

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.pracnaukowe.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
Małgorzata 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

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, Krakow, Szczecin, Lodz and Poznan. It was carried out using Hellwig's synthetic measure of development. The results indicate that Warsaw and Poznan 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 nierównoważonego. 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, wielkomijskiego 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, otwoczeki, 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)
Nowo- dworski	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 najsilniej 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.