy 4 powinny być stosunkowo najlepiej pozyskującym beneficjentem (tab. 2).

4. Zakończenie

Na podstawie przeprowadzonych analiz, można stwierdzić, że:

1. Pozyskane przez gminy województwa wielkopolskiego środki PROW wpłynęły na zrealizowanie stosunkowo dużej liczby projektów ukierunkowanych na działania o charakterze społeczno-gospodarczym, relatywnie mniejszej w zakresie zadań środowiskowych. Jednak to projekty w ramach ładu środowiskowego stanowiły stosunkowo większą część, co oznacza koncentrację środków na tego typie inwestycji.

2. Najważniejszym kierunkiem rozdysponowania środków PROW jest infrastruktura kanalizacyjna, której poziom jest znacznie bardziej zróżnicowany w stosunku do sieci wodociągowej, co świadczy o wykorzystaniu środków zgodnie z wagą występujących problemów.

3. Środki PROW w największym stopniu przyczyniły się do zmian w wyposażeniu w infrastrukturę wśród gmin, w których odnotowano średnio-niski i wysoki poziom wymiaru środowiskowego. Po grupie o średnio-wysokim poziomie wymiaru

środowiskowego, gminy o najniższym poziomie skorzystały stosunkowo rzadziej, pozyskując relatywnie mniej niż pozostałe gminy. To zjawisko jest o tyle niepokojące, że dzięki środkom PROW, można było przeprowadzić wiele kosztownych inwestycji w zakresie tak potrzebnej infrastruktury ochrony środowiska po zaangażowaniu niewielkiej części środków własnych. W związku z tym pełniejsza realizacja celów polityki regionalnej UE wymaga objęcia pomocą jednostek o najniższym poziomie rozwoju wymiaru środowiskowego, w ten sposób, aby mogły skorzystać z szansy na rozwój, jaką umożliwiają pozyskane środki UE.

Literatura

- Bank Danych Lokalnych GUS, <http://www.gus.gov.pl> (5.09.2015).
- Bartkowiak-Bakun N., Standar A., 2015, *Ocena oddziaływania wybranych działań PROW 2007–2013 na zrównoważony rozwój obszarów wiejskich Polski (analiza regionalna)*, Ekspertyza wykonana na zlecenie MRi RW i FAPA, Warszawa.
- Borys T., 2009, *Problemy zrównoważonej konsumpcji*, [w:] Fiedor B., Jończy R. (red.), *Rozwój zrównoważony teoria i praktyka ze szczególnym uwzględnieniem obszarów wiejskich*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Borys T. (red.), 2008, *Analiza wskaźników zrównoważonej produkcji i konsumpcji w ramach przygotowania i realizacji Programu na rzecz zrównoważonych wzorców produkcji i konsumpcji*, Fundacja Karkonoska, Ministerstwo Gospodarki, Warszawa.
- Czarnecki A., Stanny M., 2011, *Zrównoważony rozwój obszarów wiejskich Zielonych Płuc Polski. Próba analizy empirycznej*, Wydawnictwo IRWiR PAN, Warszawa.
- Faber A., 2007, *Przegląd wskaźników rolno-środowiskowych zalecanych do stosowania w ocenie zrównoważonego gospodarowania w rolnictwie*, [w:] *Sprawdzenie przydatności wskaźników do oceny zrównoważonego gospodarowania zasobami środowiska rolniczego w wybranych gospodarstwach, gminach i województwach. Program wieloletni 2005–2010*, Studia i Raporty IUNG-PIB.
- Jeżykowski P., 2007, *Kategoria rozwoju zrównoważonego w naukach ekonomicznych*, [w:] Jeżykowski P. (red.), *Ekonomiczne problemy ochrony środowiska i rozwoju zrównoważonego w XXI wieku*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Kozłowski S., 2005, *Przyszłość ekorozwoju*, Wydawnictwo KUL, Lublin.
- Lipowicz B., 2002, *Ekonomiczne aspekty ochrony środowiska naturalnego w Polsce*, [w:] Prota T. (red.), *Wybrane problemy ekonomii*, Wydawnictwo Politechniki Poznańskiej, Poznań.
- Majewski E., 2008, *Trwały rozwój i trwałe rolnictwo. Teoria a praktyka gospodarstw rolniczych*, Wydawnictwo SGGW, Warszawa.
- Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2010, *Kierunki rozwoju obszarów wiejskich. Założenia do Strategii zrównoważonego rozwoju wsi i rolnictwa*, Warszawa.
- Ministerstwo Rolnictwa i Rozwoju Wsi, 2014, *Program Rozwoju Obszarów Wiejskich 2007–2013*, Warszawa.
- Paszkowski S., 2001, *Zrównoważony rozwój rolnictwa i obszarów wiejskich*, [w:] Kłodziński M. (red.), *Gospodarka, człowiek, środowisko na obszarach wiejskich*, IRWiR PAN, WFOŚiGW w Szczecinie, AR w Szczecinie, Warszawa.
- Począta W., Sadowski A., 2007, *Możliwości finansowania projektów związanych z ochroną przyrody w ramach zrównoważonego rozwoju*, [w:] Nowacki J. (red.), *Zasoby przyrodnicze szansą zrównoważonego rozwoju*, Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu, Poznań.

Raport Brundtland, United Nations, 96th plenary meeting, 11 December 1987, <http://www.un.org/documents/ga/res/42/ares42-187.htm> (5.02.2015).

Standar A., 2015, *Klasyfikacja gmin według kondycji finansowej z wykorzystaniem metody TOPSIS*, Wieś i Rolnictwo, IRWiR PAN, Warszawa [w druku].

Standar A., Bartkowiak-Bakun N., *Ocena oddziaływania wybranych działań PROW 2007-2013 na zrównoważony rozwój obszarów wiejskich Polski (analiza regionalna)*, 2015, FAPA.

Ustawa z 8 marca 1990 r. o samorządzie terytorialnym, Dz.U. 1990 nr 16 poz. 95.

Ustawa z 27 kwietnia 2001 r. Prawo ochrony środowiska, Dz.U. 2001 nr 62 poz. 627 z późn. zm.

Marek Szajt

Politechnika Częstochowska
e-mail: marszajt@poczta.onet.pl

EFEKTYWNOŚĆ INNOWACYJNA SYSTEMU *TRIPLE-HELIX* W UNII EUROPEJSKIEJ

THE EFFECTIVENESS OF AN INNOVATIVE TRIPLE-HELIX SYSTEM IN THE EUROPEAN UNION

DOI: 10.15611/pn.2016.433.19

Streszczenie: W niniejszym opracowaniu analizie poddano zmiany efektywności innowacyjnej systemu *triple-helix* składającego się z trzech podstawowych graczy, jakimi są: sektor przedsiębiorstw, sektor rządowy (publiczny) i sektor szkół wyższych. Efektywność mierzona była liczbą patentów (zgłoszonych i otrzymanych) w zależności od zaangażowanego kapitału i zatrudnienia w sektorze, z którego pochodzą te patenty. Celem badania było porównanie efektywności w poszczególnych krajach (i sektorach) i określenie głównych nurtów rozwoju w badanym obszarze. Badania potwierdziły, że najwyższym poziomem efektywności innowacyjnej charakteryzuje się sektor przedsiębiorstw, a rezultaty najkorzystniejsze dla systemu innowacyjnego jako całości osiągane są przy odpowiednio wysokim poziomie synergii pomiędzy sektorami. Jednocześnie w obecnych uwarunkowaniach nie jest możliwe określenie jednakowego poziomu efektywności postulowanej dla różnych sektorów.

Słowa kluczowe: patenty, efektywność innowacyjna, system *triple-helix*.

Summary: This study analyses changes in the effectiveness of an innovative triple-helix system consisting of three main players which are business sector, government (public) sector and higher education sector. Effectiveness was measured by the number of patents (submitted and received) depending on invested capital and employed in the sector of origin of the patents. The aim of the study was to compare the effectiveness of different countries (and sectors) and identify the main trends of development in the study area. Studies have shown that the highest level of efficiency innovation is characterized by the corporate sector and the results most favourable to the innovation system as a whole are achieved when a level of synergy between the sectors is fairly high. At the same time, given the current conditions the determination of the same level of efficiency postulated for different sectors is not possible.

Keywords: patents, innovative efficiency, triple-helix system.

1. Wstęp

Zaobserwowany wpływ rozwoju techniki i technologii będący efektem wzrostu innowacyjności skłania coraz szerszą grupę badaczy do podejmowania działań mających na celu pomiar tych zjawisk. Próby badań innowacyjności dokonywane są zarówno na poziomie przedsiębiorstw, jak i w odniesieniu do regionu czy państwa [Kozioł-Nadolna 2013]. W badaniach obejmujących wzrost poziomu innowacyjności na poziomie państw obserwujemy tendencje mierzenia wpływu na nią dwóch podstawowych czynników – kapitału [Janasz 2010], zwykle przez wydatki na działalność B + R, i zasobów ludzkich. Zazwyczaj pod uwagę bierze się wydatki na działalność B + R w odniesieniu do liczby mieszkańców, zatrudnionych [Krawczyk-Sokołowska 2012] lub (co wydaje się trafniejsze) do liczby osób aktywnych zawodowo [Szajt 2010]. W przypadku zasobów ludzkich pod uwagę bierze się personel zatrudniony w sektorze B + R, zasoby ludzkie dla nauki i techniki lub badaczy [Markowska 2012]. Pomimo zasadności tych badań pomijamy w nich ważną kwestię, jaką jest wydajność. W niniejszym opracowaniu analizie poddano więc zmiany efektywności innowacyjnej mierzonej liczbą patentów (zgłoszonych i otrzymanych) w zależności od zaangażowanego kapitału i sektora, z którego pochodzą te patenty. Nie dysponujemy reprezentatywnymi badaniami zawierającymi dane dotyczące liczby patentów wdrożonych w poszczególnych państwach. Za pewien obraz aktywności patentowej bierzemy zatem na poziomie potencjalnym patenty zgłoszone (dane EPO) lub przyznane (dane USPTO). Ich odniesienie do zasobów ludzkich lub nakładów finansowych [Hirshleifer i in. 2013]. Spotyka się również podejścia, w których z jednej strony ujmuje się zmienne wejściowe, takie jak nakłady, zatrudnienie w sektorze B + R i liczbę patentów oraz dochody z produkcji na poziomie przedsiębiorstwa jako wyjście [Revilla i in. 2003]. Na poziomie makroekonomicznym pod wagę brano również [Guan, Chen 2010] naukę, badania i rozwój, produkcję, marketing i organizację jako wejścia, a udział w rynku, wzrost sprzedaży, tempo eksportu, zmianę produktywności jako wyjścia. W obu jednak przypadkach pod uwagę na poziomie wyjścia bierzemy czynniki zależne również w dużej mierze od czynników niezwiązanych z działalnością innowacyjną. Z kolei zastosowane w pracy patenty nie muszą – mimo że jest to uzasadnione – mieć zastosowania praktycznego. Zakłada się jednak, że zgłoszenie patentowe – chociażby ze względu na poniesione nakłady finansowe związane z jego przeprowadzeniem – ma na celu uzyskanie praw patentowych i w dalszej kolejności wdrożenie do produkcji lub sprzedaż licencji.

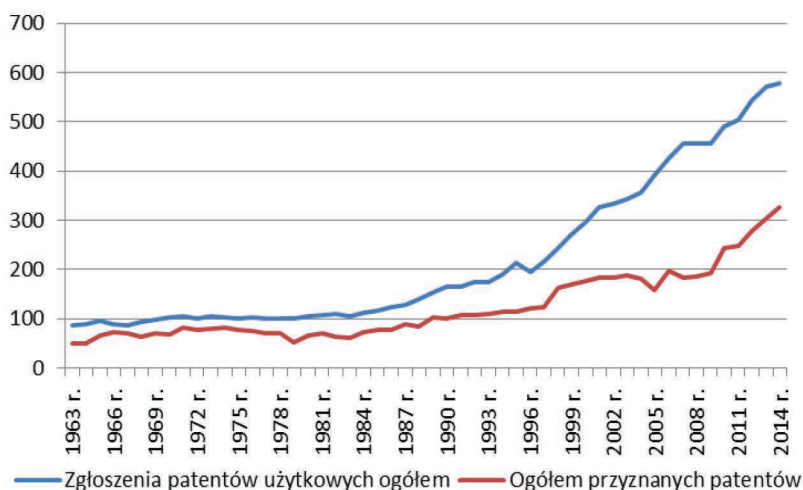
2. System *triple-helix* w Unii Europejskiej

W działalności B + R obserwujemy system *triple-helix* składający się z trzech podstawowych graczy, jakimi są: sektor przedsiębiorstw, sektor rządowy (publiczny) i sektor szkół wyższych. Każdy z nich w swój osobliwy sposób [Szajt 2009] bierze udział w tworzeniu potencjału innowacyjnego. Sektor rządowy zwykle koordynuje

pracę, rozdziela część środków finansowych, zwłaszcza tych, których jest źródłem, i realizuje projekty badawcze, które z różnych względów – np. strategicznych – nie są realizowane gdzie indziej. Sektor szkolnictwa wyższego zajmuje się w dużej mierze badaniami podstawowymi, w mniejszym stopniu stosowanymi czy rozwojowymi – chyba że w kooperacji z sektorem przedsiębiorstw. Środki finansowe sektora szkół wyższych są ograniczone, zatem jego działalność jest finansowana przede wszystkim z innych źródeł – od innych aktorów. Sektor przedsiębiorstw zajmuje się badaniami, które z punktu widzenia biznesu mogą przynieść wymierne korzyści finansowe. Zatem są to przede wszystkim badania stosowane i rozwojowe. Sektor ten finansuje się niemal w całości ze środków własnych wygoszodarowanych i przekazanych na badania, a w znacznym stopniu finansuje również funkcjonowanie innych jednostek badawczych. Efektem działań badawczych są nowe rozwiązania, wynalazki czy innowacje, za które uznać możemy „pierwsze handlowe wprowadzenie nowego produktu, procesu lub urządzenia” [Freeman 1982]. W tym ujęciu pojawia się problem pomiaru poziomu innowacyjności. Jeżeli jednak przyjmujemy, że efektem działań badawczych jest innowacja, ze względu na możliwości czerpania z niej zysków warta objęcia jej ochroną prawną w zakresie stosowania, wykorzystywania, wartości intelektualnej itd., dobrym jej miernikiem będzie patent. W tym miejscu pojawia się problem, czy pod uwagę brać patenty zgłoszone (zgłoszenia patentowe) do danego biura patentowego, czy patenty przyznane.

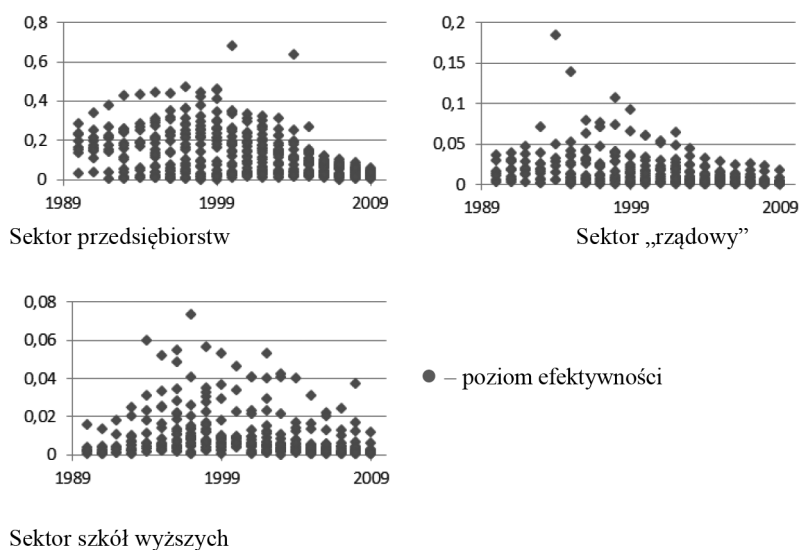
Obszarem badawczym niniejszego opracowania jest Europa, a właściwie państwa europejskie i stowarzyszone. Jako właściwy urząd patentowy dla tychże państw uznać możemy European Patent Office (EPO). Urząd ten dostarcza informacji na temat wniosków patentowych składanych przez poszczególne sektory poszczególnych państw w kolejnych latach. Jeżeli natomiast zainteresowani jesteśmy danymi dotyczącymi przyznanych patentów, tych informacji udziela United States Patent and Trademark Office (USPTO), który ze względu na poziom rozwoju gospodarki amerykańskiej przez wielu [Furman i in. 2000] uznawany jest za właściwy do pomiaru aktywności patentowej/innowacyjnej. Problemem w tym przypadku jest jednak czas od złożenia wniosku patentowego do momentu przyznania patentu. Ze względu na bardzo zbiurokratyzowane mechanizmy w tym zakresie, jak również natłok abstrakcyjnych czasami wniosków składanych i niestety będących obiektem rozpoznania, czas ten jest niezmiernie długi. Już przeprowadzone w latach 60. ubiegłego wieku badania potwierdzały [Griliches 1990], że w pierwszych trzech latach przyznaje się nie więcej niż 2/3 zgłoszonych patentów. Pamiętać należy, że obecnie liczba zgłaszanych patentów wzrasta w sposób zbliżony do wykładniczego (rys. 1). Efektywność tego systemu (lub jakość patentów) wyraźnie maleje.

Analiza danych (rys. 2) wskazuje na malejącą efektywność innowacyjną, która nastąpiła po wyraźnym wzroście na przełomie wieków. Dotyczy to praktycznie każdego z badanych sektorów, przy czym najbardziej wyraźnie sektora przedsiębiorstw. Prezentowane dane mają jednak jedną zasadniczą wadę. Ograniczenie czasowe do 2009 r., jakim dysponujemy w odniesieniu do naszych danych, uniemożliwia okreś-



Rys. 1. Liczba patentów zgłoszonych i przyznanych przez USPTO w latach 1963–2014 (w tys.)

Źródło: [http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/us_stat.htm].



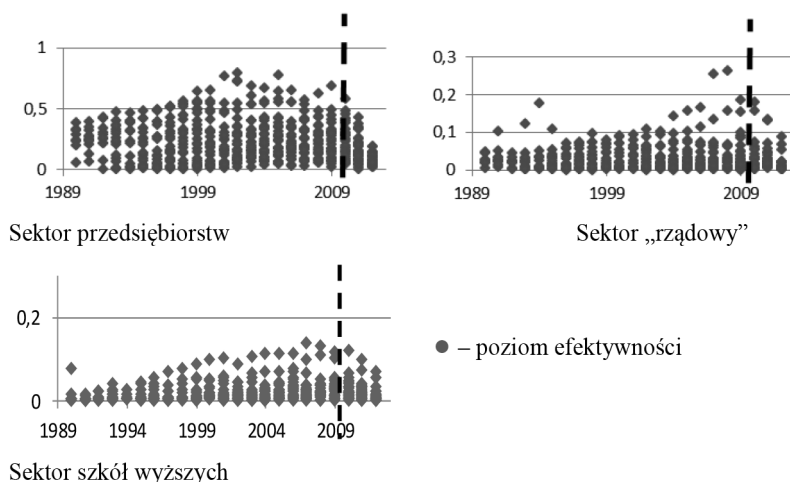
Rys. 2. Efektywność innowacyjna poszczególnych sektorów w państwach europejskich w latach 1990–2009 (mierzona przyznanymi patentami USPTO w odniesieniu do nakładów – oś Y)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

lenie pozycji poszczególnych sektorów po apogeum kryzysu ekonomicznego, na które wskazuje się w 2009 r. Co więcej, jeżeli odniesiemy nasze dane do liczby

zgłoszonych wniosków i malejącej wydajności systemu, okazuje się, że być może posiadane statystyki są rezultatem błędów wynikających z ograniczenia „drożności” systemu patentowego w Stanach Zjednoczonych.

W związku z tym można podjąć próbę analizy również dla danych z lat 1989–2009 pozyskanych z EPO (rys. 3).



Rys. 3. Efektywność innowacyjna poszczególnych sektorów w państwach europejskich w latach 1990–2012 (mierzona zgłoszonymi patentami do EPO w odniesieniu do nakładów – oś Y)

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostatu.

Analiza liczby zgłoszeń przeprowadzona na podstawie danych dla EPO (rys. 3) wskazuje na zasadność przedstawionych obaw. Liczba patentów zgłaszanych w ostatnich latach wydaje się maleć, jednak w badanym wcześniej okresie (odznaczonym linią przerywaną) poziom ten jest jedynie stabilny. Co więcej, można by rzec, że obrazuje on dążenie do pewnej linii oporu, na różnym poziomie dla poszczególnych sektorów.

3. Metodologia

Do pomiaru efektywności autor podszedł w następujący sposób. Jeżeli efektywność powinna uwzględniać nakłady w zestawieniu z rezultatami, jako nakłady pod uwagę wzięto środki finansowe realizowane przez poszczególnych aktorów układu *triple-helix*. Środki te przyrównano do liczby osób zatrudnionych w danym sektorze w działalności B + R w ogóle (personelu B + R) i następnie odniesiono do liczby patentów zgłaszanych (przyznanych) przez dany sektor. Otrzymany poziom powinien być odwzorowaniem efektywności danego sektora w danym państwie. Ponadto,

agregując wyniki, uzyskać można pewne prawidłowości dla całego sektora w ujęciu globalnym (w tym przypadku europejskim).

Jako baza danych posłużyła baza danych Eurostatu. Dane dotyczyły pierwotnie 28 państw Unii Europejskiej i trzech stowarzyszonych. Ze względu na braki danych dla Szwajcarii, finalnie otrzymano bazę obejmującą poza UE Norwegię i Islandię. Dane dotyczyły wielkości finansowania w mln EUR PPS w cenach stałych z 2005 r., wielkości zatrudnienia personelu B + R w ekwiwalentach pełnego czasu pracy oraz liczby zgłoszonych patentów do EPO i przyznanych ze strony USPTO. Okres analiz pierwotnie miał dotyczyć lat 1990–2013, niestety ze względu na opóźnienia w publikacji danych spływających do Eurostatu obejmował lata 1990–2006 w odniesieniu do USPTO i 1990–2009 w odniesieniu do EPO. Długości szeregów danych w różnych ujęciach były różne. W związku z tym założono arbitralnie, że analizie i wnioskowaniu poddane zostaną jedynie te szeregi, których długość wynosi co najmniej 10 obserwacji.

W pierwszym etapie w trakcie konstrukcji bazy danych założono, że kształt zmian poziomu efektywności innowacyjnej poszczególnych państw przebiega w sposób liniowy lub potęgowy. Przy tym założeniu, ewentualne pojedyncze braki, przy posiadaniu informacji o innych wartościach badanej cechy, możliwe były do uzupełnienia w wyniku interpolacji z wykorzystaniem metody odcinkowej [Nowak (red.) 1998]. Interpolacji dokonano na danych pierwotnych dotyczących wydatków na działalność B + R lub personelu zatrudnionego w sektorze B + R. Dane opatentach miały charakter ciągły w badanych okresach. W końcowej fazie wyznaczono współczynniki korelacji (r_{xy} , Pearsona) dla wskaźników efektywności innowacyjnej liczonej w ten sposób.

Prezentowane w tab. 1 wartości wskazują wyraźnie na duży poziom synergii w Niemczech, a także w Szwecji, Holandii i Wielkiej Brytanii. Obserwujemy silną korelację dodatnią, w większości istotną statystycznie, pomiędzy efektywnością innowacyjną wszystkich uczestników systemu *triple-helix* w tych państwach. Można by zakładać, że troje graczy systemu innowacyjnego wzajemnie bądź się wspiera, bądź konkuruje w sposób motywujący. Wydaje się to zjawiskiem naturalnym, jednak w niektórych sytuacjach mamy do czynienia z innymi relacjami. W Belgii korelacja między efektywnością dla sektora szkół wyższych a efektywnością sektora publicznego z uwzględnieniem złożonych patentów jest istotna i dodatnia, a dla przyznanych istotna i ujemna. Możemy w takim razie mówić o wyraźnie wyższej skuteczności sektora szkół wyższych w tym państwie. We Francji obserwujemy podobne zjawisko, z tym że dotyczy ono wzrostu konkurencyjności ze strony szkół wyższych w odniesieniu do sektora przedsiębiorstw. Może być to wynikiem bardziej przemysłanych – ze względu na ponoszone koszty aplikacji – wniosków patentowych zgłaszanych przez szkoły wyższe w porównaniu z przedsiębiorstwami. Sektor przedsiębiorstw uzyskuje 30-krotnie więcej patentów niż sektor szkół wyższych we Francji. Korelacja ujemna pomiędzy efektywnością (dla przyznanych patentów) sektora przedsiębiorstw i publicznego wyznaczona dla Litwy jest związana z wy-

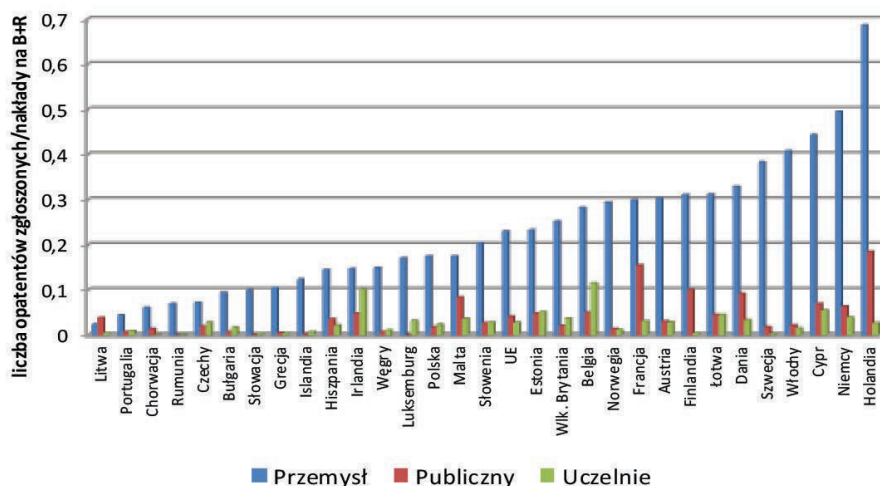
rażnym wzrostem aktywności w tym zakresie ze strony sektora publicznego, przy regresie po stronie przedsiębiorstw. Jedyną sytuacją, w której wyznaczono ujemną istotną statystycznie korelację dla patentów złożonych, dotyczy Słowacji. Występuje tu korelacja ujemna dla efektywności innowacyjnej sektora przedsiębiorstw i szkół wyższych. Tu obserwujemy bardzo silny regres w zakresie aktywności innowacyjnej sektora szkół wyższych w ogóle. Efektywność sektora przedsiębiorstw dla Słowacji w tym zakresie jest dzisiaj większa od efektywności szkół wyższych kilkaset razy.

Tabela 1. Wartości współczynników korelacji Pearsona pomiędzy wskaźnikami efektywności innowacyjnej dla trzech sektorów

Państwo	Przyznane			Złożone		
	B&G	B&H	G&H	B&G	B&H	G&H
Austria	0,551	0,051	0,490	0,079	-0,023	0,196
Belgia	0,789*	0,391	0,452*	0,315	0,331	-0,525*
Bułgaria	-0,240	-0,042	0,366	0,097	0,179	-0,209
Cypr	–	0,687	–	–	0,363	–
Czechy	0,692*	0,478	0,426	0,502*	0,373	0,662*
Dania	0,569*	0,079	0,516*	0,004	-0,221	0,728*
Estonia	–	0,724	–	–	0,595	–
Finlandia	0,827	0,021	0,520	0,562	0,256	0,623
Francja	0,898*	0,192	0,437*	-0,224	-0,403*	0,964*
Grecja	0,229	-0,245	-0,010	0,162	-0,193	0,298
Hiszpania	0,867*	0,618*	0,572*	0,200	0,251	0,962*
Holandia	0,768*	0,637*	0,654*	0,005	0,492*	0,675*
Irlandia	0,355	0,534*	0,265	-0,251	0,498*	0,032
Litwa	-0,106	0,562	–	-0,654*	-0,579	–
Luksemburg	-0,026	–	–	-0,005	–	–
Łotwa	0,582	0,723	–	-0,249	-0,062	–
Malta	–	–	–	–	–	–
Niemcy	0,929*	0,668*	0,642*	0,956*	0,411*	0,564*
Polska	-0,201	-0,009	0,294	0,885*	0,846*	0,803*
Portugalia	-0,140	0,074	0,242	0,414	0,516*	0,642*
Rumunia	-0,589	-0,406	0,501*	0,768*	0,133	0,306
Słowacja	0,211	-0,788*	-0,251	-0,200	0,242	0,454*
Słowenia	0,838*	0,677	0,386	0,170	-0,050	0,171
Szwecja	0,829*	0,847*	0,592*	0,524*	0,618*	0,280
Węgry	0,555*	0,401	0,236	0,378	0,039	0,127
Wlk. Brytania	0,645*	0,949*	0,821*	0,442*	0,445	0,553*
Włochy	0,379	0,715*	-0,076	0,238	0,801*	0,230

* wartość istotna statystycznie na poziomie $\alpha = 0,05$. B – sektor przedsiębiorstw, G – sektor rządowy, H – sektor szkół wyższych.

Źródło: obliczenia własne.



Rys. 4. Ranking efektywności innowacyjnej poszczególnych sektorów dla państw europejskich w 2009 r.

Źródło: obliczenia własne.

Z perspektywy efektywności w podziale na sektory najwyższą generalnie cechuje się sektor przedsiębiorstw, ze wskaźnikiem od 0,024 dla Litwy do 0,686 dla Holandii. Na drugim miejscu jest sektor publiczny (rząd) ze wskaźnikami od 0,0001 dla Rumunii do 0,1851 dla Holandii. W sektorze szkół wyższych najgorzej pod względem efektywności innowacyjnej wypada Rumunia – wskaźnik 0,0012, najlepiej Belgia – 0,1152. Polska w tych rankingach wypada odpowiednio dla przemysłu na 17. miejscu, sektora publicznego na 20. i szkół wyższych na 16. miejscu. Analiza danych historycznych wskazuje, że zakładając logistyczny wzrost efektywności przy stałych (względnie) uwarunkowaniach dla państwa, te najlepiej rozwinięte zbliżyły się już do swojego rodzaju linii oporu – asymptot poziomych. Wynika stąd również, że możliwość osiągnięcia danego pułapu tejże efektywności dla każdego z sektorów jest inna. Sektor przedsiębiorstw charakteryzuje się najwyższym możliwym do zrealizowania poziomem, podczas gdy pozostałe dwa nawet trzykrotnie niższym.

4. Zakończenie

Przeprowadzone i zaprezentowane w ramach niniejszego tekstu badania są tylko jednym z podejść w szeregu prób pomiaru innowacyjności i efektywności innowacyjnej. Biorąc pod uwagę funkcjonowanie systemów innowacyjnych w różnych państwach i przy różnych konfiguracjach, można stwierdzić, że ich wspólną cechą jest istnienie układu *triple-helix*. Oczywiście ze względu na uwarunkowania gospodarcze, geograficzne, historyczne itd. kształt systemu czy jego struktura szczegółowa są silnie zróżnicowane w odniesieniu do różnych państw. Mimo tych różnic

w toku badań wykazano – zgodnie z oczekiwaniami – że najwyższym poziomem efektywności innowacyjnej charakteryzuje się sektor przedsiębiorstw. Sektor ten ze względu na niejako wpisaną w działalność dążność ku efektywności realizuje swe działania systematycznie i racjonalnie. Mimo to, być może na skutek załamania na rynku w ostatnich latach, efektywność wszystkich sektorów układu *triple-helix* jest obecnie wyhamowywana. Może być to wynikiem tego, że system ochrony prawa własności (bezpośrednio związany z innowacyjnością ze względu na poniesione nakłady) jest obecnie niewystarczającym i zbyt ograniczonym rozwiązaniem. Tym bardziej że wielką rzadkością są obecnie „innowacje przełomowe”, natomiast innowacje rozwojowe, naśladownicze, permanentne ze względu na wzrost tempa rozwoju techniki, dyfuzji i wysoki stopień konkurencyjności są niezwykle trudne do wychwycenia.

Literatura

- Freeman C., 1982, *The Economics of Industrial Innovation*, F. Printer, London.
- Furman J.L., Porter M.E., Stern S., 2000, *The determinants of national innovative capacity*, NBER Working Paper, no.7876.
- Griliches Z., 1990, *Patent statistics as economic indicators: A survey*, Journal of Economic Literature, Xvol. 28, no. 4, s. 1661–1707.
- Guan J.C., Chen K., 2010, *Measuring the innovation production process: Across-region empirical study of China's high-tech innovations*, Technovation, vol. 30, no. 5-6, s. 348–358.
- Hirshleifer D., Hsu P.-H., Li D., 2013, *Innovative efficiency and stock returns*, Journal of Financial Economics, vol. 107, no. 3, s. 632–654.
- Janasz K., 2010, *Kapitał w finansowaniu działalności innowacyjnej przedsiębiorstw w Polsce*, Difin, Warszawa.
- Kozioł-Nadolna K., 2013, *Internacjonalizacja działalności badawczo-rozwojowej w kształtowaniu procesów innowacyjnych w Polsce*, Cedewu, Warszawa.
- Krawczyk-Sokołowska I., 2012, *Innowacyjność przedsiębiorstw i jej regionalne uwarunkowania*, Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa.
- Markowska M., 2012, *Dynamiczna taksonomia innowacyjności regionów*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Nowak E. (red.), 1998, *Prognozowanie gospodarcze. Metody modele zastosowania, przykłady*, Agencja Wydawnicza Placet, Warszawa.
- Revilla E., Sarkis J., Mondrego A., 2003, *Evaluating performance of public-private research collaborations: A DEA analysis*, Journal of the Operational Research Society, vol. 54, s. 165–174.
- Szajt M., 2009, *Narodowy System Innowacji w Polsce na tle innych działających w Europie*, [w:] Kryk B., Piech K. (red.), *Innowacyjność w skali makro i mikro*, Instytut Wiedzy i Innowacji, Warszawa, s.58–68.
- Szajt M., 2010, *Działalność badawczo-rozwojowa w kształtowaniu aktywności innowacyjnej w Unii Europejskiej*, Wydawnictwo Politechniki Częstochowskiej, Częstochowa.

Źródła internetowe

<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (29.08.2015).

http://www.uspto.gov/web/offices/ac/ido/oeip/taf/us_stat.htm (29.08.2015).

Marcelina Zapotoczna

Uniwersytet Warmiński-Mazurski w Olsztynie
e-mail: imz@uwm.edu.pl

**CENY MIESZKAŃ I ZMIANY DEMOGRAFICZNE –
CZY ISTNIEJE ZWIĄZEK?
DOŚWIADCZENIA POLSKIEGO RYNKU
NIERUCHOMOŚCI MIESZKANIOWYCH
NA PRZYKŁADZIE MIAST WOJEWÓDZKICH**

**APARTMENT PRICES AND DEMOGRAPHIC
CHANGES – IS THERE A CONNECTION?
EXPERIENCE OF THE POLISH RESIDENTIAL
REAL ESTATE MARKET ON THE EXAMPLE
OF VOIVODESHIPS CAPITAL CITIES**

DOI: 10.15611/pn.2016.433.20

Streszczenie: Artykuł jest próbą odpowiedzi na pytanie: czy zachodzące zmiany demograficzne były czynnikiem wpływającym na kształtowanie się cen transakcyjnych na pierwotnych rynkach nieruchomości mieszkaniowych w miastach wojewódzkich, w latach 2010–2014. Wybrane aspekty sytuacji demograficznej w badanych miastach opisano za pomocą zmiennych. Następnie z wykorzystaniem analizy czynnikowej, dziewięciowymiarowa przestrzeń zmiennych niezależnych została zredukowana do przestrzeni o 3-4 wymiarach zwanych czynnikami (składowymi głównymi). Do sprawdzenia istotności wpływu wyodrębnionych czynników (zmiennych niezależnych) na cenę m² mieszkania (zmienną zależną) wykorzystano analizę regresji wielorakiej. Na badanych rynkach w latach 2010–2014 nie zaobserwowano jednakowych tendencji w oddziaływaniu czynników demograficznych na kształtowanie się cen transakcyjnych nieruchomości mieszkaniowych.

Słowa kluczowe: demografia, rynek mieszkaniowy, analiza czynnikowa, regresja wieloraka.

Summary: This article is an attempt to answer the question: whether the ongoing demographic changes are a factor influencing the development of prices on the primary residential real estate markets in the capital cities of individual voivodeships. The identification of relationships occurring between the factors describing the demographic situation, determined based on a factor analysis, and the price of a square meter of an apartment was conducted with the use of a multiple regression analysis. The conducted research has not shown identical tendencies for demographic factors to influence the development of transaction prices on any of the analysed markets.

Keywords: demography, residential real estate market, factor analysis, multiple regression.

1. Wstęp

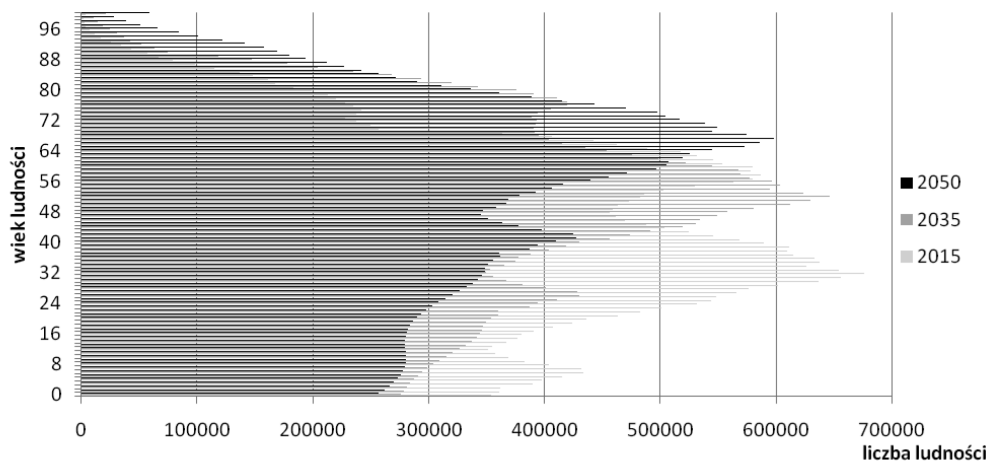
W polskiej literaturze rynek mieszkaniowy definiowało i analizowało wielu badaczy [Bończak-Kucharczyk 2011; Bryx 2001; Gawron 2013; Foryś 2011]. Zdaniem Gawrona [Gawron 2013] rynek mieszkaniowy stanowi najważniejszy segment rynku nieruchomości. Inni autorzy dodają, iż jest zjawiskiem dość skomplikowanym, a jego stan i rozwój zależą od wielu zjawisk i procesów [Stahl 1985]. Zdaniem wielu badaczy, rynek mieszkaniowy ma własną specyfikę wynikającą zarówno z cech samego rynku, jak i z cech oferowanych na nim produktów mieszkaniowych, powodujących występowanie niespotykanej na innych rynkach różnorodności podaży, której „towarzyszy równie zróżnicowany «rozwarstwiony» popyt”, co powoduje, że rynek jest w stanie permanentnej nierównowagi [Belniak 2008]. W literaturze podkreśla się wpływ na funkcjonowanie rynków mieszkaniowych, zarówno czynników makroekonomicznych jak i mikroekonomicznych. Czynniki te mogą być klasyfikowane różnie, według rozmaitych kryteriów. S. Belniak [2008], opisując makroekonomiczne uwarunkowania rynku, wyróżnił czynniki rynkowe i pozarynkowe. Z kolei A. Andrzejewski [1977] pisał o czynnikach typu strukturalnego i ustrojowego. Natomiast H. Gawron [2013] wśród podstawowych czynników decydujących o rozwoju rynku wyróżnił czynniki: demograficzne, społeczne, ekonomiczne, polityczne, prawne, kulturowe i inne. Jednak najczęściej w literaturze opisuje się czynniki kształtujące popyt i podaż (m.in. [Łaszek 2004; Foryś 2006]). Niemniej jednak w polskiej literaturze niewiele miejsca poświęca się wyjaśnieniu wpływu zmian demograficznych na ceny mieszkań, również prezentowane przez naukowców poglądy na ten temat są niejednoznaczne.

Mając na uwadze zachodzące w Polsce zmiany demograficzne, w artykule podjęto próbę oceny wpływu czynników demograficznych na kształtowanie się cen transakcyjnych na pierwotnych rynkach mieszkaniowych w miastach wojewódzkich. Analizy dokonano dla lat 2010–2014.

2. Uwarunkowania demograficzne rozwoju rynku mieszkaniowego

Mając na uwadze, że „potencjał demograficzny determinuje rozwój społeczno-gospodarczy, w tym rozwój sektora mieszkaniowego” [Foryś 2011], aby ocenić, w jaki sposób zachodzące zmiany demograficzne wpływają na lokalne rynki mieszkaniowe, rozważania rozpoczęto od charakterystyki zmian zachodzących w procesach demograficznych.

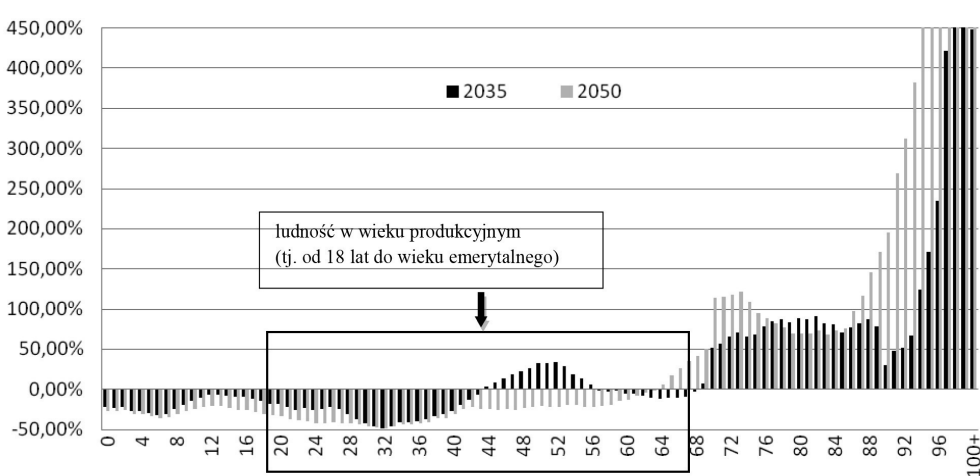
Publikowana przez GUS [2014] *Prognoza ludności na lata 2014–2050* przewiduje zmniejszenie się liczby ludności o 5,06% do 2035 r. i o 11,63% do 2050 r. w porównaniu z 2015 r. Z danych GUS wynika, że nastąpią zmiany w biologicznych grupach wiekowych (rys. 1). Wśród przyczyn tego stanu można wymienić zmniejszającą się liczbę urodzeń w porównaniu do liczby zgonów oraz występujące w minionych latach wyże i niże demograficzne.



Rys. 1. Struktura ludności Polski na koniec lat 2015, 2035 i 2050

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS [2014].

Prognozowana mniejsza liczba urodzeń w porównaniu do zgonów, wydłużanie się przeciętnej długości trwania życia oraz wchodzenie roczników wyżowych w wiek poprodukcyjny, wskazują na starzenie się społeczeństwa (rys. 2).



Rys. 2. Prognoza zmiany liczby ludności w latach 2035 i 2050 w porównaniu do 2015 r., liczona według roczników (%)

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych GUS [2014].

Odnutowane w XX w. w Polsce trzy wyże demograficzne, tj.: pierwszy w okresie międzywojennym, drugi z lat 50. i trzeci z lat 1975–1985, skutkowały zmienia-

jącą się w czasie strukturą ludności oraz miały ogromny wpływ na kształtowanie się zjawisk na rynku nieruchomości mieszkaniowych. Zmieniająca się struktura wiekowa ludności oraz dynamika tych zmian pozwoliły zaobserwować zmiany w natężeniu potrzeb mieszkaniowych. Osoby z drugiego wyżu demograficznego, wchodząc obecnie w wiek emerytalny, zmieniają swoje preferencje w formie zaspokajania potrzeb mieszkaniowych. Według prognoz GUS w ciągu 20 lat liczba osób w wieku emerytalnym wzrośnie o 17%, w ciągu zaś 40 lat o 39%, co będzie miało istotny wpływ na sytuację na rynkach mieszkaniowych. Osoby te stanowią w Polsce słabą ekonomicznie grupę. Mają mniejsze dochody, a więc i mniejsze możliwości finansowe utrzymania zajmowanych mieszkań. Z kolei osoby z trzeciego wyżu demograficznego stanowią obecnie grupę najbardziej aktywną zawodowo, która z racji posiadania pierwszego mieszkania będzie dążyć do poprawy jakości warunków mieszkaniowych, oczywiście zgodnie z indywidualnymi preferencjami i możliwościami finansowymi. W latach 2004–2006 była to grupa 20–30-latków, która najsilniej generowała potrzeby mieszkaniowe. Obserwowany był wówczas silny wzrost popytu na lokalnych rynkach mieszkaniowych, prowadzący do wzrostu cen. Obecnie presja na zaspokojenie potrzeb mieszkaniowych tej grupy nie jest już tak silna jak w latach 2004–2006.

Obserwowane nowe trendy w zaspokajaniu potrzeb mieszkaniowych wynikają z następującej w polskim społeczeństwie zmiany mentalności i stylu życia (zmieniają się struktura i liczebność gospodarstw domowych, zwiększa się liczba rozwodów i separacji, zmniejsza się liczba zawieranych małżeństw, później wchodzimy w związki małżeńskie). Stanowią one cenną informację dla inwestorów na rynkach mieszkaniowych. W wielu miastach prognozuje się znaczny ubytek ludności. Największy ubytek ludności wystąpi w Łodzi (17,8%), Katowicach (17,5%) i Kielcach (16,2%). Niewiele lepiej przedstawiać się będzie sytuacja w Bydgoszczy (liczba ludności zmniejszy się o 14,3%) i Poznaniu (o 14,0%). Należy dodać, że według prognoz GUS do 2035 r. zwiększy się liczba ludności tylko w 2 miastach wojewódzkich: w Warszawie (o 1%) i w Rzeszowie (o 3%). Może to oznaczać przesunięcie popytu z rynku pierwotnego na rynek wtórny, dlatego potrzeby mieszkaniowe mieszkańców miast będą mogły być zaspokajane przede wszystkim dzięki już istniejącym zasobom mieszkaniowym. Ograniczenie popytu na pierwotnych rynkach mieszkaniowych będzie trzymało w ryzach ceny, co może okazać się nieatrakcyjne dla inwestorów realizujących budowę mieszkań na sprzedaż. Należy jednak podkreślić, iż prognozowany ubytek ludności wynika przede wszystkim z małej liczby urodzeń, zanim zatem osoby te wejdą w wiek, w którym będą mogły tworzyć samodzielne gospodarstwa domowe, tj. wiek, w którym będą generowały potrzeby mieszkaniowe, sytuacja demograficzna nie powinna mieć specjalnie negatywnego wpływu na lokalne rynki mieszkaniowe. Natomiast problemy na rynku mieszkaniowym mogą pojawić się w niedalekiej przyszłości.

Przeprowadzone rozważania koncentrują się jedynie na najważniejszych zmianach demograficznych, które będą miały swoje konsekwencje w kształtowaniu się

potrzeb mieszkaniowych, a w efekcie popytu mieszkaniowego. Bez wątpienia czynniki demograficzne są bardzo ważną determinantą rozwoju rynków mieszkaniowych, lecz nie jedyną, o czym już wspomniano na wstępie artykułu.

3. Wpływ czynników demograficznych na cenę nieruchomości mieszkaniowych

W artykule podjęto próbę zidentyfikowania zależności między sytuacją demograficzną a średnimi cenami transakcyjnymi nieruchomości mieszkaniowych uzyskiwanymi na rynkach pierwotnych w miastach wojewódzkich. Analizę przeprowadzono w dwóch etapach. W pierwszym etapie wybrano dziewięć zmiennych ($x_1, x_2, \dots, x_9$) opisujących wybrane aspekty sytuacji demograficznej w badanych miastach, w latach 2010–2014. Następnie przy zastosowaniu analizy czynnikowej, 9-wymiarowa przestrzeń zmiennych niezależnych została zredukowana do przestrzeni o 3-4 wymiarach zwanych czynnikami (składowymi głównymi). W drugim etapie sprawdzono istotność wpływu wyodrębnionych zmiennych syntetycznych (czynników) na kształtowanie się ceny m² nieruchomości mieszkaniowych (zmienna zależna). Analizy statystyczne przeprowadzono z wykorzystaniem programu statystycznego Statistica 12 firmy StatSoft.

Mając na uwadze założony cel badania, dokonując wyboru zmiennych służących do opisu sytuacji demograficznej, wzięto pod uwagę wskaźniki wpływające na wielkość populacji na danym obszarze oraz kształtujące strukturę wiekową, warunkujące tempo zmian demograficznych, wpływające na sytuację na rynku pracy, kształtujące przyszłe trendy na rynku mieszkaniowym. Wzięto również pod uwagę strukturę ludności pod względem ekonomicznych grup wieku, gdzie istotne znaczenie ma wskaźnik obciążenia demograficznego ukazujący relację liczby osób w wieku nieprodukcyjnym (przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym) w przeliczeniu na 100 osób w wieku produkcyjnym, którego wysoka wartość świadczy o starzeniu się społeczeństwa na danym obszarze oraz dużym obciążeniu grupy ludności w wieku produkcyjnym. Ostatecznie do badań przyjęto następujące zmienne:

- x_1 – liczba zawartych małżeństw na 1 tys. ludności,
- x_2 – saldo migracji w przeliczeniu na 1 tys. ludności,
- x_3 – gęstość zaludnienia (liczba ludność w przeliczeniu na km²),
- x_4 – przyrost naturalny w przeliczeniu na 1 tys. ludności,
- x_5 – ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym,
- x_6 – odsetek ludności w wieku przedprodukcyjnym w ogólnej liczbie ludności,
- x_7 – separacje w przeliczeniu na 100 tys. ludności w wieku 20 lat,
- x_8 – rozwody w przeliczeniu na 1 tys. ludności w wieku 20 lat,
- x_9 – zgony niemowląt w przeliczeniu na 100 tys. urodzeń żywych.

Przed przystąpieniem do dalszych analiz statystycznych zmienne zostały poddane normalizacji, zgodnie z formułą normalizacyjną dla skali ilorazowej, zaproponowaną przez D. Strahl i M. Walesiaka [1997]. W celu sprawdzenia zasadności sto-

sowania analizy czynnikowej sprawdzono występowanie związków korelacyjnych pomiędzy zmiennymi wejściowymi. Występowanie takiej korelacji upoważniło do zredukowania liczby zmiennych wejściowych do znacznie mniejszej liczby wzajemnie niezależnych, tj. wyodrębnionych nieskorelowanych czynników. Wyboru liczby czynników dokonano z zastosowaniem kryterium zaproponowanym przez H.F. Kaisera [1960]. Stosując to kryterium, wyodrębniono 4 czynniki w 2010 r. i po 3 czynniki w każdym kolejnym analizowanym roku. W założeniu metody, wartości własne czynników powinny wynosić co najmniej 1, co pozwala na spełnienie warunku zakładającego, że żaden z wyróżnionych czynników nie może być „gorszy” niż pojedyncza zmienna. Wartości wariancji wyodrębnionych czynników dla każdego roku analizy przedstawiono w tab. 1.

Tabela 1. Wartości wariancji wyodrębnionych czynników

Składowe główne	% całkowitej wariancji				
	2010	2011	2012	2013	2014
Czynnik 1	31,96	33,65	31,42	29,87	29,43
Czynnik 2	16,19	22,19	22,00	24,59	20,67
Czynnik 3	15,07	13,07	17,00	19,69	17,71
Czynnik 4	12,50	x	x	x	x
Razem	75,72	68,91	70,42	74,15	67,81

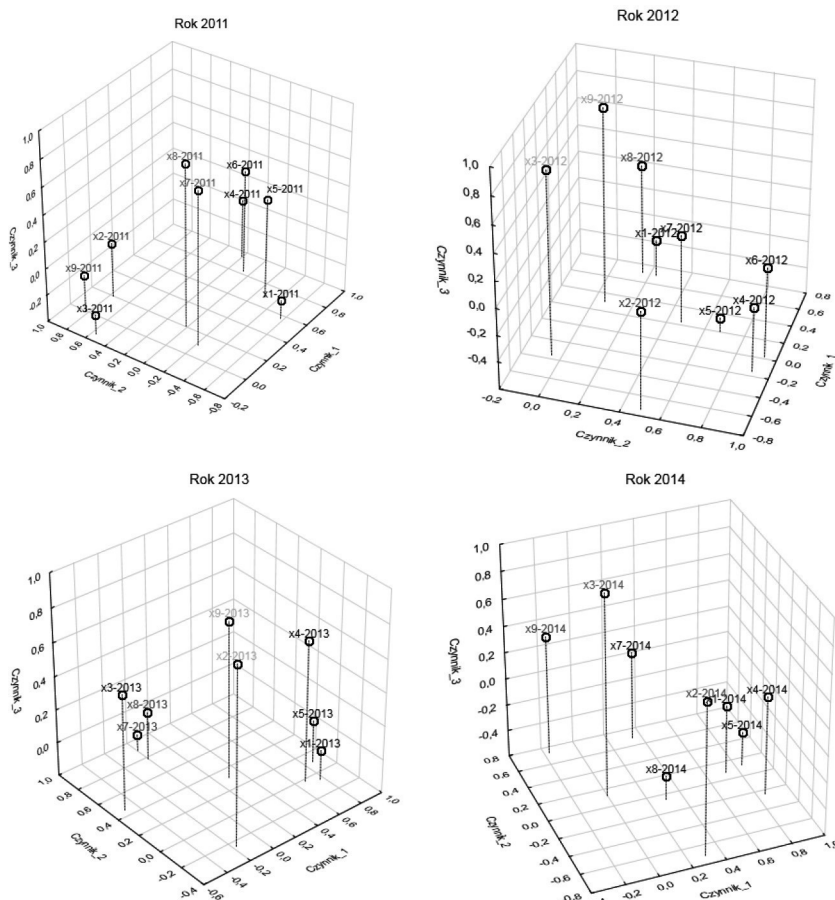
Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem programu Statistica 12 firmy StatSoft.

Zastosowanie wyodrębnionych czynników pozwoliło na łączne wyjaśnienie w 2010 r. 75,72%; w 2011 r. 68,91%; w 2012 r. 70,42%; w 2013 r. 74,15%; w 2014 r. 67,81% zmienności zmiennych wejściowych. Do obliczenia wartości ładunków czynnikowych wybrano metodę składowych głównych, natomiast rotacji struktury czynnikowej dokonano metodą Varimax znormalizowaną. Ładunek czynnikowy uznano za istotny, jeżeli jego wartość była większa od 0,7. Na rysunku 3 zaprezentowano przestrzenny rozkład ładunków czynnikowych dla wyodrębnionych czynników w poszczególnych latach analizy. Zilustrowanie przestrzennego rozmieszczenia ładunków czynnikowych na trójwymiarowym wykresie rozrzutu możliwe było dla lat 2011–2014.

Przyporządkowanie cech do nowo wyodrębnionych nieobserwowalnych zmiennych syntetycznych wydaje się oczywiste. W każdym analizowanym roku ładunki czynnikowe każdego z czynników są różnej wielkości w porównaniu do pozostałych 2 czynników, jednak mają wyraźną wysoką wartość dla siebie samych (rys. 3). W badaniu zostały wyodrębnione następujące czynniki w kolejnych latach.

2010 r.:

czynnik 1 – *aktywność prokreacyjna* – wyrażająca się przyrostem naturalnym, liczbą ludności w wieku przedprodukcyjnym oraz liczbą ludności w wieku nieprodukcyjnym;



Rys. 3. Przestrzenny rozkład ładunków czynnikowych wyodrębnionych czynników dla poszczególnych lat analizy, tj. 2011–2014

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu Statistica 12 firmy StatSoft.

czynnik 2 – *środowisko naturalne* – wyrażające miarę jakości środowiska za pomocą wskaźnika umieralności niemowląt, którego wartość jest wyższa w miastach o większym zagęszczeniu ludności i większym dodatnim saldzie migracji;

czynnik 3 – *mobilność przestrzenna* – wyrażająca się migracją ludności do większych ośrodków miejskich;

czynnik 4 – *model rodziny* – wyrażający się liczbą nowych związków małżeńskich.

2011 r.:

czynnik 1 – *struktura mieszkańców* – wyrażająca się przyrostem naturalnym i odsetkiem ludności w wieku przedprodukcyjnym;

czynnik 2 – *środowisko naturalne* – wyrażający miarę jakości środowiska za pomocą wskaźnika umieralności niemowląt, którego wartość jest wyższa w miastach o większym dodatnim saldzie migracji;

czynnik 3 – *model rodziny* – wyrażający się liczbą rozwodów i separacji.

2012 r.:

czynnik 1 – *struktura mieszkańców* – wyrażająca się przyrostem naturalnym i odsetkiem ludności w wieku przedprodukcyjnym;

czynnik 2 – *mobilność przestrzenna oraz zmiana modelu rodziny* – wyrażający się migracją ludności do większych ośrodków miejskich oraz rosnącą liczbą rozwodów;

czynnik 3 – *środowisko naturalne* – wyrażający miarę jakości środowiska za pomocą wskaźnika umieralności niemowląt, którego wartość jest wyższa w miastach o większym zagęszczeniu ludności.

2013 r.:

czynnik 1 – *aktywność małżeńska* – wyrażający się liczbą nowych związków małżeńskich i aktywnością prokreacyjną;

czynnik 2 – *model rodziny* – wyrażający się liczbą rozwodów i separacji;

czynnik 3 – *środowisko naturalne* – wyrażający miarę jakości środowiska za pomocą wskaźnika umieralności niemowląt, którego wartość jest wyższa w miastach o większym dodatnim saldzie migracji.

2014 r.:

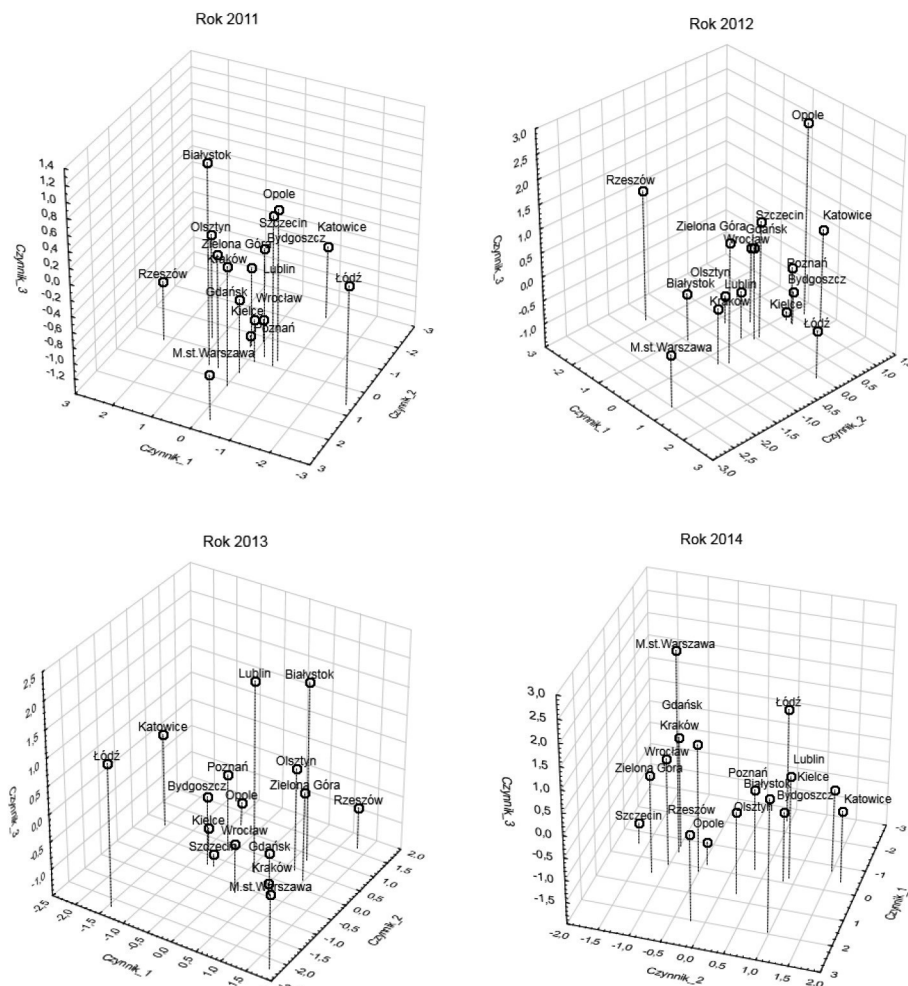
czynnik 1 – *aktywność małżeńska* – wyrażający się liczbą nowych związków małżeńskich i aktywnością prokreacyjną oraz większym udziałem ludności w wieku nieprodukcyjnym;

czynnik 2 – *środowisko naturalne* – wyrażający miarę jakości środowiska za pomocą wskaźnika umieralności niemowląt, którego wartość jest wyższa w miastach o większym dodatnim saldzie migracji;

czynnik 3 – *gęstość zaludnienia*.

Następnie określono położenie analizowanych miast dla lat 2011–2014, w trójwymiarowej przestrzeni, w której współrzędne stanowią wyodrębnione czynniki (rys. 4).

W każdym analizowanym roku miasta Łódź, M. St. Warszawa oraz Rzeszów stanowiły oddzielne grupy. Największy wpływ na położenie Łodzi w trójwymiarowej przestrzeni, w latach 2011–2014, miał czynnik 2. W latach 2011 i 2014 Łódź charakteryzowała się złą jakością środowiska, w 2012 r. dużą mobilnością przestrzenną, a w 2013 r. wyraźną zmianą modelu rodziny. Miasto St. Warszawa charakteryzowało się dużą zmianą struktury mieszkańców oraz dużą aktywnością małżeńską. Natomiast miasto Rzeszów charakteryzowało się najlepszą jakością środowiska oraz znaczną zmianą struktury mieszkańców i aktywnością małżeńską. Pozostałe miasta, w analizowanym okresie, stanowiły oddzielną grupę, na której położenie żaden z czynników nie miał decydującego wpływu.



Rys. 4. Położenie badanych miast w trójwymiarowej przestrzeni wyodrębnionych czynników

Źródło: opracowanie własne z wykorzystaniem programu Statistica 12 firmy StatSoft.

Ostatnim etapem analizy była identyfikacja występujących zależności między wyodrębnionymi czynnikami a średnią ceną transakcyjną m^2 nieruchomości mieszkaniowych uzyskiwaną na rynkach pierwotnych w miastach wojewódzkich w latach 2010–2014. W tym celu zastosowano analizę regresji wielorakiej. Wyodrębnione czynniki zostały użyte jako zmienne niezależne, cenę zaś m^2 mieszkania zdefiniowano jako zmienną zależną. Wyniki szacowania parametrów modelu regresyjnego przedstawiono w tab. 2.

Tabela 2. Wyniki analizy regresji wielorakiej

$N = 16$	b^*	Bł. std. z b^*	b	Bł. std. z b	$t(13)$	p
2010						
Podsumowanie regresji zmiennej zależnej: śr. cena $R = ,74168647$ $R^2 = ,5501$ Popraw. $R^2 = ,49011200$ $F(2,15) = 9,1703$ $p < ,00250$ Błąd std. estymacji: 873,64						
Czynnik 1	-0,488584	0,173186	-597,769	211,8885	-2,82115	0,012897
Czynnik 2	-0,558019	0,173186	-682,721	211,8885	-3,22208	0,005700
2011						
Podsumowanie regresji zmiennej zależnej: śr. cena $R = ,63166750$ $R^2 = ,39900382$ Popraw. $R^2 = ,36144156$ $F(1,16) = 10,622$ $p < ,00492$ Błąd std. estymacji: 744,66						
Czynnik 3	-0,631667	0,193810	-588,634	180,6063	-3,25921	0,004925
2012						
Podsumowanie regresji zmiennej zależnej: śr. cena $R = ,62027267$ $R^2 = ,38473819$ Popraw. $R^2 = ,34628432$ $F(1,16) = 10,005$ $p < ,00603$ Błąd std. estymacji: 762,76						
Czynnik 2	-0,620273	0,196097	-585,160	184,9958	-3,16310	0,006027

Źródło: obliczenia własne z wykorzystaniem programu Statistica 12 firmy StatSoft.

Analizując otrzymane wyniki z zastosowania regresji wielorakiej, stwierdzono, że współczynnik determinacji (R^2) dla 2010 r. osiągnął wartość 0,5501, dla 2011 r. – 0,399, dla 2012 r. – 0,3847, co oznacza, że zmienne objaśniające wyjaśniają zmienność średnią cenę transakcyjną odpowiednio w: 55,01, 39,9 i 38,47%. Z perspektywy założonego celu są to wyniki niezadowalające. W 2010 r. statystycznie istotne okazały się czynniki 1 (*aktywność prokreacyjna*) i 2 (*środowisko naturalne*). Większy wpływ na szacowanie zmiennej zależnej miał czynnik 2. Czynnik 1 reprezentowany był przez zmienne x_4 , x_5 , x_6 , drugi zawierał przede wszystkim informacje zawarte w zmiennych wejściowych x_3 i x_9 . W 2011 r. tylko czynnik 3 (*model rodziny*) miał statystycznie istotny wpływ na wyjaśnienie zmiennej zależnej. Czynnik ten reprezentowany był przez zmienne wejściowe x_7 i x_8 . Natomiast w 2012 r. statystycznie istotny wpływ na wyjaśnienie zmienności średniej ceny transakcyjnej m² p.u. nieruchomości mieszkaniowych uzyskiwanej na rynkach pierwotnych w miastach wojewódzkich miał czynnik 2 (*mobilność przestrzenna*). Czynnik ten reprezentowany był przez zmienne x_1 i x_2 . W przypadku analizy zależności pomiędzy zmiennymi w latach 2013 oraz 2014 można wnioskować, że żaden z wyodrębnionych czynników nie miał istotnego wpływu na kształtowanie się średniej ceny transakcyjnej na rynkach mieszkaniowych w miastach wojewódzkich.

4. Zakończenie

Analizy przeprowadzone dla lat 2010–2014, potwierdzają zróżnicowanie lokalnych rynków mieszkaniowych. Nie zaobserwowano na analizowanych rynkach mieszkaniowych miast wojewódzkich jednakowych tendencji w oddziaływaniu czynników demograficznych na kształtowanie się cen transakcyjnych.

Identyfikacji występujących zależności między ceną (zmienną objaśnianą) a sytuacją demograficzną (zmiennie objaśniające – wyodrębnione czynniki) dokonano z wykorzystaniem analizy regresji wielorakiej. W wyniku redukcji zmiennych objaśniających, z wykorzystaniem analizy czynnikowej, nie uzyskano jednolitej struktury ładunków czynnikowych wyróżnionych czynników. Przyporządkowanie cech do czynników, poza czynnikiem *środowisko naturalne*, w każdym analizowanym roku było inne. Zbudowane modele regresji dla lat 2010–2012 wskazały czynniki mające największy wpływ na wyjaśnienie zmiennej zależnej. Natomiast na podstawie zbudowanych modeli regresji dla lat 2013 i 2014 można wnioskować, iż żaden z wyodrębnionych czynników nie miał istotnego wpływu na kształtowanie się średniej ceny transakcyjnej m² p.u. nieruchomości mieszkaniowych uzyskiwanej na rynkach pierwotnych w miastach wojewódzkich. Obliczone współczynniki korelacji liniowej Pearsona dla ceny i zmiennych demograficznych potwierdziły kierunek zależności – im większy przyróg ludności do ośrodków miejskich, tym większe zaludnienie i tym wyższa cena. Z kolei, im większa liczba małżeństw i większy przyróg naturalny, tym niższa cena. Współczynniki korelacji liniowej, co prawda, potwierdzają kierunek zależności, ale siła tego związku, dla lat 2012–2014, nie jest statystycznie istotna.

Nie ulega wątpliwości, że na potrzeby mieszkaniowe, a w efekcie na popyt mieszkaniowy wpływa zmieniająca się w czasie sytuacja demograficzna. Na podstawie przeprowadzonych analiz można stwierdzić, że czynniki demograficzne są determinantą rozwoju rynków mieszkaniowych, jednak nie przesądzają o popycie na mieszkania.

Literatura

- Andrzejewski A., 1977, *Sytuacja mieszkaniowa w Polsce w latach 1919–1974*, PWE, Warszawa.
- Belniak S., 2008, *Makroekonomiczne uwarunkowania rynku mieszkaniowego w Polsce*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, Zeszyty Naukowe, nr 792, s. 5–18.
- Bończak-Kucharczyk E., 2011, *Zarządzanie nieruchomościami mieszkalnymi*, ABC a Wolters Kluwer business, Warszawa.
- Bryx M., 2001, *Finansowanie inwestycji mieszkaniowych*, Poltext, Warszawa.
- Forys I., 2006, *Prognoza popytu i podaży na rynku mieszkaniowym w świetle zaspokojenia potrzeb mieszkaniowych ludności*, Print Group Daniel Krzanowski, Szczecin.
- Forys I., 2011, *Spoleczno-gospodarcze determinanty rozwoju rynku mieszkaniowego w Polsce. Ujęcie ilościowe*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Rozprawy i Studia, T. (DCCCLXVII)793.

- Gawron H., 2013, *Ewolucja struktury ofert na wtórnym rynku mieszkaniowym w Poznaniu w latach 2007–2012*, [w:] Marcinek K. (red.), *Inwestowanie w aktywa rzeczowe i finansowe*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Studia Ekonomiczne, nr 155, s. 150–161, http://www.ue.katowice.pl/uploads/media/SE_155.pdf.
- GUS, 2014, *Prognoza ludności na lata 2014–2050*, www.stat.gov.pl (10.09.2015).
- Kaiser H.F., 1960, *The application of electronic computers to factor analysis*, Educational and Psychological Measurement, nr 20, s. 141 – 151
- Łaszek J., 2004, *Sektor nieruchomości mieszkaniowych w Polsce. Stan i perspektywy*, SGH Monografie i Opracowania 525, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa.
- Stahl K. (red.), 1985, *Macroeconomic Models of Housing Markets*, Springer, Berlin.
- Strahl D., Walesiak M., 1997, *Normalizacja zmiennych w skali przedziałowej i ilorazowej w referencyjnym systemie granicznym*, Przegląd Statystyczny, R.XLIV, z, 1, s. 69–74.

Marta Zarówna

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mail: kaliszak@gmail.com

POLARYZACJA POLSKICH OBSZARÓW METROPOLITALNYCH

POLARIZATION OF POLISH METROPOLITAN AREAS

DOI: 10.15611/pn.2016.433.21

Streszczenie: Celem artykułu jest identyfikacja stopnia polaryzacji polskich obszarów metropolitalnych oraz ukazanie zmian w latach 2003 i 2013. Badaniem objęto sześć polskich obszarów metropolitalnych: Warszawę, Wrocław, Kraków, Szczecin, Łódź oraz Poznań. Zostało ono przeprowadzone z wykorzystaniem syntetycznej miary rozwoju Hellwiga. Wyniki wskazują na największą polaryzację miast centralnych: Warszawy i Poznania.

Słowa kluczowe: polaryzacja, obszar metropolitalny, syntetyczna miara rozwoju.

Summary: The purpose of this article was to identify the degree of polarization of Polish metropolitan areas and to show the changes in the years 2003 and 2013. The study included six Polish metropolitan areas: Warsaw, Wrocław, Kraków, Szczecin, Łódź and Poznań. It was carried out using Hellwig's synthetic measure of development. The results indicate that Warsaw and Poznań were the most polarized metropolitan areas.

Keywords: polarization, metropolitan area, synthetic measure of development.

1. Wstęp

Problem wpływu polaryzacji centrów wzrostu na procesy zmniejszania dysproporcji rozwojowych obszarów peryferyjnych podjęty w pracy wywodzi się z teorii rozwoju nie zrównoważonego. Za twórcę teorii polaryzacji w ujęciu sektorowym uważany jest F. Perroux. Podejście uwzględniające w większym zakresie wymiar geograficzny akcentowane jest w pracach A.O. Hirschmana i G. Myrdala. Pierwszy uważał, że gospodarka musi najpierw wykształcić kilka regionalnych centrów wzrostu, by się szybko rozwijać. G. Myrdal sformułował teorię okrężnej i kumulatywnej przyczynowości, zgodnie z którą siły rynkowe powodują rozszerzanie międzyregionalnych różnicowań, co w konsekwencji prowadzi do wzrostu regionów bogatych i ubożenia biednych [Stohr 1981]. W tym kontekście na uwagę zasługują prace J. Vander-

puye-Orgle, w których badano nierówności przestrzenne i polaryzację na przykładzie Ghany [Vanderpuye-Orgle 2002], M. Musiał-Malago, której przedmiotem była polaryzacja strukturalna Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego [Musiał-Malago 2011] oraz K. Wawrzyniak i B. Batóg, w której to pracy badano polaryzację Szczecina względem obszarów otaczających [Wawrzyniak, Batóg 2014].

Celem niniejszego artykułu jest identyfikacja stopnia polaryzacji miast centralnych polskich obszarów metropolitalnych oraz ukazanie zmian w latach 2003 i 2013.

2. Obszary metropolitalne i wskaźniki ekonomiczne uwzględnione w badaniu

W pracy przyjęto definicję obszaru metropolitalnego jako spójnego funkcjonalnie, wielkomiejskiego układu wielu jednostek osadniczych, terenów o wysokim stopniu zurbanizowania, którego główną cechą jest występowanie funkcji metropolitalnych, a także powiązań funkcjonalnych i ekonomicznych [Markowski, Marszał 2006]. Dobór obszarów metropolitalnych przeprowadzono zgodnie z wytycznymi raportu *Study on Urban Function* zrealizowanego przez Europejską Sieć Obserwacyjną Rozwoju Terytorialnego i Spójności Terytorialnej ESPON (European Observation Network for Territorial Development and Cohesion). Wyodrębniono w nim Europejskie Metropolitalne Obszary Wzrostu MEGA (Metropolitan European Growth Areas) [ESPON 2007]. Zbiór obszarów metropolitalnych ograniczono do monocentrycznych, a stopień polaryzacji miast centralnych określono względem powiatów otaczających. Są to: Warszawa – powiat legionowski, miński, nowodworski, otwoczek, piaseczyński, pruszkowski, warszawski zachodni, wołomiński; Kraków – powiat krakowski, myślenicki, proszowski, wielicki; Poznań – powiat poznański; Wrocław – powiat średzki, trzebnicki, wrocławski; Łódź – powiat łódzki wschodni, pabianicki, zgierski, brzeziński; Szczecin – powiat stargardzki, goleniowski, gryfiński, policki.

Zgodnie z wytycznymi A. Maliny [2004] badanie przeprowadzono na podstawie wskaźników opisujących następujące wymiary polaryzacji:

- demograficzny – X_1 – ludność na 1 km², X_2 – saldo migracji na 1000 mieszkańców, X_3 – ludność w wieku nieprodukcyjnym na 100 osób w wieku produkcyjnym,
- społeczny – X_4 – przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania na 1 osobę, X_5 – stopa bezrobocia rejestrowanego, X_6 – przeciętne miesięczne wynagrodzenia brutto w relacji do średniej krajowej,
- ekonomiczny – X_7 – wydatki budżetów na mieszkańca ogółem, X_8 – nakłady inwestycyjne w przedsiębiorstwach na mieszkańca, X_9 – wartość brutto środków trwałych na mieszkańca, X_{10} – jednostki nowo zarejestrowane w rejestrze REGON na 10 tys. ludności, X_{11} – podmioty na 1000 mieszkańców w wieku produkcyjnym, X_{12} – wydane pozwolenia na budowę na 10000 mieszkańców, X_{13} – produkcja sprzedana przemysłu na 1 mieszkańca,

- infrastrukturalny – X_{14} – mieszkania na 10 tys. ludności, X_{15} – drogi gminne i powiatowe o twardej nawierzchni na 100 km².

Dobór zmiennych do badania został ograniczony dostępnością danych na poziomie powiatu z zachowaniem zasady maksymalizacji zasobu informacji przy minimalnej liczbie cech, gdyż zbyt liczny ich zbiór utrudnia poprawną klasyfikację [Zeliaś 2002]. Przyjęto wartość progową współczynnika zmienności na poziomie 0,1 i maksymalną wartość współczynnika korelacji na poziomie 0,7¹. Wskaźniki zostały obliczone na podstawie danych pozyskanych z Banku Danych Lokalnych GUS.

3. Metodyka badań

W badaniu zastosowano syntetyczną miarę rozwoju, umożliwiającą opis obiektów opisanych zbiorem cech diagnostycznych za pomocą wielkości zagregowanej [Berebka 2006]. W celu ukazania zmian w przekroju 10 lat wybrano lata 2003, 2013².

W pierwszym etapie przekształcono destymulanty (X_3, X_5) na stymulanty według wzoru [Pluta 1986]:

$$S_{ij} = b[D_{ij}]^{-1},$$

gdzie: D_{ij} – wartość j -tej destymulanty w i -tym obszarze, b – minimum D_{ij} .

Następnie przeprowadzono normalizację zmiennych z wykorzystaniem formuły [Pluta 1986]:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{S_j},$$

gdzie: $\bar{x}_j$ – średnia arytmetyczna j -tej zmiennej, x_{ij} – wartość j -tej zmiennej dla i -tego obszaru, S_j – odchylenie standardowe j -tej zmiennej.

Za wzorzec rozwoju przyjęto najwyższe wartości danej zmiennej odrębnie dla każdego obszaru metropolitalnego i powiatów peryferyjnych. W celu uwypuklenia dynamiki zmian stopnia polaryzacji przyjęto stały wzorzec z 2013 r.

Kolejnym etapem było obliczenie odległości obiektów względem wzorca rozwoju. Wykorzystano metodę wzorca rozwoju według górnego bieguna rozwoju zgodnie z formułą agregacji znormalizowanych wartości cech [Walesiak 1990]:

$$D_{i0} = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m |z_{ij} - z_{0j}|,$$

gdzie: z_{0j} – znormalizowana wartość wzorca rozwoju dla j -tej zmiennej.

¹ Zgodnie z założeniami metodologicznymi Urzędu Statystycznego we Wrocławiu [Urząd Statystyczny we Wrocławiu 2012].

² Najnowsze dane na poziomie powiatu dostępne są dla 2013 r.

W celu unormowania otrzymanych wartości w przedziale $[0; 1]$ wykorzystano względną miarę rozwoju Hellwiga [Hellwig 1968]:

$$d_i = 1 - \frac{D_{i0}}{D_0},$$

gdzie:

$$D_0 = \overline{D_0} + 2S_0,$$

$$\overline{D_0} = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n D_{i0},$$

$$S_0 = \sqrt{\frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (D_{i0} - \overline{D_0})^2}.$$

Im wyższa wartość względnej miary rozwoju, tym bliżej wzorca rozwoju znajduje się dany obiekt.

4. Wyniki

W badanym okresie polaryzacja Warszawy (tab. 1) była największa względem powiatu mińskiego oraz najmniejsza względem piaseczyńskiego. W analizowanych latach nastąpiło zwiększenie różnic miar rozwoju między każdym z badanych powiatów a miastem centralnym. Największy wzrost różnicy wartości d_i względem Warszawy wystąpił dla powiatu nowodworskiego (o 0,114), natomiast najmniejszy dla legionowskiego (0,017) i pruszkowskiego (0,018). Największa polaryzacja centrum występowała w wymiarze ekonomicznym oraz infrastrukturalnym. W 2003 r. w wymiarze demograficznym polaryzacja miasta centralnego względem obszarów peryferyjnych była najniższa (w 2003 r. różnica wartości d_i względem powiatu na pozycji 2 wyniosła 0,04), natomiast w 2013 r. zwiększyła się względem wszystkich obszarów otaczających (w 2013 r. różnica wartości d_i względem powiatu na pozycji 2 wyniosła 0,23). Pod względem społecznym powiaty były najbardziej zrównoważone (w całym okresie odchylenie standardowe powiatów nie przekroczyło 0,09), a Warszawa znalazła się na pozycji 6 w 2003 i 5 w 2013 r.

W analizowanym okresie Wrocław zbliżył się do wzorca rozwoju, jednocześnie zwiększając dystans względem każdego z badanych powiatów (tab. 2). Najsilniejsza polaryzacja wystąpiła względem powiatu średzkiego oraz trzebnickiego (przyrosty absolutne różnic wartości miary rozwoju w badanym okresie wyniosły kolejno 0,18 i 0,15). Polaryzacja miasta centralnego była najniższa względem powiatu wrocławskiego, gdzie różnica wartości d_i w 2003 r. wyniosła zaledwie 0,05, a w 2013 r. wzrosła do 0,14. Najwyższa polaryzacja Wrocławia występowała w wymiarze infrastrukturalnym (różnica wartości d_i względem powiatu wrocławskiego w 2013 r.

Tabela 1. Wartości miary rozwoju i zajmowana pozycja dla Warszawy i powiatów peryferyjnych

Wymiary Powiaty	Miara rozwoju d_i		Demograficzny		Społeczny		Ekonomiczny		Infrastrukturalny	
	2003	2013	2003	2013	2003	2013	2003	2013	2003	2013
M. st. Warszawa	0,776 (1)	0,832 (1)	0,505 (1)	0,767 (1)	0,397 (6)	0,433 (5)	1,000 (1)	1,000 (1)	0,930 (1)	0,930 (1)
Piaseczyński	0,497 (2)	0,523 (2)	0,467 (3)	0,539 (2)	0,430 (5)	0,491 (4)	0,545 (2)	0,545 (2)	0,469 (5)	0,469 (5)
Warszawski Zachodni	0,443 (3)	0,445 (3)	0,464 (4)	0,490 (4)	0,547 (1)	0,526 (1)	0,365 (4)	0,365 (4)	0,544 (2)	0,544 (2)
Pruszkowski	0,398 (4)	0,437 (4)	0,359 (6)	0,516 (3)	0,479 (3)	0,511 (3)	0,412 (3)	0,412 (3)	0,287 (7)	0,287 (7)
Legionowski	0,267 (8)	0,306 (5)	0,222 (9)	0,384 (5)	0,486 (2)	0,514 (2)	0,123 (9)	0,123 (9)	0,536 (3)	0,536 (3)
Wołomiński	0,317 (5)	0,305 (6)	0,497 (2)	0,354 (6)	0,344 (7)	0,420 (6)	0,181 (7)	0,181 (7)	0,502 (4)	0,502 (4)
Otwocki	0,277 (7)	0,275 (7)	0,323 (7)	0,314 (7)	0,295 (8)	0,290 (8)	0,285 (5)	0,285 (5)	0,151 (9)	0,151 (9)
Nowodworski	0,313 (6)	0,255 (8)	0,278 (8)	0,029 (9)	0,440 (4)	0,397 (7)	0,276 (6)	0,276 (6)	0,317 (6)	0,317 (6)
Miński	0,217 (9)	0,202 (9)	0,388 (5)	0,291 (8)	0,213 (9)	0,235 (9)	0,149 (8)	0,149 (8)	0,210 (8)	0,210 (8)

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 2. Wartości miary rozwoju i zajmowana pozycja dla Wrocławia i powiatów peryferyjnych

Wymiary Powiaty	Miara rozwoju d_i		Demograficzny		Społeczny		Ekonomiczny		Infrastrukturalny	
	2003	2013	2003	2013	2003	2013	2003	2013	2003	2013
M. Wrocław	0,577 (1)	0,686 (1)	0,196 (4)	0,661 (1)	0,348 (4)	0,555 (1)	0,723 (1)	0,664 (2)	0,989 (1)	1,000 (1)
Wrocławski	0,527 (2)	0,545 (2)	0,544 (1)	0,417 (2)	0,688 (1)	0,513 (2)	0,560 (2)	0,712 (1)	0,115 (2)	0,194 (2)
Średzki	0,321 (3)	0,248 (3)	0,348 (2)	0,063 (4)	0,359 (3)	0,426 (3)	0,366 (3)	0,315 (3)	0,046 (3)	0,026 (3)
Trzebnicki	0,190 (4)	0,146 (4)	0,233 (3)	0,193 (3)	0,438 (2)	0,292 (4)	0,113 (4)	0,104 (4)	0,011 (4)	0,000 (4)

Źródło: opracowanie własne.

wyniosła 0,81). W wymiarze ekonomicznym Wrocław z pozycji lidera spadł w 2013 r. na miejsce 2, a na 1 miejscu znalazł się powiat wrocławski. W wymiarze demograficznym i społecznym nastąpiło zwiększenie dystansu Wrocławia względem obszarów peryferyjnych (z 4 pozycji w 2003 r. na pozycję 1 w 2013 r.).

W badanym okresie zwiększyły się różnice wartości miary rozwoju między Krakowem a jego obszarami peryferyjnym (tab. 3). Największy przyrost wystąpił między miastem centralnym a najbardziej spolaryzowanym powiatem myślenickim (przyrost absolutny różnic wartości miary rozwoju w badanym okresie wyniósł 0,33). Kraków był najmniej spolaryzowany względem powiatu wielickiego, przy czym różnica wartości miary między nimi wzrosła z 0,06 w 2003 r. do 0,20 w 2013 r. W wymiarze ekonomicznym Kraków zbliżył się do wzorca rozwoju, zwiększając dystans względem powiatów otaczających z wyjątkiem powiatu wielickiego, gdzie różnica wartości miary zmniejszyła się z 0,43 w 2003 r. do 0,31 w 2013 r. Od 2003 r. następował silny proces polaryzacji Krakowa w wymiarze infrastrukturalnym – z miejsca 2 ($d_i = 0,51$) na pozycję 1 ($d_i = 1$) oraz demograficznym – z miejsca 5 ($d_i = 0,59$) na pozycję 1 ($d_i = 0,76$). Odległość Krakowa od wzorca rozwoju w wymiarze społecznym była jedną z najwyższych wśród obszarów otaczających (w 2003 r. wartość d_i wyniosła 0,39 – pozycja 5; w 2013 r. wartość d_i wyniosła 0,43 – pozycja 4).

Tabela 3. Wartości miary rozwoju i zajmowana pozycja dla Krakowa i powiatów peryferyjnych

Wymiary Powiaty	Miara rozwoju d_i		Demograficzny		Społeczny		Ekonomiczny		Infrastrukturalny	
	2003	2013	2003	2013	2003	2013	2003	2013	2003	2013
M. Kraków	0,565 (1)	0,714 (1)	0,585 (5)	0,757 (1)	0,396 (5)	0,426 (4)	0,793 (1)	0,829 (1)	0,506 (2)	1,000 (1)
Wielicki	0,506 (2)	0,517 (2)	0,721 (1)	0,677 (3)	0,810 (1)	0,769 (2)	0,359 (4)	0,518 (2)	0,622 (1)	0,422 (2)
Krakowski	0,454 (3)	0,428 (3)	0,667 (2)	0,667 (4)	0,704 (2)	0,780 (1)	0,397 (2)	0,349 (3)	0,399 (3)	0,363 (3)
Proszowicki	0,188 (5)	0,247 (4)	0,587 (4)	0,686 (2)	0,466 (4)	0,643 (3)	0,093 (5)	0,068 (5)	0,071 (5)	0,150 (4)
Myślenicki	0,393 (4)	0,214 (5)	0,633 (3)	0,578 (5)	0,640 (3)	0,351 (5)	0,367 (3)	0,226 (4)	0,242 (4)	0,094 (5)

Źródło: opracowanie własne.

W badanym okresie Szczecin zbliżył się do wzorca rozwoju, zwiększając dystans względem powiatów polickiego, goleniowskiego i gryfińskiego (tab. 4). Zmniejszył się natomiast dystans powiatu stargardzkiego, dla którego różnica wartości miary względem miasta centralnego zmniejszyła się z 0,42 w 2003 r. (pozycja 5) do 0,32 w 2013 r. (pozycja 3). Różnica wartości d_i względem zajmującego pozycję 2 powiatu polickiego wzrosła z 0,08 w 2003 r. do 0,14 w 2013 r. Obszar metropolitalny był naj-silniej spolaryzowany pod względem infrastrukturalnym (różnica wartości d_i w 2013 r. względem znajdującego się na 2 miejscu powiatu polickiego wyniosła 0,79) oraz demograficznym (różnica d_i w 2013 r. względem znajdującego się na 2 miejscu powiatu polickiego wyniosła 0,39). W wymiarze ekonomicznym we wszystkich latach

znajdował się na pozycji 1. Wartości miary w wymiarze społecznym w 2003 r. uplasowały go na miejscu 4, natomiast w 2013 r. znalazł się na pozycji 2.

Tabela 4. Wartości miary rozwoju i zajmowana pozycja dla Szczecina i powiatów peryferyjnych

Wymiary Powiaty	Miara rozwoju d_i		Demograficzny		Społeczny		Ekonomiczny		Infrastrukturalny	
	2003	2013	2003	2013	2003	2013	2003	2013	2003	2013
M. Szczecin	0,590 (1)	0,624 (1)	0,405 (1)	0,725 (1)	0,337 (4)	0,445 (2)	0,658 (1)	0,546 (1)	0,987 (1)	1,000 (1)
Policki	0,509 (2)	0,483 (2)	0,273 (3)	0,339 (2)	0,700 (1)	0,744 (1)	0,622 (2)	0,517 (2)	0,169 (2)	0,210 (2)
Stargardzki	0,168 (5)	0,308 (3)	0,231 (5)	0,224 (4)	0,206 (5)	0,274 (4)	0,138 (5)	0,408 (3)	0,131 (3)	0,131 (3)
Goleniowski	0,248 (4)	0,250 (4)	0,312 (2)	0,316 (3)	0,361 (3)	0,192 (5)	0,218 (4)	0,306 (4)	0,100 (4)	0,025 (4)
Gryfiński	0,288 (3)	0,230 (5)	0,258 (4)	0,165 (5)	0,554 (2)	0,383 (3)	0,266 (3)	0,261 (5)	0,013 (5)	0,000 (5)

Źródło: opracowanie własne.

W 2013 r. zmniejszyła się odległość Łodzi od wzorca rozwoju i jednocześnie zwiększyła różnica wartości miary względem każdego z badanych powiatów otaczających (tab. 5). W 2003 r. miasto centralne było najmniej spolaryzowane względem powiatu pabianickiego, natomiast w 2013 r. względem zgierskiego. W każdym z lat powiat brzeziński znajdował się najdalej wzorca rozwoju, a w 2013 r. przyrost absolutny różnicy wartości miary rozwoju względem miasta centralnego był najwyższy i wyniósł 0,15. Największe przyrosty różnic wartości miary rozwoju między powiatami peryferyjnymi a centrum występowały w wymiarze infrastrukturalnym (różnica wartości d_i w 2013 r. względem znajdującego się na 2 miejscu powiatu pabianickiego wyniosła 0,68) oraz ekonomicznym (różnica wartości d_i w 2013 r. względem znajdującego się na 2 miejscu powiatu łódzkiego wschodniego wyniosła 0,35). W badanym okresie wystąpił silny proces polaryzacji obszaru metropolitalnego w wymiarze demograficznym (z 5 pozycji w 2003 r. na pozycję 1 w 2013 r. – wzrost d_i o 0,47). Pod względem badanych aspektów społecznych w latach objętych badaniem Łódź znajdowała się na miejscu 4.

W 2013 r. zwiększył się dystans między Poznaniem (tab. 6) a powiatem poznańskim (różnica wartości d_i między powiatami wzrosła o 0,17). Poznań był najsilniej spolaryzowany w wymiarze infrastrukturalnym (różnica wartości d_i w 2013 r. względem powiatu poznańskiego wyniosła 0,85) oraz ekonomicznym (różnica wartości d_i w 2013 r. względem powiatu poznańskiego wyniosła 0,77). Zaobserwowano silny proces polaryzacji Poznania w wymiarze demograficznym (z 2 pozycji w 2003 r. na pozycję 1 w 2013 r.). W obu latach Poznań znalazł się na 2 miejscu pod względem odległości od wzorca rozwoju w wymiarze społecznym.

Tabela 5. Wartości miary rozwoju i zajmowana pozycja dla Łodzi i powiatów peryferyjnych

Wymiary Powiaty	Miara rozwoju d_i		Demograficzny		Społeczny		Ekonomiczny		Infrastrukturalny	
	2003	2013	2003	2013	2003	2013	2003	2013	2003	2013
M. Łódź	0,616 (1)	0,716 (1)	0,475 (5)	0,811 (1)	0,351 (4)	0,335 (4)	0,790 (1)	0,831 (1)	0,959 (1)	1,000 (1)
Zgierski	0,400 (4)	0,449 (2)	0,511 (3)	0,671 (3)	0,559 (2)	0,600 (1)	0,402 (3)	0,476 (3)	0,224 (3)	0,239 (3)
Pabianicki	0,419 (2)	0,430 (3)	0,492 (4)	0,672 (2)	0,432 (3)	0,470 (2)	0,488 (2)	0,467 (4)	0,309 (2)	0,321 (2)
Łódzki Wschodni	0,411 (3)	0,396 (4)	0,667 (1)	0,667 (4)	0,627 (1)	0,442 (3)	0,357 (4)	0,483 (2)	0,014 (5)	0,067 (5)
Brzeziński	0,212 (5)	0,160 (5)	0,580 (2)	0,603 (5)	0,300 (5)	0,322 (5)	0,142 (5)	0,075 (5)	0,035 (4)	0,080 (4)

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 6. Wartości miary rozwoju i zajmowana pozycja dla Poznania i powiatów peryferyjnych

Wymiary Powiaty	Miara rozwoju d_i		Demograficzny		Społeczny		Ekonomiczny		Infrastrukturalny	
	2003	2013	2003	2013	2003	2013	2003	2013	2003	2013
M. Poznań	0,633 (1)	0,733 (1)	0,333 (2)	0,667 (1)	0,333 (2)	0,333 (2)	0,857 (1)	0,912 (1)	1,000 (1)	1,000 (1)
Poznański	0,333 (2)	0,267 (2)	0,667 (1)	0,333 (2)	0,667 (1)	0,667 (1)	0,143 (2)	0,146 (2)	0,120 (2)	0,150 (2)

Źródło: opracowanie własne.

5. Wnioski

W badanym okresie wszystkie uwzględnione w badaniu obszary metropolitalne zbliżyły się do wzorca rozwoju. Najbardziej spolaryzowane względem obszarów peryferyjnych były miasta centralne Poznań i Warszawa, najmniej – Szczecin i Wrocław. Największą dynamiką wzrostową charakteryzował się obszar metropolitalny Krakowa (26,46%), najmniejszą natomiast Szczecin (5,70%). W badanym okresie zwiększyły się różnice rozwojowe między miastami centralnymi a każdym z otaczających je powiatów. Wyjątek stanowił powiat stargardzki, który zmniejszył dystans względem miasta Szczecin. Silna polaryzacja miast centralnych w 2003 r. była wynikiem wysokich wartości miary rozwoju w wymiarze infrastrukturalnym i ekonomicznym (w przypadku Krakowa również demograficznym), a w 2013 r. zaobserwowano również znaczną ich polaryzację w wymiarze demograficznym. Natomiast w strukturze powiatów, które były najbardziej oddalone od wzorca rozwoju w całym

okresie, dominowały wymiar demograficzny i społeczny (wyjątek stanowił powiat gryfiński, gdzie dominowały wymiar społeczny i ekonomiczny).

Literatura

- Berbeka J., 2006, *Poziom życia ludności, a wzrost gospodarczy w krajach UE*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Hellwig Z., 1968, *Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju i strukturę wykwalifikowanych kadr*, Przegląd Statystyczny, nr 4, s. 323–326.
- Malina A., 2004, *Wielowymiarowa analiza przestrzennego zróżnicowania struktury gospodarki Polski według województw*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.
- Markowski T., Marszał T., 2006, *Metropolie, obszary metropolitalne, metropolizacja – problemy i pojęcia podstawowe*, KPZK PAN, Warszawa.
- Musiał-Malago M., 2011, *Polaryzacja strukturalna Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 241, s. 120–132.
- Pluta W., 1986, *Wielowymiarowa analiza porównawcza w modelowaniu ekonometrycznym*, PWN, Warszawa.
- ESPON, 2007, *Study on Urban Functions*, https://www.espon.eu/main/Menu_Projects/Menu_ESPON-2006Projects/Menu_StudiesScientificSupportProjects/urbanfunctions.html (4.09.2015).
- Stohr W., 1981, *Development from Above or Below? The Dialectics of Regional Planning in Developing Countries*, University of California, Wiley, London.
- Urząd Statystyczny we Wrocławiu, 2012, *Identyfikacja i delimitacja obszarów wzrostu oraz obszarów problemowych w województwie dolnośląskim*, http://www.umwd.dolnyslask.pl/fileadmin/user_upload/Rozwoj_regionalny/SRWD/raport_delimitacja.pdf (11.09.2015).
- Vanderpuye-Orgle, J., 2002, *Spatial inequality and polarisation in Ghana, 1987–99*, Paper presented at the Conference on Spatial Inequalities in Africa, Centre for the Study of African Economies, University of Oxford.
- Walesiak M., 1990, *Syntetyczne badania porównawcze w świetle teorii pomiaru*, Przegląd Statystyczny, nr 37, z. 1-2, s. 37–46.
- Wawrzyniak K., Batóg B., 2014, *Polaryzacja powiatów województwa zachodniopomorskiego według wybranych kategorii ekonomicznych*, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego, nr 36.
- Zeliaś A., 2002, *Uwagi na temat wyboru metody normowania zmiennych diagnostycznych*, [w:] Kufel T., Piłatowska M. (red.), *Analiza szeregów czasowych na początku XXI wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Mikołaja Kopernika, Toruń.