

PAWEŁ CHURSKI

Uniwersytet Adama Mickiewicza w Poznaniu

**ZMIENNOŚĆ ROZKŁADU PRZESTRZENNEGO
OBSZARÓW WZROSTU I OBSZARÓW
STAGNACJI GOSPODARCZEJ W POLSCE
– UWARUNKOWANIA I KONSEKWENCJE**

Abstract: Variability of Spatial and Temporal Distribution of Economic Growth and Stagnation Areas in Poland – the Context and Consequences. This study therefore aims at identifying the nature of spatial distribution and changes arising in areas of growth and economic stagnation in Poland, which result in a differentiation of the spatial process in the socio-economic betterment of the country. The research procedure is composed of following steps:

- (1) Identification of spatial distribution of economic growth and stagnation areas in Poland in respect to region and sub-region, together with an outline of relevant determining factors.
- (2) The analysis of spatial distribution changeability of various areas of growth and economic stagnation in Poland in respect to region and sub-region together with an outline of its consequences.
- (3) Conclusions that are drawn from identified growth trajectories and recommendations for interventionist measures undertaken in the context of cohesion policy.

The analysis is conducted as part of NUTS 2 and NUTS 4.

The results presented hereafter were obtained within one stage of the research project *Socio-economic development and the pattern of growth and stagnation areas* co-financed by the National Science Centre in Poland (N N306 791940). This project (which this author leads) is being undertaken by the Research Group, Regional Analysis Department, Institute of Socio-Economic Geography and Spatial Management AMU in Poznań.

Key words: Areas, differentiation, growth, Poland, region, stagnation, sub-region.

Wstęp

Polaryzacja rozwoju społeczno-gospodarczego jest charakterystyczną cechą tego procesu. Jej konsekwencją jest występowanie w przestrzeni ekonomicznej obszarów wzrostu i obszarów stagnacji gospodarczej. Rozkład tych obszarów oraz jego zmien-

ność uwarunkowana jest zróżnicowanym oddziaływaniem czynników rozwoju, które prowadzą do konwergencji lub dywergencji poziomu rozwoju. O ile samo występowanie różnic rozwojowych jest akceptowane w warunkach gospodarki rynkowej, o tyle wzrastający poziom zróżnicowania rozwoju poszczególnych obszarów prowadzi do wielu negatywnych konsekwencji i jest postrzegany, jako jedna z podstawowych barier dla właściwego funkcjonowania gospodarki [Faludi 2006, s. 667-678; Krugman 1995; Martin, Sunley 2011, s. 357-369; Meijers *et al.* 2007, s. 1-24; Molle 2007].

Prowadzi to do konieczności podejmowania działań interwencyjnych w ramach polityki spójności, która niezależnie od przyjętego podejścia (wyrównawczego czy polaryzacyjno-dyfuzyjnego) dąży do osiągnięcia konwergencji rozwoju na wszystkich poziomach przestrzennych [*Cohesion Policy... 2010; Fifth Report... 2010; Pakiet legislacyjny...; Regional Development... 2010; Regional Policy Contributing... 2011; Reshaping Economic Geography... 2009; Shrinking Regions... 2008*].

Celem pracy jest identyfikacja stanu i zmian rozkładu przestrzennego obszarów wzrostu i obszarów stagnacji gospodarczej w Polsce, stanowiącego konsekwencję zróżnicowania przestrzennego procesu rozwoju społeczno-gospodarczego kraju. Postępowanie badawcze obejmuje następujące etapy:

1. Identyfikację rozkładu przestrzennego obszarów wzrostu i obszarów stagnacji gospodarczej w Polsce w układzie regionalnym i subregionalnym wraz z określeniem jego uwarunkowań.
2. Analizę zmienności rozkładu przestrzennego obszarów wzrostu i obszarów stagnacji gospodarczej w Polsce w układzie regionalnym i subregionalnym wraz z określeniem jej konsekwencji.
3. Wnioski wynikające ze zidentyfikowanych trajektorii rozwojowych i rekomendacje dla działań interwencyjnych podejmowanych w ramach polityki spójności.

Analiza odnosi się do dwóch układów przestrzennych: wojewódzkiego – NUTS 2 oraz powiatowego – NUTS 4, a jej zakres determinowany jest przede wszystkim dostępnością danych statystycznych. W postępowaniu badawczym wykorzystano dane udostępniane przez Główny Urząd Statystyczny w ramach Banku Danych Lokalnych. Okres analizy obejmuje lata 2000-2010.

Prezentowane wyniki stanowią rezultat jednego z etapów badań realizowanych w ramach projektu *Rozwój społeczno-gospodarczy a kształtowanie się obszarów wzrostu i obszarów stagnacji gospodarczej*, który jest finansowany przez Narodowe Centrum Nauki (N N306 791940). Projekt realizuje Zespół Pracowników Zakładu Analizy Regionalnej Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej UAM w Poznaniu, którym kieruje Autor.

1. Rozkład przestrzenny obszarów wzrostu i stagnacji gospodarczej w Polsce w układzie regionalnym i lokalnym

Analiza zróżnicowania stanu i zmian poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce wymagała przeprowadzenia procedury umożliwiającej opisanie zbioru punktów (obiektów) w przestrzeni wielowymiarowej. Obiektami w tym przypadku były jednostki podziału terytorialnego kraju odpowiadające w Nomenklaturze Jednostek Terytorialnych dla Celów Statystycznych Unii Europejskiej poziomowi NUTS 2 – województwa oraz poziomowi NUTS 4 – powiaty. Wymiarami opisującymi położenie tych obiektów w przestrzeni wielowymiarowej były zidentyfikowane dla nich w konkretnych momentach czasowych wartości wskaźników charakteryzujących proces rozwoju społeczno-gospodarczego w ujęciu częściowym obejmującym następujące aspekty:

- Ludność i osadnictwo
- Rynek pracy i struktura gospodarki
- Infrastruktura techniczna i dostępność przestrzenna
- Sytuacja finansowa i poziom zamożności
- Innowacyjna gospodarka i otoczenie biznesu

w ujęciu całościowym uwzględniającym łącznie wszystkie pięć aspektów procesu rozwoju. W postępowaniu badawczym wykorzystano metodę wskaźnika syntetycznego Perkala oraz metodę analizy skupień. Metoda wskaźnika syntetycznego określana w literaturze anglosaskiej metodą Z-score [Smith 1972, s. 43-57], a w literaturze polskiej metodą wskaźnika Perkala [Chojnicki, Czyż 1991; Kostrubiec 1965, s. 28-49] znajduje zastosowanie w syntetycznej ocenie zjawisk społeczno-gospodarczych. Wskaźnik Perkala jest uśrednioną wartością zestandaryzowanych wartości uwzględnionych wskaźników (cech opisujących położenie obiektów) i może przyjmować wartość od -3 do 3. W niniejszym badaniu traktuje się go, jako syntetyczny wskaźnik poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego danej jednostki przestrzennej (obiektu). Wskaźnik ten wykorzystano do klasyfikacji jednostek przestrzennych metodą analizy skupień na podstawie algorytmu k-średnich. Metoda analizy skupień, określana w literaturze anglosaskiej pojęciem *cluster analysis* [Dymnicki, Henry 2011, s. 6-26; Tryon 1939], znajduje powszechne zastosowanie w klasyfikacji jednostek przestrzennych opierającej się na wyróżnieniu klas charakteryzujących się maksymalną wewnętrzną homogenicznością pod względem wartości zmiennych wykorzystanych w analizie z jednoczesną maksymalizacją i ich poziomu zróżnicowania międzyklasowego [Aumayer 2007, s. 109-147; *Identyfikacja...* 2009; Kronhalter 2003; Palme 1995a, s. 769-781; 1995b, s. 393-416]. Stosując tę metodę w niniejszym badaniu wyznaczane są skupienia o podobnej wartości wskaźnika Perkala, tak że wariancja w każdym skupieniu jest najmniejsza [Morrison 1990; Szymła 2000]. Celem analizy ekonometrycznej było wyróżnienie trzech grup obiektów o:

- relatywnie najniższych wartościach – obszary stagnacji,

- przeciętnych wartościach,
- relatywnie najwyższych wartościach – obszary wzrostu.

Analiza obejmowała okres 2000-2010 i uwzględniała wszystkie dane odnoszące się do analizowanych jednostek przestrzennych udostępnione przez Główny Urząd Statystyczny w Banku Danych Lokalnych.

Postępowanie badawcze składało się z trzech zasadniczych etapów: selekcji, grupowania oraz klasyfikacji. Selekcja polegała na wyborze cech opisanych wskaźnikami charakteryzującymi stan poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego, na podstawie analizy autokorelacji oraz oceny merytorycznej. Przyjęto założenie, że cechy wykazujące w co najmniej 7 latach poziom korelacji między sobą na poziomie $r^2 > 0,5$ są rekomendowane do usunięcia z dalszej analizy. Każda cecha rekomendowana do usunięcia była oceniana pod względem merytorycznego jej znaczenia na kształtowanie uwarunkowań danego aspektu procesów rozwoju społeczno-gospodarczego lub jej znaczenia w procesie rozwoju traktowanym w ujęciu całościowym. Wynik oceny merytorycznej decydował o ostatecznym zakwalifikowaniu do dalszej analizy. Przyjęto założenie, że redukcja powinna objąć, co najmniej 50% liczby cech wyjściowych. Grupowanie obiektów – jednostek przestrzennych dotyczyło ich podziału na trzy skupienia zgodnie z założeniem spełniania relatywnie największego podobieństwa w zakresie analizowanych cech wykorzystując analizę skupień k-średnich. Na tym etapie wykorzystano „wygładzoną” analizę skupień k-średnich na wartościach wskaźnika syntetycznego Perkala przy uśrednieniu granic¹. Klasyfikacja wyróżnionych grup obiektów (jednostek przestrzennych) sprowadzała się do interpretacji wyróżnionych trzech grup (skupień) w kontekście ich interpretacji w kategoriach obszarów wzrostu i obszarów stagnacji gospodarczej.

Badanie przeprowadzono odrębnie dla każdego analizowanego układu przestrzennego, a jego wyniki dla 11 momentów czasowych w ujęciu całościowym przedstawiają ryc. 1 i ryc. 2² – patrz wkładka, s. 6 i 7.

¹ W początkowym podejściu, na etapie testowania metod, przeprowadzono obliczenia stosując metodę k-średnich bez uśredniania granic. Ich wyniki przedstawiono w artykule [Churski 2012]. Uznano jednak, że ze względu na dużą zmienność uzyskiwanych granic dla poszczególnych badanych lat właściwszym z punktu widzenia teorii statystyki będzie uśrednienie granic. Granice te są bowiem parametrem statystycznym charakteryzującym rozkład (zmiennej losowej ciągłej) wartości analizowanego wskaźnika Perkala. Nieobciążonym estymatorem (oceną) tego parametru jest zatem średnia, zakładając zaś normalność funkcji estymującej, ten parametr – teoretyczna wariancja średniej jest najmniejsza [m.in. Morrison 1990]. Test Shapiro-Wilka przeprowadzony dla wartości granic w latach (odpowiednio dla granicy rozdzielającej obszary stagnacji i obszary przejściowe oraz dla granicy rozdzielającej obszary przejściowe i obszary wzrostu) nie wykazał odstępstw od normalności, co w świetle powyższego potwierdza, że uzyskane przez uśrednienie estymatory mają pożądane własności statystyczne, a metoda uśredniania granic jest poprawna z punktu widzenia teorii statystyki. Wyniki zastosowania tego podejścia w postępowaniu badawczym zawiera przedmiotowy rozdział.

² Ze względu na ograniczoną objętość opracowania niemożliwa była prezentacja wyników odnoszących się do ujęcia częściowego uwzględniającego pięć analizowanych aspektów procesu rozwoju społeczno-gospodarczego. Przedstawione wnioski uwzględniają jednak przedmiotowe wyniki.

Analiza zróżnicowania przestrzennego poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w Polsce w latach 2000-2010 została przeprowadzona na podstawie 74 cech odnoszących się do jednostek przestrzennych poziomu regionalnego (NUTS 2) oraz 49 cech odnoszących się do poziomu lokalnego (NUTS 4). Liczba cech opisujących analizowane aspekty procesu rozwoju społeczno-gospodarczego na poziomie regionalnym (NUTS 2) była wyrównana i wynosiła od 13 (Innowacyjna gospodarka i otoczenie biznesu) do 16 (Ludność i osadnictwo) (patrz tab. 1). Zdecydowanie większe zróżnicowanie liczebności cech występowało na poziomie lokalnym (NUTS 4) gdzie ich liczba wahała się od 3 (Innowacyjna gospodarka i otoczenie biznesu) do 16 (Sytuacja finansowa i poziom zamożności) (patrz tab. 2).

Rozkład przestrzenny obszarów wzrostu i stagnacji gospodarczej na poziomie regionalnym (NUTS 2) cechował się w badanym okresie bardzo dużą stabilnością (patrz ryc. 1 – kolorowa wkładka, s. 6). Przeprowadzona z wykorzystaniem metody skupień klasyfikacja województw pozwoliła zaliczyć do regionów wzrostu w całym analizowanym okresie tylko woj. mazowieckie. Klasa regionów stagnacji była bardziej zróżnicowana w zakresie składu. W całym okresie do regionów stagnacji zaliczano województwa: lubelskie, podlaskie, podkarpackie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie, tworzące zwarty obszar tzw. ściany wschodniej oraz woj. lubuskie. Dodatkowo do tej klasy należały regiony: kujawsko-pomorski (bez lat 2002 i 2004), łódzki (bez okresu 2009-2010), opolski (bez okresu 2004-2009), zachodniopomorski (bez okresu 2000-2002). Pozostałe województwa zaklasyfikowano do obszarów przejściowych. Tworzyły one układ pasmowy w południowej i zachodniej Polsce. Porównując uzyskany rozkład obszarów wzrostu i obszarów stagnacji gospodarczej w ujęciu całościowym z rozkładami uwzględniającymi zróżnicowanie poziomu rozwoju w analizowanych w ramach projektu pięciu aspektach należy stwierdzić, że

Tabela 1

Struktura zredukowanej geograficznej bazy obserwacji
przyjętej w badaniu dla poziomu regionalnego (NUTS 2)

Wyszczególnienie	Wyjściowy zestaw cech	Zestaw cech po redukcji
Ujęcie częściowe:		
Ludność i osadnictwo	42	16
Rynek pracy i struktura gospodarki	39	15
Infrastruktura techniczna i dostępność przestrzenna	61	15
Sytuacja finansowa i poziom zamożności	27	15
Innowacyjna gospodarka i otoczenie biznesu	14	13
Ujęcie całościowe:		
	183	74

Źródło: Opracowanie własne (tab. 1-7).

Tabela 2

Struktura zredukowanej geograficznej bazy obserwacji
przyjętej w badaniu dla poziomu lokalnego (NUTS 4)

Wyszczególnienie	Wyjściowy zestaw cech	Zredukowany zestaw cech
Ujęcie częściowe:		
Ludność i osadnictwo	19	10
Rynek pracy i struktura gospodarki	16	8
Infrastruktura techniczna i dostępność przestrzenna	28	12
Sytuacja finansowa i poziom zamożności	26	16
Innowacyjna gospodarka i otoczenie biznesu	3	3
Ujęcie całościowe:		
	92	49

rozkład całościowy obszarów wzrostu i stagnacji był w największym stopniu determinowany zróżnicowaniem kapitału finansowego oraz innowacji, a w relatywnie mniejszym stopniu zależał od zróżnicowania stanu rynku pracy oraz infrastruktury technicznej, warunkującej m.in. dostępność przestrzenną.

Rozkład przestrzenny obszarów wzrostu i stagnacji gospodarczej na poziomie lokalnym – powiatowym (NUTS 4) cechował się w badanym okresie również znaczną stabilnością (patrz ryc. 2 – kolorowa wkładka, s. 7). Najmniej liczną była klasa obszarów wzrostu, do której zasadniczo zaliczono trzy kategorie powiatów. Pierwszą kategorią były miasta na prawach powiatu charakteryzujące się relatywnie najlepszą sytuacją finansową wśród wszystkich jednostek terytorialnych w Polsce. Drugą tzw. powiaty surowcowe, w granicach których zlokalizowane były duże zakłady przemysłu wydobywczego, przykładowo: zgorzelecki (kopalnia i elektrownia), lubiński (kopalnia), legnicki (huta), bełchatowski (kopalnia i elektrownia). Trzecią kategorią powiatów zaliczonych do klasy obszarów wzrostu były jednostki, w granicach których funkcjonowały dobrze prosperujące ekonomicznie duże podmioty gospodarcze, przykładowo: policki – Zakłady Chemiczne POLICE S.A – Grupa Azoty, kwidzyński – International Paper Kwidzyn, kozienicka – ENEA Wytwarzanie S.A. Uzupełnieniem tak określonych typów jednostek zaliczonych do obszarów wzrostu były powiaty ziemskie położone w bezpośrednim sąsiedztwie największych miast na prawach powiatu, które wraz z nimi tworzyły obszary metropolitalne. Potwierdzały one występowanie procesów dyfuzji rozwoju z obszarów wzrostu na obszary ich zaplecza, które występowały jednak jedynie w przypadku największych aglomeracji miejskich, a których nie obserwowano w przypadku miast średniej wielkości – np. Suwałki Słupsk, Piotrków Trybunalski, Kielce, powiatów „surowcowych” i „przemysłowych” – np. powiat bełchatowski, powiat zgorzelecki, powiat kozienicki. Uzyskany rozkład przestrzenny obszarów wzrostu gospodarczego można określić, jako mozaikowaty. Obszary sta-

gnacji gospodarczej tworzyły klasę o znacznie większej liczebności w stosunku do zidentyfikowanych obszarów wzrostu gospodarczego, w której dominowały powiaty ziemskie, zwłaszcza we wschodniej i w centralnej Polsce. Ich rozkład przestrzenny w dużym stopniu nawiązywał do przebiegu granic reliktowych (granic z lat 1815-1919), które do dzisiaj wyraźnie dzielą przestrzeń społeczno-ekonomiczną kraju. Ponadto, do klasy tej należały powiaty ziemskie charakteryzujące się występowaniem głębokich problemów strukturalnych związanych z dużym udziałem w strukturze własnościowej rolnictwa byłych państwowych gospodarstw rolnych (m.in. Polska Północno-Zachodnia oraz Północno-Wschodnia), występowaniem rozdrobnionego rolnictwa indywidualnego (powiaty Ściany Wschodniej), a także monofunkcyjnych rynków pracy, których baza ekonomiczna oparta była na pojedynczym przedsiębiorstwie, a którego problemy ekonomiczne, a często wręcz upadłość rzutowały na stan poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego całego obszaru (występujące w całym kraju). Pozostałe powiaty zostały przyporządkowane do klasy obszarów przejściowych, które w rozkładzie przestrzennym wyraźnie dominowały w Polsce Zachodniej.

Uzyskane wyniki dla poziomu lokalnego różnią się w stosunku do zidentyfikowanych zależności dla poziomu regionalnego. Na tym poziomie rozkład całościowy obszarów wzrostu i stagnacji był w dużym stopniu determinowany zróżnicowaniem w zakresie sytuacji demograficznej, która nie odgrywała takiego znaczenia w różnicowaniu poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego na poziomie regionalnym. W relatywnie mniejszym stopniu rozkład ten zależał od zróżnicowania sytuacji finansowej samorządu terytorialnego i przedsiębiorstw oraz poziomu zamożności mieszkańców, które z kolei na poziomie regionalnym wykazywały istotny wpływ na kształtowanie całościowego rozkładu obszarów wzrostu i obszarów stagnacji gospodarczej. Należy podkreślić, że ze względu na bardzo ograniczony zbiór cech dostępnych i uwzględnionych w analizie na poziomie lokalnym, wysoka zgodność uzyskanego rozkładu całościowego z rozkładem obszarów wzrostu i obszarów stagnacji w aspekcie Innowacyjna gospodarka i otoczenie biznesu powinna być interpretowana z dużą ostrożnością. Uzyskane wyniki prowadzą do wniosku, że analizowane częściowe aspekty rozwoju społeczno-gospodarczego w odmienny sposób wpływają na kształtowanie przebiegu tego procesu w ujęciu całościowym na poziomie regionalnym i lokalnym, co powinno być przedmiotem dalszych szczegółowych badań, które w projekcie, którego częściowe wyniki przedstawia prezentowane opracowanie, przewidziano na etapie identyfikacji czynników rozwoju społeczno-gospodarczego.

2. Zmienność rozkładu przestrzennego obszarów wzrostu i stagnacji gospodarczej w Polsce w układzie regionalnym i lokalnym

Analiza zmienności rozkładu przestrzennego obszarów wzrostu i stagnacji gospodarczej w ujęciu całościowym obejmuje kilka etapów:

1. Analizę zmienności liczebności trzech klas jednostek: obszary wzrostu, obszary przejściowe, obszary stagnacji, wraz z ich klasyfikacją według kryterium przynależności do danej klasy.
2. Analizę trajektorii rozwojowych wyznaczonych na podstawie wartości wskaźnika syntetycznego rozwoju społeczno-gospodarczego w ujęciu całościowym.
3. Analizę zmienności rozkładu przestrzennego obszarów wzrostu i obszarów stagnacji gospodarczej na poziomie lokalnym z wykorzystaniem wartości globalnej i lokalnej statystyki *I*-Morana oraz wartości lokalnych współczynników zależności przestrzennej (LISA) opartych na tej statystyce³.

Wyniki przeprowadzonego postępowania badawczego prowadzą do następujących wniosków.

Na poziomie regionalnym – NUTS 2, w całym analizowanym okresie, najliczniejszą klasę stanowiły obszary stagnacji (odstępstwo od tej prawidłowości wystąpiło w 2000 r., kiedy najliczniejszą była klasa obszarów przejściowych). Liczba województw należących do klasy regionów stagnacji wahała się od 7 (w 2000 r.) do 10 jednostek (w 2010 r.). Należy podkreślić, że obserwowana zmienność przynależności poszczególnych jednostek odnosi się tylko do przejść między klasą regionów stagnacji i regionów przejściowych, przy niezmiennym, jednoelementowym składzie klasy obszarów wzrostu (patrz tab. 3).

Dokonując klasyfikacji województw według kryterium przynależności w badanym okresie do klas obszarów wzrostu i obszarów stagnacji gospodarczej uzyskano dwie najliczniejsze i równe co do liczebności klasy. Tworzą je obszary stałej sytuacji przejściowej, tj. pozostające we wszystkich 11 obserwacjach w tej klasie poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego oraz obszary stałej stagnacji, tj. charakteryzujące się w latach 2000-2010 najniższym poziomem rozwoju (patrz ryc. 3 – kolorowa wkładka, s. 8). Obszary o stałej sytuacji przejściowej tworzą dwa zwarte obszary. Jeden o orientacji południkowej rozciąga się od woj. pomorskiego, przez wielkopolskie do dolnośląskiego. Drugi o orientacji równoleżnikowej obejmuje woj. śląskie i małopolskie.

Tabela 3

Liczebność klas obszarów wzrostu i stagnacji gospodarczej w ujęciu całościowym w układzie NUTS2 w latach 2000-2010

Klasa obszarów	Liczba województw w latach:										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Wzrostu	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Przejściowe	8	7	7	5	7	6	6	6	6	9	6
Stagnacji	7	8	8	10	8	9	9	9	9	6	9

³ Szczegółowy opis metody zawiera praca: [Janc 2006, s. 76-83].

Należy podkreślić, że obszary zaliczone do tej klasy charakteryzują się relatywnie wysokimi wartościami wskaźników poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego na tle średnich krajowych. Jednak wartości te są niższe od poziomu rozwoju woj. mazowieckiego, które głównie dzięki dynamice rozwoju aglomeracji warszawskiej tworzy jednoelementową klasę obszarów stałego wzrostu. Regiony zaliczone do obszarów o stałej stagnacji pokrywają się natomiast z zasięgiem tzw. Polski Wschodniej i obejmują województwa: warmińsko-mazurskie, podlaskie, lubelskie, świętokrzyskie i podkarpackie, które charakteryzują się najniższym poziomem rozwoju w układzie regionalnym Polski i Unii Europejskiej. Klasę obszarów stagnacji (klasa VIII – patrz ryc. 3 – kolorowa wkładka, s. 8) uzupełniają jeszcze trzy regiony, które w badanym okresie obejmującym 11 obserwacji, co najmniej 7 razy należą do tej klasy poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego (klasa VII – patrz ryc. 3 – kolorowa wkładka, s. 8). Są to województwa tworzące zwarty obszar w zachodniej Polsce oraz woj. łódzkie, które ze względu na zróżnicowane problemy strukturalne; zachodniopomorskie – likwidacja państwowych gospodarstw rolnych, radykalna restrukturyzacja przemysłu stoczniowego i rybackiego; lubuskie – niekorzystna sytuacja finansowa samorządów i przedsiębiorstw przy dużym stopniu niezrównoważenia rynku pracy; łódzkie – upadek przemysłu włókienniczego, mimo udzielanej interwencji publicznej nie wykazują oczekiwanej dynamiki rozwoju. Na uwagę zasługuje również sytuacja dwóch pozostałych regionów: kujawsko-pomorskiego i opolskiego, które zostały zaklasyfikowane do obszarów przejściowych z tendencją do stagnacji. Należy podkreślić, że obserwowana sytuacja nie wynika z bezwzględnego regresu tych obszarów, a jest raczej konsekwencją relatywnie większej dynamiki rozwoju innych województw.

Rozkład wartości wskaźnika syntetycznego Perkala dla każdego z województw w latach 2000-2010 pozwala określić trajektorie rozwoju województw. W badanym okresie zidentyfikowano pogłębienie się zróżnicowań regionalnych poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w ujęciu całościowym, co prowadzi do wniosku o nasilającej się dywergencji rozwojowej polskich województw, przy występowaniu zróżnicowanych tendencji rozwojowych w wyróżnionych klasach obszarów wzrostu, przejściowych i stagnacji gospodarczej. Rozpiętość wartości wskaźnika syntetycznego w 2000 r. wynosiła 1,23 (mazowieckie – świętokrzyskie), a w 2010 r. już 1,44 (mazowieckie – świętokrzyskie) (patrz ryc. 4 – kolorowa wkładka, s. 8). Zwiększanie dystansu rozwojowego nie wiązało się ze zmianą pozycji w klasyfikacji regionów o relatywnie najlepszej i najgorszej sytuacji. Pozycja woj. mazowieckiego, jako lidera rozwoju była niezagrożona. Województwo to charakteryzowało się najwyższymi wartościami wskaźnika syntetycznego, dystansując kolejne regiony: dolnośląskie i pomorskie o średnio 0,46 pkt w 2000 r. oraz 0,56 pkt w 2010 r. Warto w tym miejscu podkreślić, że woj. dolnośląskie od 2008 r. notuje trwały trend wzrostowy (jego poziom rozwoju zapewnia mu pozycję na granicy obszarów przejściowych i obszarów wzrostu), natomiast region pomorski wykazuje mniejszą odporność na konsekwen-

cję niekorzystnych uwarunkowań makroekonomicznych i od 2009 r. charakteryzuje się obniżaniem poziomu rozwoju, co oddała ew. awans tego województwa do klasy obszarów wzrostu. Grupę województw zaliczonych do klasy obszarów stagnacji, o relatywnie najgorszej sytuacji rozwojowej tworzyły województwa: lubelskie, podlaskie i świętokrzyskie. Wszystkie trzy regiony zanotowały w badanym okresie bezwzględny spadek poziomu rozwoju. Województwami, które w badanym okresie zanotowały największe zmiany wartości wskaźnika syntetycznego były: lubelskie, opolskie i śląskie. W przypadku regionu lubelskiego zidentyfikowane zmiany pogłębiły regres rozwojowy tego obszaru i nie wpłynęły na zmianę jego pozycji w klasie obszarów stagnacji. Region opolski charakteryzował się istotnymi zmianami poziomu rozwoju, które w latach 2003-2009 pozwalały przyporządkować go do klasy obszarów przejściowych. Niestety trend rozwojowy tego województwa od 2009 r. jest niekorzystny, co spowodowało jego powrót do klasy obszarów stagnacji, do której przynależał w latach 2000-2002. Zmiany poziomu rozwoju woj. śląskiego odbywały się w badanym okresie zgodnie z trendem wzrostowym. Spowodowało to wyraźną poprawę pozycji tego regionu w klasie obszarów przejściowych. Regionami charakteryzującymi się w badanym okresie relatywnie najmniejszymi zmianami rozwojowymi są województwa: małopolskie, podlaskie i pomorskie. Przemiany rozwojowe w województwach podlaskim i pomorskim nie doprowadziły do zmiany ich pozycji w stosunku do pozostałych regionów oraz ich przynależności odpowiednio do klasy obszarów stagnacji i klasy obszarów przejściowych. Odmienną sytuację zidentyfikowano w przypadku regionu małopolskiego, który mimo relatywnie niskiej zmienności poziomu rozwoju, pogorszył swoją pozycję w klasie obszarów przejściowych. Za interesującą należy uznać sytuację woj. łódzkiego, które po początkowej recesji, skutkującej spadkiem z klasy obszarów przejściowych do klasy obszarów stagnacji, od 2008 r. notuje wzrost, który pozwolił powrócić temu regionowi do klasy obszarów przejściowych. Analiza trajektorii rozwojowych polskich województw pozwala również na ocenę stopnia ich odporności na zjawisko spowolnienia gospodarczego. Województwami zachowującymi tendencje wzrostowe w tych uwarunkowaniach globalnych są, w klasie obszarów przejściowych: dolnośląskie, śląskie i łódzkie, a w klasie obszarów stagnacji: kujawsko-pomorskie, zachodniopomorskie, warmińsko-mazurskie i lubelskie. Regionami, które wykazują mniejszą odporność na zjawiska kryzysu są, w klasie obszarów przejściowych: pomorskie, wielkopolskie i małopolskie, a w klasie obszarów stagnacji: opolskie, lubuskie, podkarpackie, świętokrzyskie. Dwa województwa nie wykazują zauważalnych zmian w trajektoriach rozwojowych, które mogłyby być wywołane spowolnieniem gospodarczym. Są to w klasie obszarów wzrostu: woj. mazowieckie, a w klasie obszarów stagnacji podlaskie.

Na poziomie lokalnym – NUTS4, w całym analizowanym okresie, najliczniejszą klasę stanowiły obszary przejściowe, których udział w ogólnej liczbie powiatów wahał się od 40,6% w 2006 r. do 48,5% w 2003 r. Najmniejszym udziałem charakteryzowały się powiaty przynależące do klasy obszarów wzrostu. Ich udział w analizo-

wanym okresie wynosił od 20,3% w 2001 r. i 2003 r. do 23,2% w latach 2006-2007. Należy podkreślić, że udział poszczególnych klas obszarów na poziomie lokalnym, podobnie jak w przypadku poziomu regionalnego, charakteryzuje się dużą stabilnością. Obserwowana zmienność przynależności poszczególnych jednostek odnosi się jednak na tym poziomie zarówno do przejść między klasą obszarów stagnacji i obszarów przejściowych, jak również przejść między klasą obszarów wzrostu oraz klasą obszarów przejściowych, czego, w przypadku tych drugich, nie obserwowano na poziomie regionalnym (patrz tab. 4). Uzyskane wyniki potwierdzają relatywnie większą zmienność zróżnicowań poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego identyfikowanych w ujęciu całościowym na poziomie lokalnym w stosunku do poziomu regionalnego w Polsce.

Ważnym uzupełnieniem analizy zmian rozkładu przestrzennego obszarów wzrostu i obszarów stagnacji gospodarczej jest analiza wartości globalnej i lokalnej statystyki *I*-Morana. Wartość globalnej statystyki *I*-Morana w ujęciu całościowym w latach 2000-2010 jest dodatnia, co świadczy o występowaniu dodatniej autokorelacji przestrzennej i tendencji do tworzenia skoncentrowanych układów przestrzennych w formie skupień lub klastrów. Dodatkowo w analizowanym okresie wartość statystyki *I* powoli, lecz systematycznie rośnie, z $I = 0,289$ w 2000 r., kiedy osiągnęła minimum, do $I = 0,389$ w 2008 r. osiągając maksimum (patrz tab. 5, ryc. 5 – kolorowa wkładka, s. 9). W 2010 r. zauważalny jest niewielki spadek wartości globalnej statystyki *I* do 0,383. Sytuacja ta świadczy o wzrastającej sile związków przestrzennych w całym analizowanym układzie, o rosnącej koncentracji przestrzennej powiatów o podobnym poziomie rozwoju, ale też o rosnącej sile wpływu jednostek sąsiednich na sytuację w innych powiatach. Rosnąca wartość statystyki *I* informuje, że rozkład wartości wskaźnika syntetycznego Perkala w układzie powiatów oddala się od rozkładu losowego. Uszczegółowieniem analizy wartości globalnej i lokalnej statystyki *I*-Morana jest analiza lokalnych współczynników zależności przestrzennej (LISA) opartych na tej statystyce. Do szczegółowej analizy wybrano pierwszy i ostatni moment czasowy oraz lata, w których wystąpiło minimum i maksimum wartości globalnej statystyki *I*-Morana, która decydowała o wartościach LISA. Ponieważ minimum wartości zidentyfikowano w 2000 r., dlatego też analizie poddano lata 2000, 2008

Tabela 4

Struktura klas obszarów wzrostu i stagnacji gospodarczej w ujęciu całościowym w układzie NUTS4 w latach 2000-2010

Klasa obszarów	Udział powiatów w latach:										
	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Wzrostu	21,1	20,3	20,6	20,3	23,0	23,0	23,2	23,2	23,0	21,9	20,6
Przejściowe	46,4	48,0	48,3	48,5	43,5	41,4	40,6	41,2	42,2	42,7	44,3
Stagnacji	32,5	31,7	31,1	31,1	33,5	35,6	36,1	35,6	34,8	35,4	35,1

Tabela 5

Wartości globalnej statystyki I -Morana oraz jej poziom istotności w ujęciu całościowym w układzie NUTS4 w latach 2000-2010

	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010
Moran	0,289	0,322	0,316	0,329	0,348	0,346	0,355	0,382	0,389	0,368	0,383
P	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001	0,001

i 2010. Uzyskany rozkład klastrów zależności przestrzennych jest bardzo podobny we wszystkich trzech analizowanych obserwacjach. W trzech obszarach: Górny Śląsk, Aglomeracja Warszawska oraz Trójmiasto wyraźnie zaznacza się koncentracja powiatów o wysokich wartościach otoczonych przez powiaty o wysokich wartościach (tzw. *hot spot*). Z kolei wyraźna tendencja do tworzenia klastrów powiatów o niskim poziomie rozwoju (tzw. *cold spots*) w ujęciu całościowym procesów rozwoju społeczno-gospodarczego występowała na obszarze Polski Wschodniej oraz obszarze Ziemi Łódzkiej, północnego Mazowsza, a także wschodniej części regionu kujawsko-pomorskiego (patrz ryc. 6 – kolorowa wkładka, s. 9). Należy podkreślić, że w badanym okresie obszar powiatów o niskim poziomie rozwoju zwiększył swój zasięg w południowej części wschodniej Polski – woj. podkarpackie, a ograniczył swój zasięg w północnej części Mazowsza. Oprócz tych wyraźnych klastrów niskiego poziomu rozwoju miejscami występowały również mniejsze skupienia tego typu. Zarówno w 2008 jak i 2010 r. zidentyfikowano skupienie powiatów o niskim poziomie rozwoju w południowej Małopolsce, na Podhalu. Należy podkreślić, że zmiany te były częściej rezultatem relatywnie wolniejszego tempa rozwoju obszarów stagnacji w stosunku do obszarów wzrostu, niż ich pogarszającą się sytuacją społeczno-gospodarczą obserwowaną w kategoriach bezwzględnych.

Wyniki analizy rozkładu LISA w dużej mierze potwierdzają wyniki analizy zmienności rozkładu obszarów wzrostu i obszarów stagnacji gospodarczej. Wskazują one na koncentrację wysokiego poziomu rozwoju w powiatach obszarów metropolitalnych (w rozkładzie LISA – klastry wysokiego rozwoju, na obszarze Górnego Śląska, Aglomeracji Warszawskiej oraz Trójmiasta) oraz niskiego poziomu rozwoju w obszarach wschodniej Polski, Ziemi Łódzkiej, północnego Mazowsza oraz południowo-wschodnich Kujaw i Ziemi Dobrzyńskiej (w rozkładzie LISA – klastry niskiego rozwoju). W klasyfikacji obszarów pod względem przynależności do określonej grupy obszarów w całym badanym okresie aż 78,9% powiatów cechuje się stałym pozostawaniem w jednej z trzech klas obszarów. Wśród nich znajduje się 34,9% powiatów, które przez 11 analizowanych lat pozostawały w klasie obszarów przejściowych, 25,8% powiatów, które przez 11 lat należały do obszarów stagnacji oraz jedynie 18,2% powiatów, które w całym analizowanym okresie należały do obszarów wzrostu (patrz ryc. 6 – kolorowa wkładka, s. 9). Jedynie 21% powiatów w Polsce cechowało się w bada-

nym okresie zmiennością klas pod względem ich poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego identyfikowanego w ujęciu całościowym, przy czym tylko 2,6% powiatów naprzemiennie należało do obszarów przejściowych i do obszarów stagnacji, a jedynie 1% powiatów balansował na granicy obszarów przejściowych i obszarów wzrostu. Ich rozkład wykazywał dwie prawidłowości: albo były to obszary położone w sąsiedztwie obszarów o wyższym poziomie rozwoju, których zróżnicowane oddziaływanie prowadziło do zmienności ich przynależności do poszczególnych klas – efekt dyfuzji rozwoju, albo były to obszary o istotnych zasobach endogenicznych, np. tzw. powiaty surowcowe i przemysłowe, w przypadku których zróżnicowana koniunktura gospodarcza głównego, a często jedyne go pracodawcy, istotnie wpływała na kształtowanie sytuacji rozwojowej całego obszaru i w konsekwencji jego przynależność do klas rozwoju społeczno-gospodarczego – efekt oddziaływania monofunkcyjnej bazy ekonomicznej.

Analizując zmiany poziomu wewnątrzregionalnych zróżnicowań rozwoju społeczno-gospodarczego w ujęciu całościowym w układzie powiatów należy zwrócić uwagę na sytuację woj. mazowieckiego (por. tab. 6). Zróżnicowanie poziomu rozwoju powiatów w tym regionie zdecydowanie przekracza poziom obserwowany w innych województwach. Ponadto, w analizowanym okresie skala tych zróżnicowań uległa zwiększeniu z 2,13 w 2000 r. do 2,43 w 2010 r., co świadczy o pogłębiającej się dywergencji wewnątrzregionalnej największego regionu w Pol-

Tabela 6

Rozstęp wartości wskaźnika syntetycznego Perkala dla powiatów w ujęciu całościowym w układzie NUTS2

Województwo	2000	2010	Maksymalny rozstęp	
			wartość	rok
Dolnośląskie	1,14	1,17	1,18	2005
Kujawsko-Pomorskie	1,14	1,38	1,38	2010
Lubelskie	1,24	1,39	1,43	2008
Lubuskie	1,06	1,01	1,15	2005
Łódzkie	1,30	1,32	1,39	2006
Małopolskie	1,07	1,26	1,34	2004
Mazowieckie	2,13	2,43	2,43	2010
Opolskie	0,92	1,00	1,06	2005
Podkarpackie	1,29	1,35	1,60	2005
Podlaskie	1,46	1,35	1,46	2004
Pomorskie	1,33	1,72	1,72	2010
Śląskie	1,28	1,42	1,59	2005
Świętokrzyskie	0,88	1,05	1,10	2009
Warmińsko-Mazurskie	1,36	1,24	1,36	2000
Wielkopolskie	1,20	1,28	1,42	2006
Zachodniopomorskie	0,91	0,90	0,93	2001

sce. Proces ten jest spowodowany zarówno wzrostem poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego stolicy, jak również obniżaniem się tego poziomu w powiatach najsłabszych, zwłaszcza w powiecie przysuskim. Do województw charakteryzujących się relatywnie wysokim poziomem zróżnicowań wewnątrzregionalnych poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w układzie powiatów należy zaliczyć także pomorskie, śląskie i podkarpackie, w przypadku których, w badanym okresie maksymalny rozstęp wartości wskaźnika syntetycznego przekraczał 1,50 pkt. Regionem o najniższym poziomie wewnątrzregionalnych zróżnicowań rozwoju w układzie powiatów jest woj. zachodniopomorskie. Charakteryzuje się przy tym stabilnym poziomem zróżnicowań z tendencją do konwergencji. W całym zbiorze 16 województw jedynie cztery nie wykazują tendencji do pogłębiania poziomu zróżnicowań wewnątrzregionalnych, co świadczy o postępującej konwergencji rozwojowej ich obszarów. Są to województwa: lubuskie – notujące spadek poziomu rozwoju obszarów wzrostu, warmińsko-mazurskie – wykazujące wzrost poziomu rozwoju obszarów stagnacji, podlaskie – notujące spadek poziomu rozwoju obszarów wzrostu i obszarów stagnacji oraz zachodniopomorskie – utrzymujące stałe tendencje rozwojowe na obszarach wzrostu i obszarach stagnacji gospodarczej. Regionami charakteryzującymi się minimalnym poziomem zmian w analizowanym zakresie z tendencją do dywergencji są natomiast województwa: dolnośląskie – charakteryzujące się dynamicznym rozwojem stolicy regionu, łódzkie – wykazujące rozwój powiatów surowcowych będących obszarami wzrostu, opolskie – notujące rozwój stolicy regionu, z jednoczesnym osłabieniem obszarów stagnacji, świętokrzyskie – charakteryzujące się fluktuacyjnym przebiegiem trajektorii rozwoju Kielc oraz wielkopolskie – notujące dynamiczny rozwój obszarów wzrostu, a przede wszystkim Poznań. Zróżnicowania wewnątrzregionalne poziomu rozwoju społeczno-gospodarczego w ujęciu całościowym w każdym z województw w największej skali występują między powiatami ziemskimi a miastami na prawach powiatu. Skala tych zróżnicowań warunkowana jest także wielkością regionu. Województwa mniejsze charakteryzują się niższym poziomem zróżnicowań. Regiony większe, z jednoczesnym niedorozwojem powiązań funkcjonalnych z obszarami peryferyjnymi, co wynika m.in. z genezy ich delimitacji w 1999 r., charakteryzują się wyższym poziomem zróżnicowań rozwojowych.

Wnioski

Wyniki przeprowadzonego postępowania badawczego prowadzą do następujących wniosków i rekomendacji w zakresie ukierunkowania merytorycznego interwencji podejmowanego w ramach realizacji polityki spójności:

- Obszary wzrostu w Polsce odpowiadają obszarom metropolitalnym oraz obszarom silnie uprzemysłowionym. W przypadku tych pierwszych, na poziomie subregio-

nalnym, widoczne jest ich oddziaływanie na bezpośrednie otoczenie, potwierdzające występowanie efektu *spill-over*. W przypadku tych drugich nie obserwuje się tej prawidłowości. Interwencja polityki rozwoju powinna wzmacniać zasięg oddziaływania obszarów metropolitalnych i tworzyć go w przypadku pozostałych obszarów wzrostu, w tym obszarów koncentracji działalności przemysłowej.

- Powiększanie się zasięgu przestrzennego obszarów stagnacji nie jest tylko konsekwencją obniżania ich poziomu rozwoju, ale coraz częściej rezultatem relatywnie mniejszej dynamiki rozwoju w stosunku do obszarów metropolitalnych. Zwiększanie dynamiki rozwoju obszarów stagnacji powinno zmierzać do tworzenia w ich granicach warunków do absorpcji efektów rozwojowych z obszarów wzrostu. Służyć temu powinna interwencja publiczna tworząca i wzmacniająca powiązania funkcjonalne. Narzędziem pomocnym w jej realizacji w perspektywie 2014-2020 mogą być Zintegrowane Inwestycje Terytorialne.
- Dotychczas realizowana polityka rozwoju charakteryzuje się ograniczoną skutecznością w zakresie konwergencji rozwoju społeczno-gospodarczego na poziomie regionalnym, z jednoczesną zauważalną dywergencją rozwojową na poziomie lokalnym. Nowe ukierunkowanie polityki spójności na lata 2014-2020, przez wykorzystanie interwencji zintegrowanej terytorialnie, w większym stopniu powinno zwracać uwagę na podnoszenie poziomu innowacyjności i rozwój instytucji otoczenia biznesu, które to czynniki obecnie istotnie różnicują przestrzeń ekonomiczną Polski oraz rozwój instrumentów wsparcia finansowego przedsiębiorców, którzy w warunkach ograniczenia, ze względu na poziom zadłużenia budżetów, możliwości absorpcji środków przez samorządy, powinni stać się ważnym beneficjentem udzielanego wsparcia, w tym oferowanego z wykorzystaniem rosnącego udziału instrumentów zwrotnych.
- Dotychczasowe ukierunkowanie interwencji związanej ze wzmacnianiem kapitału ludzkiego okazuje się mało efektywne, co potwierdza niski zidentyfikowany wpływ sytuacji na rynku pracy i struktury gospodarki na zróżnicowanie przestrzenne ogólnego poziomu rozwoju.
- Wpływ zmiennej koniunktury gospodarczej na kształtowanie dynamiki wzrostu gospodarczego, w większym stopniu różnicuje poziom rozwoju społeczno-gospodarczego na poziomie subregionalnym niż na poziomie regionalnym, potwierdzając konieczność wzmocnienia wielofunkcyjnego rozwoju gospodarek lokalnych.

Literatura

- Aumayr Ch. M., 2007, *European Region Types in EU-25*. The European Journal of Comparative Economics, 4/2.
- Chojnicki Z., Czyż T. (red.), 1991, *Zróżnicowanie przestrzenne poziomu i warunków życia ludności*. Biuletyn KPZK PAN, z. 153, Warszawa.

- Churski P., 2012, *Zróżnicowanie przestrzenne obszarów wzrostu i obszarów stagnacji gospodarczej w Polsce – wyzwania dla polskiej polityki spójności po 2013 r.*, [w:] *Wyzwania polityki regionalnej i lokalnej*, S. Ciok, A. Raczyk (red.). Rozprawy Naukowe IGiRR UWr, nr 27, Wrocław.
- Cohesion Policy Support for Local Development, Best Practice and Future Policy Options*, Final Report, Bruksela, kwiecień, 2010.
- Dymnicki A. B., Henry D. B., 2011, *Use of Clustering Methods to Understand More about the Case*, *Methodological Innovations Online* (2011), 6(2), s. 6-26. <http://www.pbs.plym.ac.uk/mi/pdf/31-08-11/2.%20Dymnicki%20-%20pp6-26.pdf>.
- Faludi A., 2006, *From European Spatial Development to Territorial Cohesion Policy*. *Regional Studies*, t. 40, nr. 6.
- Fifth Report of Economic, Social and Territorial Cohesion, Investing in Europe's Future*, Report from the Commission, European Union, Regional Policy, European Commission, Luxembourg, 2010.
- Identyfikacja i delimitacja obszarów problemowych i strategicznej interwencji w Polsce*, Wnioski z analiz, MRR, Instytut Badań Strukturalnych, Warszawa, 2009.
- Janc K., 2006, *Zjawisko autokorelacji przestrzennej na przykładzie statystyki I-Morana oraz lokalnych wskaźników zależności przestrzennej (LISA) – wybrane zagadnienia metodyczne*, [w:] *Idee i praktyczny uniwersalizm geografii*, T. Komornicki, Z. Podgórski (red.). Dokumentacja Geograficzna, nr 33, IGiPZ, Warszawa.
- Kostrubiec B., 1965, *Klasyfikacja dynamiczna i wielo cechowa województw Polski*. Biuletyn KPZK PAN, z. 35, Warszawa.
- Kronhalter F., 2003, *A Study of the Competitiveness of Regional Based on a Cluster Analysis, The Example of East Germany*. Halle Institute for Economic Research, Halle/Saale.
- Krugman P., 1995, *Development Geography and Economic Theory*. Ohlin Lectures, MIT Press, Cambridge, London.
- Martin R., Sunley P., 2011, *The New Economic Geography and Policy Relevance*. *Journal of Economic Geography*, 11, 2.
- Meijers E. J., Waterhout B., Zonneveld W. A. M., 2007, *Closing the Gap: Territorial Cohesion through Polycentric Development*. *European Journal of Spatial Development*, nr 24, Nordic Centre for Spatial Development, OTB Research Institute, Delft University of Technology.
- Molle W., 2007, *European Cohesion Policy*. Routledge. London.
- Morrison D. F., 1990, *Wielowymiarowa analiza statystyczna*. Wyd. Naukowe PWN, Warszawa.
- Palme G., 1995a, *Divergenz regionaler Konvergenzclubs*. WIFO Monatsberichte, 12/95.
- Palme G., 1995b, *Struktur und Entwicklung österreichischer Wirtschaftsregionen*, *Mitteilungen der Österreichischen Geographischen Gesellschaft*, 137, JG (Jahresband).
- Pakiet legislacyjny 2014-2020*. http://ec.europa.eu/regional_policy/what/future/proposals_2014_2020_pl.cfm.
- Regional Development Policies in OECD Countries*, OECD Report 2010, Paris, 2010.
- Regional Policy Contributing to Sustainable Growth in Europe 2020*, Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, The Economic and Social Committee and The Committee of the Regions, European Commission, SEC(2011)92, final, COM(2011)17, final, 26.01.2011, Brussels.
- Reshaping Economic Geography*, World Development Report 2009, World Bank, Washington, 2009.

- Shrinking Regions: a Paradigm Shift in Demography and Territorial Development. Study – Regional Development*, Policy Department B, Structural and Cohesion Policies, European Parliament, PE 408.928. 2008, Brussels.
- Smith D., 1972, *Geography and Social Indicators*. South African Geographical Journal, 54.
- Szymła Z., 2005, *Podstawy badań rozwoju regionalnego*. Zeszyty Naukowe WSE w Bochni, nr 3, Bochnia, s. 101-111.
- Tryon R. C., 1939, *Cluster Analysis*. Edwards Bros.