

Katarzyna Wawrzyniak*

Uniwersytet Technologiczny w Szczecinie

Barbara Batóg**

Uniwersytet Szczeciński

POLARYZACJA POWIATÓW WOJEWÓDZTWA ZACHODNIOPOMORSKIEGO WEDŁUG WYBRANYCH KATEGORII EKONOMICZNYCH

STRESZCZENIE

W artykule zbadano zmiany stopnia polaryzacji powiatów województwa zachodniopomorskiego w stosunku do Szczecina, stolicy województwa i miasta na prawach powiatu, który przyjęto jako regionalne centrum rozwoju. Badanie dotyczyło lat 2007–2012. Rozpatrzono cztery obszary polaryzacji: strukturę demograficzną, urbanizację, rynek pracy oraz strukturę podmiotów gospodarczych. Do wyznaczenia poziomu podobieństwa poszczególnych powiatów do Szczecina wykorzystano miarę Braya-Curtisa. Uzyskane wyniki pozwoliły na wyodrębnienie grup powiatów o dużej i małej polaryzacji w poszczególnych obszarach.

Słowa kluczowe: polaryzacja, miara Braya-Curtisa, rozwój regionalny.

* Adres e-mail: katarzyna.wawrzyniak@zut.edu.pl.

** Adres e-mail: barbara.batog@wneiz.pl.

Wprowadzenie

K. Gawlikowska-Hueckel [2003, s. 11] pisze, że ogólna teoria polaryzacji powinna wyjaśniać, w jaki sposób powstają obszary dynamicznego rozwoju i jak się rozprzestrzeniają generowane przez nie impulsy wzrostu. Jej sformułowanie jest jednak trudne z powodu złożoności materii, której dotyczy. Niwelowanie bądź utrwalanie, a nawet powiększanie dysproporcji regionalnych zależy od tego, czy efekty rozprzestrzeniania są dostatecznie silne i czy przeważają nad efektami polaryzacji, czy odwrotnie. Omówienie teorii polaryzacji pochodzących od F. Perroux, A.O. Hirschmana, G. Myrdala oraz ich następców można znaleźć na przykład w pracy K. Dyjach [2013], P. Churskiego [2011], P. Nowaka [2011] czy A. Szajnowskiej-Wysockiej [2009].

Według A.O. Hirschmana [1957] polaryzacja to utrzymywanie się przewagi ośrodków ekspansywnych – biegunów wzrostu. Bieguny te oddziałują na otoczenie wielopłaszczyznowo, zarówno korzystnie (pozytywny wpływ na mniej rozwinięte obszary), jak i niekorzystnie (utrwalanie istniejących dysproporcji). Polaryzacja rozwoju¹ jest zjawiskiem wywołanym koncentracją działalności gospodarczej i społecznej w silnych ośrodkach gospodarczych (przeważnie w dużych i nowoczesnych ośrodkach miejskich) i jej zanikaniem na obszarach oddalonych od centrów rozwoju. Wzajemne relacje między miastem (regionalnym ośrodkiem wzrostu) a regionem opisał K. Miszczak [2012, s. 33]. Autor wymienia dwie skrajne koncepcje tych relacji. Według pierwszej duży ośrodek miejski może rozwijać się dynamicznie bez regionu, który pozostaje w jego cieniu, a według drugiej zachodzi ścisły związek między miastem a regionem oraz ich rozwojem. Te dwie skrajne koncepcje znalazły odzwierciedlenie w rekomendacjach końcowych *Raportu Polska 2030* [2009, s. 374], w których zapisano, że Polsce jest potrzebny polaryzacyjno-dyfuzyjny model rozwoju. Założono w nim jednoczesne podjęcie działań dynamizujących rozwój największych polskich aglomeracji oraz działań stopniowo likwidujących bariery uczestnictwa w tym procesie coraz większej grupy regionów i społeczności. Według *Raportu Polska 2030* polityka wspierania „lokomotyw rozwoju” powinna być prowadzona w taki sposób, aby nie zaniedbać tworzenia warunków sprzyjających dyfuzji owoców wzrostu. Tylko wówczas dojdzie do wspierania procesu uzupełniania lokalnych zasobów oraz odblo-

¹ Inny rodzaj polaryzacji to polaryzacja ekonomiczna, która występuje w przypadku nierównomiernego rozkładu dochodów [Kot, 2008].

kowywania i wzmacniania regionalnych potencjałów. Dzięki temu stopniowo będą się wyrównywać poziomy życia w różnych częściach kraju.

Celem przedstawionego w artykule badania jest zidentyfikowanie zjawiska polaryzacji strukturalnej² powiatów województwa zachodniopomorskiego w latach 2007–2012 w stosunku do Szczecina – stolicy województwa. Według D. Strahl i M. Obrębskiego [2002, s. 69–78] polaryzacja strukturalna polega na wzajemnym przejmowaniu (absorpcji) charakterystycznych cech strukturalnych, czyli z jednej strony ośrodka (obszaru) metropolitalnego przez otoczenie, a z drugiej strony – specyfiki otoczenia przez ośrodek (obszar) metropolitalny. Szczecin z liczbą ludności około 400 tys. nie może być uznany za ośrodek metropolitalny, lecz jako stolica województwa spełnia warunki regionalnego centrum rozwoju i może być punktem odniesienia w badaniu zjawiska polaryzacji. Badanie polaryzacji jako przejawu rozwoju nierównomiernego jest istotne z punktu widzenia zapisów w *Strategii rozwoju kraju 2007–2015* [2006, s. 73], gdzie w priorytecie 6 jako kluczowe zadanie w rozwoju regionalnym wymienia się pełniejsze wykorzystanie potencjału endogenicznego największych ośrodków miejskich oraz wzmocnienie związków między metropoliami i terenami zurbanizowanymi a otaczającymi je terenami wiejskimi i małymi miasteczkami. Również w *Strategii rozwoju kraju 2020* [2012, s. 157] podkreśla się szczególną rolę ośrodków miejskich wraz z ich otoczeniem jako centrów procesów rozwojowych zarówno w skali kraju, jak i regionu. Polityka regionalna ukierunkowana na rozwijanie powiązań funkcjonalnych, infrastrukturalnych i instytucjonalnych między ośrodkami wojewódzkimi ma pozwolić na pełne wykorzystanie czynników rozwojowych opartych na regionalnych i lokalnych potencjałach oraz przepływ impulsów rozwojowych nie tylko między ośrodkami wojewódzkimi, ale i do dalszego ich otoczenia.

1. Charakterystyka zakresu badania

W pracy [*Metody oceny...*, 2006] wymieniono cztery zakresy polaryzacji strukturalnej: demograficzny, urbanizacyjny, struktury funkcjonalnej oraz rynku pracy. Dla każdego z tych zakresów zaproponowano różne cechy, które go charakteryzują.

² Przykłady badania polaryzacji strukturalnej można znaleźć w pracach [Musiał-Malago, 2011, s. 120–132; *Metody oceny rozwoju regionalnego*, 2006, s. 67–77].

W artykule uwzględniono te same obszary (zakresy) polaryzacji³ strukturalnej, dla których przyjęto następujące cechy:

- struktura demograficzna: liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym,
- urbanizacja: gęstość zaludnienia,
- struktura podmiotów gospodarczych według rodzajów działalności: rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo, przemysł i budownictwo oraz pozostałe⁴,
- rynek pracy: stopa bezrobocia rejestrowanego, udział długotrwale bezrobotnych oraz bezrobotnych w wieku poniżej 25 lat w ogólnej liczbie bezrobotnych.

Dane statystyczne wykorzystane w badaniu pochodzą z Banku Danych Lokalnych Głównego Urzędu Statystycznego oraz Urzędu Statystycznego w Szczecinie.

Do zbadania stopnia polaryzacji powiatów względem regionalnego centrum rozwoju wykorzystano miarę Braya-Curtisa [*Metody statystycznej analizy...*, 2004, s. 41; Markowska, 2008, s. 17–25]:

$$d_{ij} = \frac{\sum_{k=1}^K |y_{ik} - y_{jk}|}{\sum_{k=1}^K y_{ik} + \sum_{k=1}^K y_{jk}} \quad (1)$$

gdzie:

$$y_{ik} = \frac{x_{ik}}{\sum_{k=1}^K x_{ik}},$$

$$y_{jk} = \frac{x_{jk}}{\sum_{k=1}^K x_{jk}},$$

i, j – numery obiektów,

k – numer cechy,

³ Nie są to jedyne możliwe obszary polaryzacji. Na przykład w pracy [Malina, 2004, s. 93 i n.], przeprowadzono ocenę regionów za pomocą czterech grup wskaźników: demograficznych, społecznych, gospodarczych oraz infrastrukturalnych.

⁴ W pracy rozpatrywano liczbę podmiotów gospodarczych w poszczególnych sektorach. Możliwe jest również alternatywne podejście, w którym struktura sektorowa rozpatrywana jest ze względu na liczbę pracujących [Batóg, Batóg].

K – liczba cech,

x_{ik}, x_{jk} – wartości k -tej cechy dla obiektów i oraz j .

Miara Braya-Curtisa przyjmuje wartości z przedziału od 0 do 1. Niskie wartości tej miary świadczą o podobieństwie obiektów i oraz j ze względu na rozpatrywane cechy, a wysokie – o jego braku.

Miarę Braya-Curtisa wyznaczono dla każdego powiatu województwa zachodniopomorskiego w odniesieniu do Szczecina (regionalne centrum rozwoju) w poszczególnych latach, odrębnie dla każdego obszaru polaryzacji. Aby ocenić stopień polaryzacji, powiaty województwa zachodniopomorskiego podzielono w każdym obszarze na cztery grupy ze względu na wartości miary Braya-Curtisa, wykorzystując propozycję M. Markowskiej [2007, s. 5168]. Założono, że rozpiętość przedziałów wartości tej miary wyraża się wzorem:

$$h = \frac{\max d_{ij} - \min d_{ij}}{4} \quad (2)$$

gdzie d_{ij} – wartość miary Braya-Curtisa dla powiatu i oraz j ⁵.

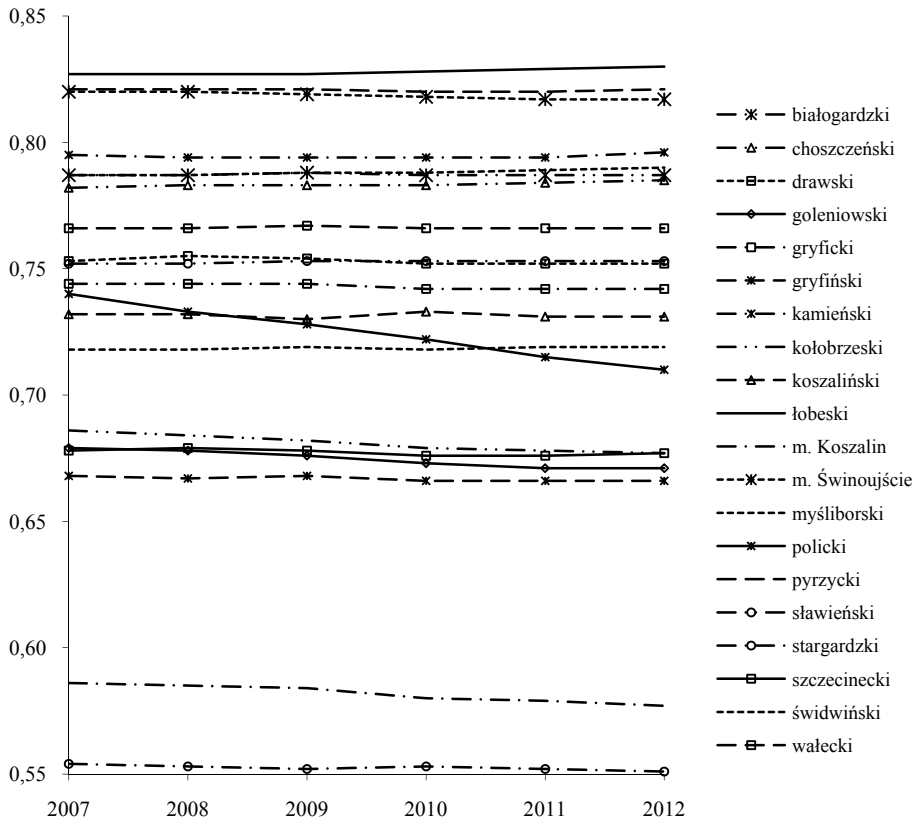
2. Polaryzacja w obszarze *demografia*

Na rysunku 1 przedstawiono kształtowanie się miary Braya-Curtisa w obszarze *demografia* we wszystkich powiatach w latach 2007–2012. Wynika z niego, że w tym obszarze wyznaczona miara miała wartości mieszczące się w przedziale od 0,55 do 0,85, przy czym w każdym powiecie województwa zachodniopomorskiego wartości te utrzymywały się prawie na tym samym poziomie w całym badanym okresie. Wysokie wartości miary Braya-Curtisa oznaczają brak podobieństwa struktury demograficznej w poszczególnych powiatach do struktury demograficznej centrum rozwoju. Świadczy to o dużej polaryzacji powiatów w tym obszarze w stosunku do Szczecina. Najmniejsza polaryzacja (miara Braya-Curtisa około 0,56) w obszarze *demografia* wystąpiła w dwóch powiatach – stargardzkim i m. Koszalinie. Odrębną grupę (miara Braya-Curtisa około 0,67) tworzyły powiaty: goleniowski, gryfiński,

⁵ W pracy D. Strahl [2001, s. 180–190] Autorka proponuje podział na cztery grupy wyznaczone przez kwartyle. Wykorzystanie kwartyli do podziału województwa na cztery grupy można znaleźć również w pracy [Batóg, Wawrzyński, 2011, s. 139–150].

kołobrzesci oraz szczecinecki. Pozostałe powiaty charakteryzowała miara Braya-Curtisa powyżej 0,70.

Rysunek 1. Wartości miary Braya-Curtisa w obszarze *demografia* w latach 2007-2012



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych BDL GUS.

Podział powiatów na cztery grupy (zgodnie z wzorem (2)) według wartości miary Braya-Curtisa w 2012 roku⁶ zaprezentowano na rysunku 2. Im ciemniejszy kolor powiatu, tym większy stopień polaryzacji w stosunku do Szczecina (centrum

⁶ Stopień polaryzacji powiatów w obszarze *demografia* w latach 2007–2011 był taki sam jak w 2012 roku ze względu na nieznaczne zmiany wartości miary Braya-Curtisa w poszczególnych powiatach w badanym okresie (rys. 1).

rozwoju). Z kartogramu (rysunek 2) wynika, że w obszarze *demografia* stopień polaryzacji nie zależał od odległości danego powiatu od Szczecina.

Rysunek 2. Polaryzacja powiatów województwa zachodniopomorskiego w obszarze *demografia* w 2012 roku

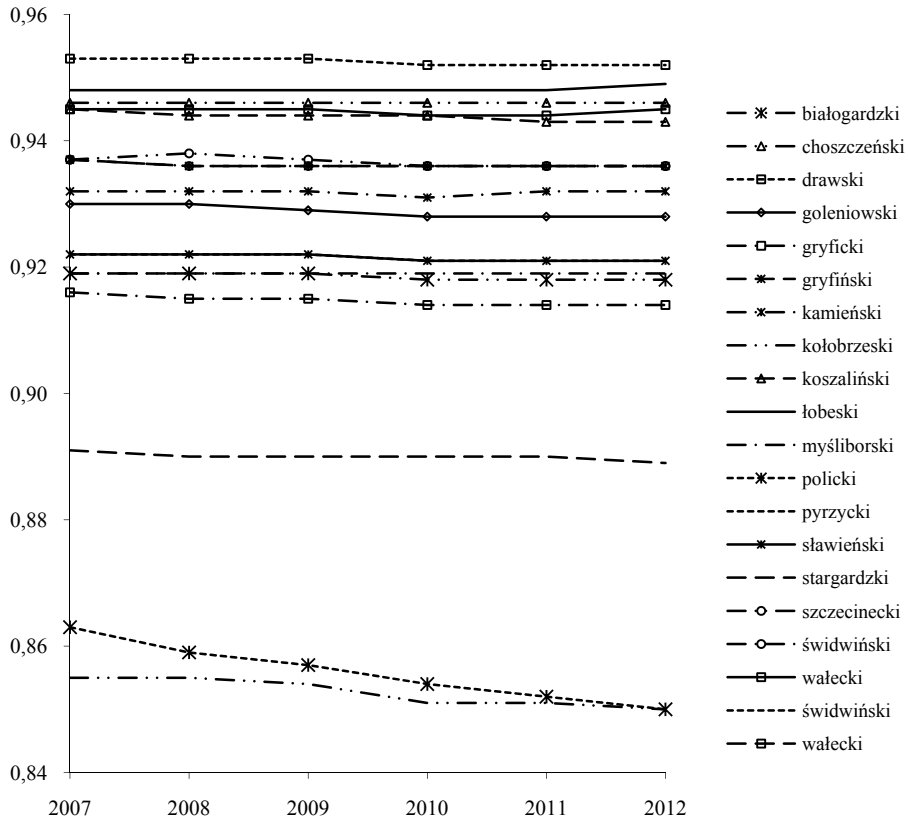


Źródło: obliczenia własne na podstawie danych BDL GUS.

3. Polaryzacja w obszarze *urbanizacja*

W obszarze *urbanizacja* miarę Braya-Curtisa wyznaczono na podstawie tylko jednej cechy – gęstości zaludnienia na 1 km². Na rysunku 3 przedstawiono kształtowanie się miary Braya-Curtisa w tym obszarze w badanych latach.

Rysunek 3. Wartości miary Braya-Curtisa w obszarze *urbanizacja* w latach 2007–2012 dla powiatów ziemskich



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych BDL GUS.

Dla poprawienia przejrzystości na rysunku 3 nie zamieszczono wartości miary Braya-Curtisa dla powiatów grodzkich. Dla miasta Koszalina wartości tej miary w badanym okresie nie przekraczały 0,1, przy czym niewielki jej wzrost w 2010 roku był spowodowany przyłączeniem do miasta Koszalina części słabiej zaludnionego powiatu koszalińskiego (przyłączenie to właściwie nie miało wpływu na wartości miary Braya-Curtisa dla powiatu koszalińskiego). Urbanizacja w Koszalinie i Szczecinie jest zatem praktycznie na tym samym poziomie. Dla miasta Świnoujście wartości miary Braya-Curtisa pozostawały na poziomie 0,73, czyli Świnoujście charakteryzowało się dużą odmiennością poziomu urbanizacji w stosunku do Szczecina.

Dla powiatów ziemskich miara Braya-Curtisa kształtowała się na poziomie powyżej 0,85. Brak istotnych zmian w jej poziomie w powiatach ziemskich był konsekwencją braku zmian w powierzchni powiatów oraz nieznacznego wzrostu liczby ich ludności – największy wzrost liczby ludności nastąpił w powiecie polickim (10,4%), natomiast w pozostałych powiatach nie przekraczał 4,0% (powiat goleniowski).

W obszarze *urbanizacja* zrezygnowano z prezentacji stopnia polaryzacji na kartogramie, gdyż w całym badanym okresie przy podziale powiatów na cztery grupy (zgodnie ze wzorem 2) według poziomu miary Braya-Curtisa miasto Koszalin znajdowało się w pierwszej grupie (bardzo duże podobieństwo do centrum rozwoju), a pozostałe powiaty zawsze były zaliczane do czwartej grupy (silna polaryzacja w stosunku do Szczecina).

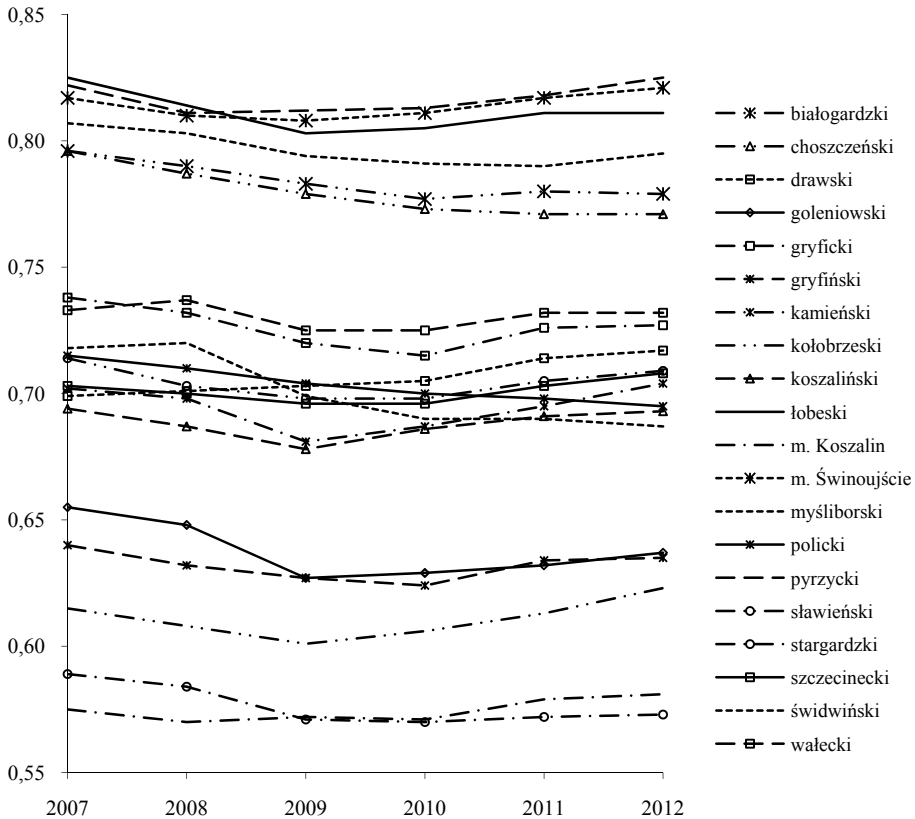
4. Polaryzacja w obszarze *struktura podmiotów*

W obszarze *struktura podmiotów* miara Braya-Curtisa miała wartości podobne jak dla obszaru *demografia*, czyli mieściła się w przedziale od 0,55 do 0,85, przy czym w ostatnich trzech latach badanego okresu wartości tej miary zaczęły powoli rosnać, czyli nieznacznie się zwiększyła polaryzacja powiatów w stosunku do centrum rozwoju (por. rysunek 4).

Na podstawie rysunku 4 w obszarze *struktura podmiotów* można wyróżnić cztery grupy powiatów:

- stargardzki, m. Koszalin,
- goleniowski, gryfiński, kołobrzeski,
- drawski, gryficki, kamieński, koszaliński, myśliborski, policki, sławieński, szczecinecki, wałecki,
- białogardzki, choszczeński, łobeski, m. Świnoujście, pyrzycki, świdwiński.

Rysunek 4. Wartości miary Braya-Curtisa w obszarze *struktura podmiotów* w latach 2007–2012

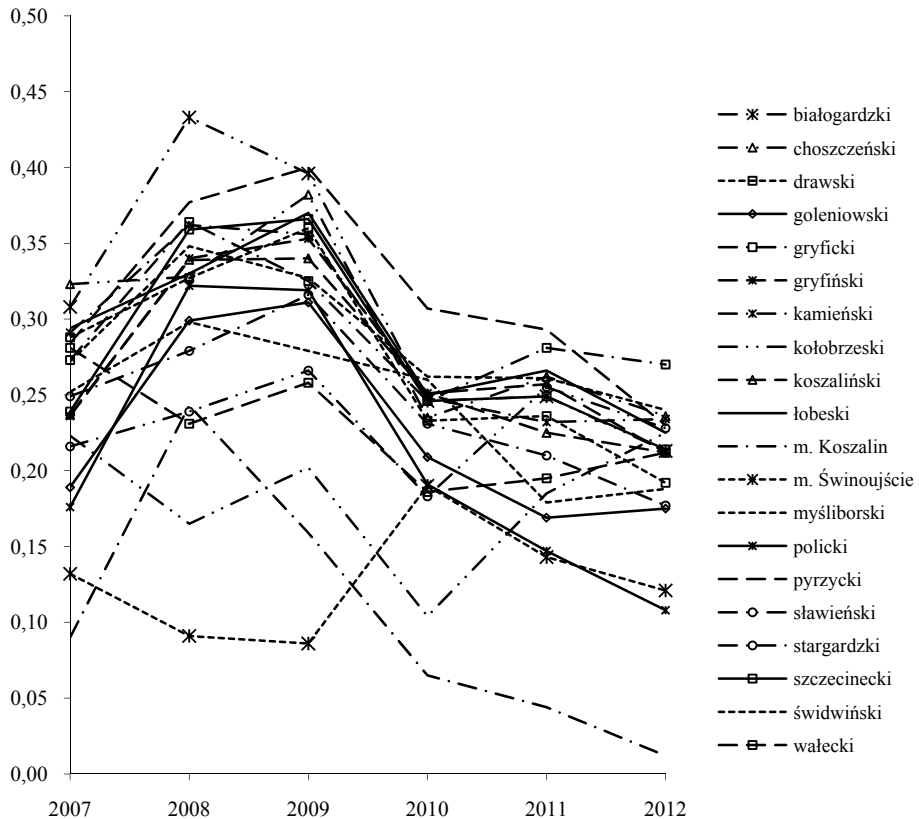


Źródło: obliczenia własne na podstawie danych BDL GUS.

Pomimo nieznacznych zmian miary Braya-Curtisa w latach 2007–2012 w obszarze *struktura podmiotów*, można stwierdzić, że wszystkie powiaty województwa zachodniopomorskiego charakteryzowały się dużą polaryzacją w stosunku do Szczecina, czyli do centrum rozwoju. Podobnie jak w obszarze *demografia* stopień polaryzacji w obszarze *struktura podmiotów* nie zależy od odległości danego powiatu od Szczecina (por. rysunek 5).

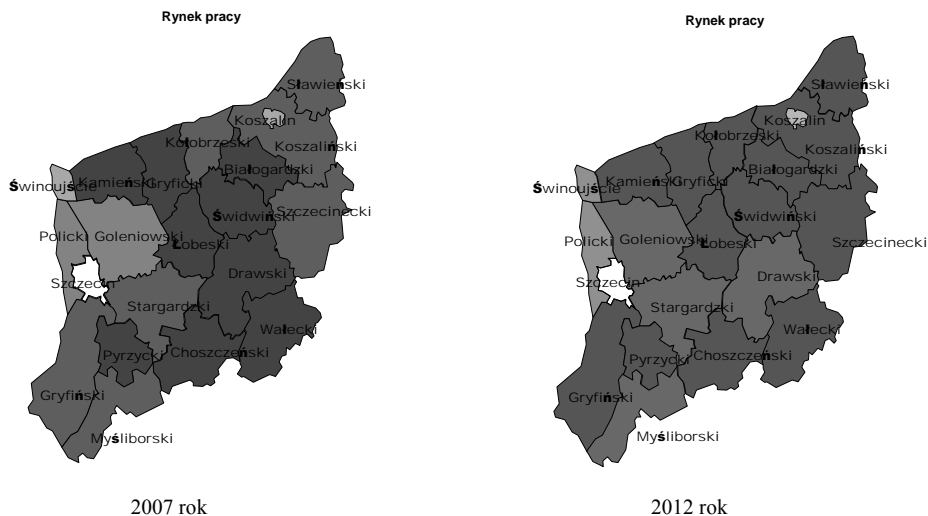
2012 roku, ale również dla 2007 roku. Na tej podstawie można zauważyć, że w 2007 roku największa polaryzacja wystąpiła wśród powiatów położonych w centralnej części województwa zachodniopomorskiego, natomiast w 2012 roku największa polaryzacja przesunęła się do powiatów ze wschodniej części województwa. Zarówno w 2007 roku, jak i w 2012 roku, powiaty goleniowski, m. Świnoujście, policki i stargardzki charakteryzowały się niskimi wartościami miary Braya-Curtisa, czyli w obszarze *rynek pracy* powiaty te były podobne do Szczecina – stolicy województwa zachodniopomorskiego i jednocześnie regionalnego centrum rozwoju.

Rysunek 6. Wartości miary Braya-Curtisa w obszarze *rynek pracy* w latach 2007–2012



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych BDL GUS.

Rysunek 7. Polaryzacja powiatów województwa zachodniopomorskiego w obszarze rynek pracy w latach 2007 i 2012



Źródło: obliczenia własne na podstawie danych BDL GUS.

Podsumowanie

Badanie zjawiska polaryzacji jest bardzo istotne z punktu widzenia rozwoju regionalnego, gdyż umożliwia zidentyfikowanie tych obszarów, w których rozbieżności w rozwoju między regionalnym centrum rozwoju a otaczającymi go terenami wiejskimi i małymi miasteczkami są zbyt duże. Znaczenie polaryzacji jako przejawu nierównomiernego rozwoju znajduje swoje odzwierciedlenie w zapisach *Strategii rozwoju kraju 2007–2015* oraz *Strategii rozwoju kraju 2020*.

Na podstawie przeprowadzonych badań, udało się ocenić zjawisko polaryzacji w czterech obszarach (*demografia, urbanizacja, struktura podmiotów, rynek pracy*) w powiatach województwa zachodniopomorskiego w odniesieniu do Szczecina (centrum rozwoju regionalnego) w latach 2007–2012. Okazało się, że w całym badanym okresie występowała silna polaryzacja powiatów w obszarze *demografia, urbanizacja* i *struktura podmiotów*, przy czym stopień polaryzacji nie zależał od odległości powiatów od centrum rozwoju regionalnego. Znacznie słabszą polaryzację zaobserwowano w obszarze *rynek pracy*. Tu zmiany stopnia polaryzacji były

bardzo dynamiczne i w ciągu sześciu badanych lat w większości powiatów polaryzacja zmniejszyła się istotnie. Ponadto nastąpiło wyraźne przesunięcie największej polaryzacji z powiatów położonych w centralnej części województwa do powiatów ze wschodniej części województwa.

We wszystkich obszarach polaryzacji największym podobieństwem do centrum rozwoju regionalnego (Szczecina) charakteryzował się powiat miejski Koszalin. Świadczy to o istnieniu w województwie zachodniopomorskim nie tylko głównego centrum rozwoju – Szczecina, ale również drugiego dość silnego centrum rozwoju, jakim jest Koszalin.

Literatura

- Batóg B., Batóg J. (w druku po recenzji), *Zmiany zatrudnienia w powiatach województwa zachodniopomorskiego w latach 2005–2011: analiza shift-share*, Studia i Prace Wydziału Nauk Ekonomicznych i Zarządzania Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Batóg B., Wawrzyniak K. (2011), *Models Varying Parameters as a Tool to Classify Polish Voivodships in 2002–2008*, Folia Oeconomica Stetinensia, 9(17)/2010, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin.
- Churski P. (2011), *Obszary wzrostu i obszary stagnacji gospodarczej w Polsce kontekst teoretyczny*, w: P. Churski (red.), *Zróżnicowania regionalne w Polsce*, Biuletyn KPZK PAN, z. 248, Warszawa.
- Dyjach K. (2013), *Teorie rozwoju regionalnego wobec zróżnicowań międzyregionalnych*, Annales Universitatis Mariae Curie-Skłodowska, Vol. XLVII, 1, Uniwersytet Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Katedra Polityki Gospodarczej, Społecznej i Regionalnej, Lublin.
- Gawlikowska-Hueckel K. (2003), *Procesy rozwoju regionalnego w Unii Europejskiej. Konwergencja czy polaryzacja?* Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Hirschman A.O. (1957), *Investment Policies and „Dualism” in Underdeveloped Countries*, „American Economic Review” 47.
- Kot S.M. (2008), *Polaryzacja ekonomiczna. Teoria i zastosowania*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Malina A. (2004), *Wielowymiarowa analiza przestrzennego zróżnicowania struktury gospodarki Polski według województw*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Krakowie, Kraków.

- Markowska M. (2007), *Innowacyjność regionów Polski na tle regionów Unii Europejskiej (w świetle mierników European Innovation Scoreboard)*, w: S. Pangsy-Kania (red.), *Wiedza i innowacje w rozwoju polskich regionów: siły motoryczne i bariery*, Fundacja Rozwoju Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk.
- Markowska M. (2008), *Wykorzystanie miary Braya-Curtisa do oceny zmian w innowacyjności europejskiej przestrzeni regionalnej*, w: J. Dziechciarz (red.) *Ekonometria. Zastosowania metod ilościowych*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Metody oceny rozwoju regionalnego* (2006), red. D. Strahl, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
- Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych* (2004), red. M. Walesiak, E. Gatnar, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
- Miszczak K. (2012), *Dylematy rozwoju regionu ekonomicznego w świetle wyzwań XXI wieku*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Młodak A. (2006), *Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej*, Difin, Warszawa.
- Polska 2030. Wyzwania rozwojowe* (2009), red. M. Boni, Zespół Doradców Strategicznych Prezesa Rady Ministrów, Kancelaria Prezesa Rady Ministrów, www.polska2030.pl (dostęp: lipiec 2013).
- Musiał-Malago M. (2011), *Polaryzacja strukturalna Krakowskiego Obszaru Metropolitalnego*, w: S. Korenik, A. Dybała (red.), *Przestrzeń a rozwój*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, 241, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- Nowak P. (2011), *Nowy paradygmat rozwoju regionalnego na przykładzie wybranych regionów Europy Zachodniej*, rozprawa doktorska, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Katedra Strategii i Polityki Konkurencyjności Międzynarodowej, Poznań.
- Strahl D. (2001), *Propozycja statycznej miary konkurencyjności regionów*, w: K. Jajuga, M. Walesiak (red.), *Taksonomia 8. Klasyfikacja i analiza danych*, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, 906, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu, Wrocław.
- Strahl D., Obrębalski M. (2002), *Polaryzacja strukturalna wybranych ośrodków i obszarów metropolitalnych w Polsce*, w: *Aglomeracja miejska i jej znaczenie dla konkurencyjności miast i regionów*, red. K. Szolek, Wydawnictwo Katedry Polityki Ekonomicznej i Europejskich Studiów Regionalnych, Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu, Wrocław.
- Strategia rozwoju kraju 2007–2015* (2006), Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, listopad, www.mrr.gov.pl (dostęp: sierpień 2013).

Strategia rozwoju kraju 2020 (2012), Ministerstwo Rozwoju Regionalnego, Warszawa, grudzień, www.mrr.gov.pl (dostęp: sierpień 2013).

Szajnowska-Wysocka A. (2009), *Theories of Regional and Local Development – Abridged Review*, Bulletin of Geography Socio-Economic Series, 12, University of Silesia, Katowice.

POLARIZATION OF COUNTIES IN ZACHODNIOPOMORSKIE VOIVODSHIP ACCORDING TO SOME ECONOMIC VARIABLES

Abstract

In the paper the Authors examined the changes in the level of polarization of poviats in Zachodniopomorskie voivodship with Szczecin as a regional growth pole. The four areas of polarization were as follows: demographic structure, urbanization, labour market and structure of firms. The calculations were based on Bray-Curtis measure. The results allowed for separation groups of poviats with small and great level of polarization in all four areas. The data came from Central Statistical Office and concerned period 2007–2012.

Translated by Barbara Batóg

Keywords: polarization, Bray-Curtis measure, regional development.

Kod JEL: C38, C81, R11.