

PRACE NAUKOWE

Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu

RESEARCH PAPERS

of Wrocław University of Economics

Nr 418

Gospodarka przestrzenna

Aktualne aspekty polityki

społeczno-gospodarczej i przestrzennej

Contemporary Problems of Socio-economic
and Spatial Policy



Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu
Wrocław 2016

Redakcja wydawnicza: Barbara Majewska
Redakcja techniczna: Barbara Łopusiewicz
Korekta: Justyna Mroczkowska
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 978-83-7695-563-6

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	9
Krzysztof Balcerek, Robert Masztalski: Ocena ruchu inwestycyjnego na obszarach oddziaływania dużego miasta na przykładzie wydanych w gminie Długołęka pozwoleń na budowę i decyzji o warunkach zabudowy / Assessment of investment dynamics on the city's impact area on the example of building permits in gmina Długołęka and conditions of building development	11
Bartosz Bartosiewicz: Polityka rozwoju lokalnego w kurczących się małych miastach / Local development policy in shrinking small towns.....	22
Magdalena Belof: Wrocławski obszar metropolitalny jako laboratorium planowania w obszarach funkcjonalnych / Wrocław metropolitan area as a laboratory of planning for functional areas	32
Henryk Brandenburg, Katarzyna Ficek-Wojciuch, Marek Magdoń, Przemysław Sekuła: Interesariusze projektów publicznych – sukces projektu publicznego w ujęciu specjalistów od zarządzania projektami / Public projects' stakeholders – success of public project according to the project management specialists	41
Marcin Feltynowski: Unsustainable spatial planning – the example of communities of the central region / Niezrównoważone planowanie przestrzenne – przykład gmin regionu centralnego	52
Zbigniew Forycki: Metody pomiaru efektywności projektów innowacyjnych / Methods in assessment of the efficiency of innovative projects.....	61
Anna Golejewska, Dorota Czyżewska: Smart specialisation in the regions of eastern Poland – case study / Inteligentne specjalizacje w województwach Polski Wschodniej – studium przypadku	69
Eleonora Gonda-Soroczyńska: Klaster Polski Radon elementem innowacyjnej współpracy na rzecz rozwoju turystyki uzdrowiskowej w województwie dolnośląskim / Polish Cluster Radon as the element of innovative cooperation for the development of SPA tourism in Lower Silesia region	78
Ewa Gralik-Żmudzińska: Przekształcenie samodzielnego publicznego zespołu opieki zdrowotnej jako proces decyzyjny organów powiatu jeleniogórskiego / Conversion of a public, independent health care complex as a decision-making process of Jelenia Góra district's authorities.....	88
Arkadiusz Halama: Ocena wartości rekreacyjnej zbiornika „Wilkówka” / Assessment of the recreational value of water reservoir „Wilkówka”	99

Maria Heldak: Zasady nabywania gruntów pod drogi publiczne w Polsce / The principles of land acquisition for public roads in Poland.....	107
Marian Kachniarz, Kacper Siwek: Wydajność pracy w samorządzie terytorialnym / Labour productivity in local government.....	117
Wojciech Kisiała: Zmiany nierówności poziomu rozwoju gospodarczego powiatów w Polsce – konwergencja czy dywergencja? / Changes in the level of economic inequalities across poviats in Poland – convergence or divergence?.....	127
Dariusz Klimek: Wpływ imigracji zarobkowej na rozwój gospodarczy kraju i regionów / Effect of labor migration on economic development of the country and the regions.....	136
Lidia Kłos: Rzeczowo-ekologiczne efekty realizacji Krajowego Programu Oczyszczania Ścieków Komunalnych / Material and ecological aspects of the implementation of the National Program of the Municipal Wastewater Treatment.....	145
Janusz Kot, Ewa Kraska: Władze lokalne i regionalne jako animator tworzenia, funkcjonowania i rozwoju klastrów (na przykładzie województwa świętokrzyskiego) / Local and regional authorities as facilitators for the formation, operation and development of clusters (with examples from the Świętokrzyskie Province).....	156
Krzysztof Krzyżak: Dysfunkcje w wykonywaniu usług publicznych – przykład budowy i eksploatacji oświetlenia miejsc publicznych / Dysfunctions in the performance of public services – example of building and exploitation of the lighting of public areas.....	167
Alina Kulczyk-Dynowska: Przestrzenne i finansowe aspekty funkcjonowania obszaru chronionego – przykład Kampinoskiego Parku Narodowego / Spatial and financial aspects of the activity of protected area on the example of Kampinos National Park.....	179
Alina Kulczyk-Dynowska: Przestrzenne i finansowe aspekty funkcjonowania obszaru chronionego – przykład Wolińskiego Parku Narodowego / Spatial and financial aspects of the activity of protected area on the example of Wolin National Park.....	188
Zbigniew Kuriata: Zarządzanie krajobrazem kulturowym Polanowic, gmina Byczyna – wizja mieszkańców wsi / Cultural landscape management in Polanowice, Byczyna municipality – vision of village residents.....	198
Tadeusz Lasota, Leszek Stanek: Analiza rynku nieruchomości powiatu wrocławskiego na tle studiów uwarunkowań i kierunków zagospodarowania przestrzennego gmin / Analysis of the real estate market of the poviats Wrocław on the background of studies of conditions and directions of spatial development of municipalities.....	209
Grażyna Leśniewska: Przemoc ekonomiczna wobec kobiet – przeźroczysty problem / Economic violence against women – the transparent problem..	219

Jerzy Ładysz, Magdalena Mayer: Czynniki i przejawy suburbanizacji post-industrialnej w miastach średnich województwa dolnośląskiego na przykładzie Bolesławca i Jeleniej Góry / Factors and consequences of post-industrial suburbanization in towns of Lower Silesia on the example of Bolesławiec and Jelenia Góra.....	226
Urszula Markowska-Przybyła: Determinanty kapitału społecznego w kontekście możliwości oddziaływania władz publicznych / Determinants of social capital in the context of the ability to influence by the public authorities.....	240
Piotr Paczowski: Dialog obywatelski kreatorem rozwoju lokalnego / Civil dialogue as a creator of local development	252
Sławomir Palicki, Paulina Stachowska: Estetyzacja artystyczna w procesach rewitalizacji miast / Artistic aesthetization in urban revitalization processes	264
Zbigniew Piepiora: Przeciwdziałanie skutkom powodzi i susz w województwie lubelskim / The counteraction of floods' and droughts' effects in Lublin voivodeship.....	274
Katarzyna Przybyła: Wpływ Kamiennogórskiej Specjalnej Strefy Ekonomicznej Małej Przedsiębiorczości na rozwój Jeleniej Góry i powiatu jeleniogórskiego / The impact of the Kamienna Góra Small Enterprise Special Economic Zone on the development of Jelenia Góra and the Jelenia Góra powiat	285
Beata Rosicka: Funkcja turystyczna sudeckich obiektów podziemnych z czasów II wojny światowej / Tourist function of the underground facilities from the word war II in the Sudetes	294
Kacper Siwek: Aglomeracja wałbrzyska w świetle teorii sieci – wybrane zagadnienia / The Wałbrzych agglomeration in the light of network theory – selected issues.....	302
Anna Skorwider-Namiołko, Jarosław Skorwider-Namiołko: Poziom rozwoju gospodarki odpadami na obszarach atrakcyjnych turystycznie / The level of waste management development in the touristic areas.....	311
Beata Skubiak, Barbara Kryk: Tworzenie potencjału rozwojowego obszarów problemowych na przykładzie województwa zachodniopomorskiego / Creation of the development potential of problem areas on the example of West Pomeranian voivodeship.....	318
Olimpia Stanaszek: Zagospodarowanie przestrzenne terenów o wysokiej wartości kulturowej – na przykładzie translokacji zabudowy łużyckiej Zagrody Kołodzieja / Land management on the areas of high cultural value – on the example of translocation of Lausitz building “Kołodziej Hut”	329
Marta Szaja: Wpływ wybranych aspektów przestrzennych na rozwój społeczno-gospodarczy samorządów gminnych – na przykładzie gmin nadmorskich województwa zachodniopomorskiego / The influence of chosen spa-	

tial aspects on socio-economic development of local self-governments – the example of maritime communes of the West Pomeranian voivodeship)	340
Beata Warczewska: Przekształcenia struktury funkcjonalno-przestrzennej miejscowości zlokalizowanych w granicach parku krajobrazowego / Transformation of the functional and spatial structure of villages located in the borders of landscape park	350
Beata Wieteska-Rosiak: Kierunki rozwoju transportu zrównoważonego w miastach w kontekście zmian klimatu / Directions of sustainable transportation development in the context of climate change	362

Wprowadzenie

Artykuły zamieszczone w niniejszym, piętnastym zeszycie „Gospodarki Przestrzennej”, przygotowanym w Katedrze Gospodarki Przestrzennej Wydziału Ekonomii, Zarządzania i Turystyki Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, poświęcone są wybranym problemom planowania i zagospodarowania przestrzennego. Wszystkie publikowane teksty odzwierciedlają aktualne problemy badawcze Autorów z rozmaitych dziedzin gospodarki przestrzennej. W zeszycie zaprezentowano wyniki badań naukowych dotyczących takich obszarów gospodarki przestrzennej, jak: kurczące się małe miasta, obszary metropolitalne, efektywność projektów innowacyjnych, turystyka uzdrowskowa, wartość rekreacyjna zbiorników wodnych, wydajność pracy w samorządzie terytorialnym, klastry, potencjał rozwojowy obszarów problemowych, zarządzanie krajobrazem kulturowym na obszarach wiejskich, czynniki i przejawy suburbanizacji postindustrialnej, inwestycje na obszarach oddziaływania dużych miast, funkcja turystyczna obiektów podziemnych, transport zrównoważony w miastach i inne. Treści zawarte w artykułach stanowią osobiste poglądy Autorów na przedstawione w nich problemy. Każdy artykuł podlegał recenzowaniu przez dwóch recenzentów z wiodących ośrodków naukowych w kraju.

Wyrażamy przekonanie, że publikacja ta będzie stanowiła istotny wkład w rozwój gospodarki przestrzennej jako interdyscyplinarnej dziedziny wiedzy, będzie także inspiracją do dalszych badań i analiz porównawczych. Większość artykułów, oprócz wartości czysto naukowej, ma także walor aplikacyjny. Pozwala to z optymizmem spoglądać w przyszłość tej szybko rozwijającej się dziedziny naukowej, jaką jest gospodarka przestrzenna.

W imieniu Komitetu Redakcyjnego

Jacek Potocki, Jerzy Ładysz

Wojciech Kisiała

Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu
e-mail: wojciech.kisiala@ue.poznan.pl

ZMIANY NIERÓWNOŚCI POZIOMU ROZWOJU GOSPODARCZEGO POWIATÓW W POLSCE – KONWERCENCJA CZY DYWERCENCJA?

INEQUALITIES CHANGES IN THE LEVEL OF ECONOMIC DEVELOPMENT ACROSS POVIAT UNITS IN POLAND – CONVERGENCE OR DIVERGENCE?

DOI: 10.15611/pn.2016.418.13

JEL Classification: C20, C51, O11, O47

Streszczenie: Celem artykułu jest analiza zmian nierówności w zakresie poziomu rozwoju lokalnego w Polsce poprzez empiryczną weryfikację absolutnej β -konwergencji gospodarczej pomiędzy powiatami w latach 2004-2014. W modelowaniu ekonometrycznym wykorzystano alternatywny wobec PKB miernik rozwoju na poziomie lokalnym, nazwany zagregowanym wskaźnikiem rozwoju ekonomicznego (ZWRE). Wyniki badań wskazują, że w badanym okresie malały nierówności w poziomie rozwoju gospodarczego powiatów w Polsce, jednak proces β -konwergencji przebiegał bardzo powoli.

Słowa kluczowe: β -konwergencja, rozwój lokalny, nierówności gospodarcze, zagregowany wskaźnik rozwoju ekonomicznego, powiaty.

Summary: The aim of the article is to analyze changes in economic inequalities at the local (powiat) level in Poland by an empirical verification of the absolute β -convergence across poviats in the years 2004-2014. An alternative to GDP measure of a local development, called the aggregated index of an economic development, was used in the econometric analysis. The results indicate a decrease in the level of inequalities across poviats in Poland, but the β -convergence pace was very slow.

Keywords: β -convergence, local development, economic inequalities, aggregated index of economic development, poviats.

1. Wstęp

Nierówności przestrzenne w zakresie rozkładu dóbr, dochodów czy kapitału od dawna stanowią przedmiot zainteresowania w badaniach prowadzonych na gruncie takich dyscyplin, jak ekonomia, socjologia, politologia czy też geografia. Z punktu widzenia ekonomistów do najważniejszych aspektów tego typu prac należą analizy dynamiczne, zmierzające do odpowiedzi na pytanie o czasową i przestrzenną zbieżność bądź polaryzację krajowych i regionalnych gospodarek.

Proces konwergencji gospodarczej, oznaczający zmniejszanie dysproporcji w zakresie poziomu ekonomicznego rozwoju badanych obszarów, jest tematem kontrowersyjnym. Spór o konwergencję wynika z różnych założeń dotyczących koncepcji teoretycznych wzrostu gospodarczego i rozwoju regionalnego, a rozgrywa się głównie pomiędzy szkołą neoklasyczną a endogenicznego wzrostu. Zwolennicy neoklasycznej teorii wzrostu gospodarczego zakładają, zgodnie z modelem Solowa [1956], malejącą krańcową produktywność kapitału, skutkującą zmniejszaniem się dysproporcji między krajami biednymi i bogatymi w długim okresie. Efekt doganiania wynika z osiągnięcia przez kraje biedniejsze wyższych stóp wzrostu gospodarczego niż kraje bogate. Pogląd ten jest jednak kwestionowany przez propagatorów endogenicznej teorii wzrostu i przedstawicieli tzw. nowej geografii ekonomicznej. Wskazują oni na możliwość wystąpienia przeciwnej konsekwencji wzrostu gospodarczego – dywergencji. Hipotezę o dywergencji argumentują głównie prawem rosnących przychodów, wynikającym z rosnącej krańcowej produktywności kapitału (który w tym ujęciu obejmuje również kapitał ludzki). Do czynników sprzyjających dywergencji gospodarczej zalicza się ponadto korzyści lokalizacji, takie jak wyposażenie infrastrukturalne, bliskość odbiorców i kooperantów, dostęp do wykwalifikowanej siły roboczej, zaawansowanie technologiczne. Koncentracja tych elementów w określonych miejscach daje podstawy do samonapędzania rozwoju gospodarczego i sprzyja procesom polaryzacyjnym. Na pogłębiające się nierówności wpływa dodatkowo tzw. efekt wymywania, objawiający się drenażem zasobów z obszarów zacofanych (odpływ pracy, kapitału, dóbr i usług do obszarów uprzywilejowanych), [por. Domański 2012; Markowska-Przybyła 2010; Markowska, Strahl 2012; Jabłoński 2012; Kusideł 2013].

Pomimo licznych prób empirycznej weryfikacji występowania konwergencji bądź dywergencji gospodarczej, dotychczas problem ten uważa się za nierozstrzygnięty, a opublikowane wyniki badań nierzadko prowadzą do przeciwnych wniosków [por. Kusideł 2013; Pięta 2014]. Od lat toczony w literaturze przedmiotu spór naukowy nabiera współcześnie szczególnego znaczenia o charakterze polityczno-praktycznym. Związane jest to z realizacją polityki regionalnej Unii Europejskiej, której głównym celem jest zagwarantowanie spójności ekonomicznej i społecznej wewnątrz Wspólnoty przez redukcję terytorialnej nierównowagi. Realizacja polityki spójności w założeniach ma prowadzić do osiągnięcia konwergencji, a rolą jej podmiotów jest taka dystrybucja funduszy europejskich, która zagwarantuje wy-

równywanie nadmiernych różnic rozwojowych w układzie przestrzennym [Markowska-Przybyła 2010; Domański 2012]. Zapisy traktatowe nie określają jednak precyzyjnie, na jakim szczeblu organizacji terytorialnej Unii Europejskiej nierówności w poziomie rozwoju społeczno-gospodarczego powinny zostać zredukowane – krajowym czy międzyregionalnym (a nawet wewnątrzregionalnym). Niejasności te wydają się niezwykle istotne, gdyż jak wskazują wyniki prac zaliczanych do nurtu nowej geografii ekonomicznej [por. m.in. Martin, Ottaviano 2001; Brakman i in. 2005], wzrost dynamiki rozwoju w analizowanym układzie przestrzennym najczęściej wiąże się ze zwiększeniem wewnętrznych zróżnicowań pomiędzy jego częściami składowymi [Kisiała i in. 2015].

Badania nad konwergencją prowadzone są głównie w skali międzynarodowej i regionalnej. Dużo rzadziej podejmowane są próby analizy zbieżności gospodarek lokalnych. I chociaż w zagranicznych publikacjach zauważalny jest wzrost zainteresowania badaniami konwergencji na poziomie lokalnym [Bukonya i in. 2002; Ying-xia i in. 2005; Higgins i in. 2006; Bishop, Gripaios 2006], to w krajowej literaturze analizy w skali lokalnej (za którą uznaje się szczebel powiatowy lub gminny podziału terytorialnego kraju) prowadzone są niezwykle rzadko.

W kontekście tak zarysowanej sytuacji za cel niniejszej pracy przyjęto ocenę kierunku zmian nierówności w zakresie poziomu rozwoju gospodarczego powiatów w Polsce w latach 2004-2014 i wykazanie, czy w przyjętym do badania okresie zachodził proces konwergencji, czy dywergencji gospodarczej na poziomie lokalnym. Zakres czasowy analizy wiąże się z okresem obecności Polski w strukturach Unii Europejskiej, a więc z latami, w których Polska była pełnoprawnym beneficjentem wsparcia finansowego z funduszy europejskich¹. W związku z tym praca może pośrednio służyć ocenie realizacji polityki spójności w kraju, szczególnie w jej aspekcie intraregionalnym.

2. Rodzaje konwergencji gospodarczej

W literaturze ekonomicznej opisanych jest wiele koncepcji konwergencji gospodarczej. Powszechnie rozróżniane są dwa pojęcia: konwergencja nominalna oraz realna. Pierwsze odnosi się do oczekiwanej zbieżności międzykrajowej w zakresie wskaźników makroekonomicznych i najczęściej utożsamiane jest z nominalnymi kryteriami konwergencji określonymi w traktacie z Maastricht. Kryteria te obejmują grupę warunków, jakie muszą spełniać kraje, aby przystąpić do unii walutowej, i jako takie nie są przedmiotem niniejszego badania. Z kolei konwergencja realna dotyczy realnych procesów gospodarczych i oznacza proces wyrównywania różnic ekonomicznych pomiędzy badanymi gospodarkami (krajów, regionów) [Malaga, Kliber 2007; Kusideł 2013]. W literaturze przedmiotu w ramach konwergencji realnej wyróżnia się

¹ Początek okresu analizy wyznacza data wejścia Polski do Unii Europejskiej (2004 rok), koniec – dostępność danych statystycznych (2014 rok).

dwa główne typy: σ i β . Konwergencja σ oznacza zmniejszanie dysproporcji mierników ekonomicznych, takich jak PKB *per capita*, w zbiorze jednostek przestrzennych w kolejnych latach analizy. Weryfikacji σ -konwergencji dokonuje się poprzez identyfikację zmian w czasie miar nierówności, wśród których wymienić można odchylenie standardowe, współczynnik zmienności, indeks Theila czy współczynnik Giniego. Natomiast β -konwergencja wynika wprost z neoklasycznego założenia o malejącej krańcowej produktywności kapitału i oznacza ujemną korelację między początkowym poziomem badanej cechy (np. PKB *per capita*) a jej przeciętnym tempem wzrostu. Weryfikacja β -konwergencji odbywa się na drodze modelowania ekonometrycznego. W sytuacji gdy zmienną wyjaśniającą stopę wzrostu gospodarczego jest wyłącznie jego stan początkowy, występuje tzw. konwergencja absolutna (bezwarunkowa). Z kolei gdy model uwzględnia pewne zmienne kontrolne, jako dodatkowe czynniki warunkujące wzrost, obliczana jest tzw. konwergencja warunkowa. W pierwszym przypadku wszystkie kraje i regiony (niezależnie od warunków początkowych) dążą do tego samego stanu wzrostu zrównoważonego, podczas gdy drugi wariant zakłada występowanie wielu ścieżek zrównoważonego wzrostu i opisuje występowanie konwergencji tylko pomiędzy wybranymi grupami krajów i regionów (o podobnych parametrach strukturalnych) [Wójcik 2008; Łązniewska i in. 2011; Domański 2012].

W związku z powyższym w literaturze wyróżnia się dodatkowo konwergencję globalną (wszystkie kraje wykazują zbieżność do wspólnego poziomu) oraz konwergencję klubów (gospodarki upodabniają się w ramach tzw. klubów konwergencyjnych – czyli państw i regionów o podobnych uwarunkowaniach prawnych, kulturowych, społeczno-ekonomicznych itp.) [Jabłoński 2012].

Wreszcie należy wskazać, że proces konwergencji gospodarczej można rozpatrywać przez pryzmat zakresu przestrzennego prowadzonej analizy. W tym kontekście wprowadzono pojęcia konwergencji międzykrajowej (zewnętrznej), w przypadku gdy skala przestrzenna badania obejmuje grupę państw, oraz wewnątrz krajowej (wewnętrznej) – gdy analiza dotyczy zmian nierówności wewnątrz danej gospodarki krajowej. Na uwagę zasługuje fakt, że współcześnie w wielu krajach będących beneficjentami polityki spójności UE odnotowywany jest proces redukcji różnic ekonomicznych w skali międzynarodowej – unijnej (konwergencja zewnętrzna), któremu towarzyszą rosnące dysproporcje gospodarcze wewnątrz krajów (dywergencja wewnętrzna) [Łązniewska i in. 2011; Kusideł 2013].

3. Metoda

Niniejszy artykuł poświęcono analizie konwergencji wewnątrz krajowej typu β . Metodologię badania oparto na klasycznym podejściu upowszechnionym w pracach Barro i Sala-i-Martina [1992; 2004], zgodnie z którym weryfikację hipotezy o absolutnej β -konwergencji przeprowadza się w drodze modelowania regresyjnego. Analiza formalna sprowadza się do estymacji i weryfikacji równania:

$$\ln\left(\frac{y_{i,t_0+T}}{y_{i,t_0}}\right) = \alpha_0 + \alpha_1 \ln(y_{i,t_0}) + \varepsilon_i,$$

gdzie: y_{i,t_0} oznacza wartość badanej cechy w i -tej jednostce przestrzennej ($i = 1, 2, \dots, N$) w początkowym okresie analizy, t ($t = 0, 1, \dots, T$), y_{i,t_0+T} – wartość tej cechy w końcowym okresie analizy, α_0 i α_1 – szacowane parametry modelu (wyraz wolny i współczynnik konwergencji), a ε_i – składnik losowy (błąd modelu).

Podstawą do wnioskowania o konwergencji lub dywergencji jest istotność statystyczna współczynnika α_1 . Ujemne oszacowanie parametru świadczy o występowaniu konwergencji, dodatnia wartość wskazuje na dywergencję.

Istotny statystycznie estymator α_1 pozwala wyznaczyć tzw. współczynnik zbieżności β (stopę konwergencji/dywergencji β). Z ustaleń Barro i Sala-i-Martina [1992] wynika, że $\alpha_1 = -(1 - e^{-\beta T})$, stąd $\beta = -\ln(1 + \alpha_1)/T$ (gdzie T jest interwałem między początkowym a końcowym okresem analizy). Parametr β informuje o wyrażonym w procentach przeciętnym tempie konwergencji/dywergencji w ciągu jednego okresu (zgodnie z przyjętymi do analizy jednostkami czasu). Im wyższa wartość bezwzględna $|\beta|$, tym szybkość doganiania bogatszych jednostek przez biedniejsze ($\beta > 0$) lub narastania nierówności ($\beta < 0$) jest większa.

W celu obliczenia czasu niezbędnego do redukcji o połowę różnic występujących w zbiorze badanych jednostek (tzw. okresu połowicznej zbieżności) wykorzystuje się indeks *half-life* określony wzorem $hl = (\ln 2)/\beta$.

4. Dane

Analizę wewnątrz krajowej β -konwergencji, mającą na celu określenie kierunku i tempa zmian nierówności w zakresie poziomu rozwoju lokalnego w Polsce, przeprowadzono w układzie powiatów (NTS4).

Kluczowe znaczenie dla osiągniętych wyników w badaniach konwergencji gospodarczej ma dobór zmiennych charakteryzujących zbiór analizowanych jednostek przestrzennych w kategoriach rozwoju ekonomicznego. Powszechnie wykorzystywanym w tym zakresie miernikiem jest PKB *per capita*. Jednak ze względu na brak w statystyce publicznej danych dotyczących wartości PKB na poziomie poszczególnych powiatów² posłużono się alternatywną miarą agregatową – zagregowanym wskaźnikiem rozwoju ekonomicznego (ZWRE). Nie był on dotychczas powszechnie stosowany w polskich analizach przestrzenno-ekonomicznych³, choć jego

² Najniższym poziomem agregacji danych dotyczących PKB jest poziom NTS3 – podregiony.

³ Jedne z nielicznych prób implementacji tego wskaźnika w polskich badaniach dostępne są w opracowaniu pod redakcją Kisiały i Stępińskiego [2012] oraz w pracach Stępińskiego [2014] i Romanowskiego [2015].

obecność jako miary rozwoju na poziomie lokalnym jest dość dobrze ugruntowana w czeskiej i słowackiej literaturze przedmiotu (pod nazwą *ekonomický agregát*) [por. m.in. Hampl 2007; Korec, Polonyová 2011]. Wspomniany miernik definiuje się jako iloczyn liczby pracujących oraz przeciętnego miesięcznego wynagrodzenia brutto w danej jednostce przestrzennej. Relatywizowany jest względem liczby ludności (wariant społeczny) lub powierzchni jednostki (wariant geograficzny) [Romanowski 2015]. Za niewątpliwą zaletę tej miary w wariacie społecznym należy uznać fakt jej ścisłego skorelowania z wartością PKB *per capita* na poziomie regionalnym i subregionalnym⁴. Dlatego też wskaźnik ten może być stosowany jako miernik ekwiwalentny do PKB w układzie mniejszych niż regiony jednostek.

Dane niezbędne do obliczenia ZWRE *per capita* dla każdego z powiatów w latach 2004-2014 pozyskano z Banku Danych Lokalnych GUS.

5. Wyniki

Modelowanie regresyjne zmierzające do weryfikacji absolutnej β -konwergencji wewnątrz krajowej przeprowadzono w trzech wariantach. W pierwszym wariantcie analizie poddano zbiór wszystkich powiatów w Polsce, a następnie zbadano kierunek i tempo zróżnicowań w dwóch grupach (potencjalnych „klubach konwergencji”): w grupie miast na prawach powiatu (65 jednostek) i w grupie pozostałych powiatów, zwanych powiatami ziemskimi (314 jednostek).

Tabela 1. Wyniki estymacji równania regresji absolutnej β -konwergencji międzypowiatowej w Polsce w latach 2004-2014

Model regresji	Wyraz wolny		Wsp. konwergencji		R^2	β	hl
	α_0	p -value	α_1	p -value			
Wszystkie powiaty	1,157	0,0000	-0,086	0,0000	0,078	0,9%	76,7
Miasta na prawach powiatu	0,505	0,0629	0,018	0,6641	0,003		
Powiaty ziemskie	1,392	0,0000	-0,129	0,0000	0,095	1,4%	50,3

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS.

Wyniki estymacji modeli regresji oraz parametrów β -konwergencji przedstawiono w tabeli 1. Analiza wykazała, że w latach 2004-2014 następował powolny proces zmniejszania nierówności gospodarczych pomiędzy powiatami w Polsce. Oszacowane równanie regresji dla ogółu powiatów potwierdziło, że te startujące z niższego poziomu rozwoju gospodarczego (mierzonego wartością ZWRE *per capita*)

⁴ Wartości współczynników korelacji liczonych w układzie województw (NTS2) w Polsce w latach 2005-2012 kształtowały się na poziomie 0,97-0,98, natomiast w układzie podregionów (NTS3) wahały się w granicach 0,95-0,97.

statystycznie uzyskiwały szybsze tempo wzrostu od tych, których poziom rozwoju w początkowym roku analizy był wysoki. Jednak niewielka wartość współczynnika konwergencji (parametru α_1), pomimo iż ujemna i istotna statystycznie, dowodziła, że proces zbieżności przebiegał bardzo powoli. W wyznaczonym przez stopę konwergencji β tempie (0,9% rocznie) liczba lat niezbędnych do zmniejszenia obecnych różnic o połowę wynosi niemal 77.

Empiryczna weryfikacja absolutnej β -konwergencji w ramach „klubów” (rozumianych jako zbiór miast na prawach powiatu i zbiór powiatów ziemskich) wykazała odmienne prawidłowości statystyczne cechujące każdą z grup. O ile w grupie miast na prawach powiatu brak istotności statystycznej współczynnika konwergencji ($p = 0,6641$) uniemożliwił potwierdzenie zarówno hipotezy o konwergencji, jak i dywergencji (choć znak przy parametrze α_1 był dodatni), o tyle w zbiorze powiatów ziemskich ujawniły się zbliżone do pierwszej analizy charakterystyki. Równanie regresji o ujemnym nachyleniu informuje, że przeciętnie rzecz ujmując, powiaty ziemskie o wyższych wartościach ZWRE *per capita* w 2004 roku uzyskiwały niższą stopę jego wzrostu w okresie badanych 11 lat. Występowanie β -konwergencji w tej grupie cechuje roczne tempo na poziomie 1,4%, co przekłada się na ponad 50-letni okres połowicznej zbieżności.

Zauważyć należy, że oszacowane modele cechuje niewielka wartość wyjaśniająca. Współczynniki determinacji R^2 nie przekraczały 0,1, co oznacza, że początkowy poziom rozwoju gospodarczego powiatów tłumaczy nie więcej niż 10% zmienności jego dynamiki (a w grupie miast na prawach powiatu w zasadzie brak jest statystycznej relacji pomiędzy tymi zmiennymi).

6. Podsumowanie i wnioski

W świetle przeprowadzonych badań można stwierdzić, że w latach 2004-2014 miały nierówności w poziomie rozwoju gospodarczego powiatów w Polsce. Proces konwergencji gospodarczej na poziomie lokalnym wynikał z postępującego upodabniania się powiatów ziemskich przy jednoczesnym braku statystycznych prawidłowości w zakresie kierunku zmian nierówności w grupie miast na prawach powiatu.

Sytuacja ta może wynikać z faktu, że grupa powiatów ziemskich w stosunku do grupy miast na prawach powiatu jest bardziej homogeniczna w zakresie potencjału ludnościowego, struktury gospodarczej czy też miejsca w hierarchicznej strukturze jednostek administracyjnych. Podobieństwo to w znacznym stopniu sprzyja oddziaływaniu sił wyrównawczych, a co za tym idzie – osiągnięciu konwergencji gospodarczej. Z kolei w zróżnicowanej wewnętrznie grupie miast na prawach powiatu tendencje wyrównawcze, wynikające z przyciągania przez biedniejsze jednostki nowych inwestycji (za względu na niższe koszty), współwystępują z siłami polaryzacyjnymi. W kierunku narastania nierówności gospodarczych może oddziaływać obecność w badanym zbiorze jednostek pełniących administracyjne funkcje stołeczne (część miast na prawach powiatu jest stolicami województw) bądź stanowiących

rdzenie obszarów metropolitalnych. Funkcje te mogą wywoływać efekt mnożnikowy obejmujący inne elementy gospodarki lokalnej i tym samym być podstawą dalszego rozwoju tych powiatów, przy równoczesnej stagnacji i problemach rozwojowych powiatów położonych peryferyjnie i pozbawionych czynników wzrostu.

Wnioskowanie w pewnym stopniu osłabiają niskie oceny stopnia dopasowania modeli do danych empirycznych. Ostrożność tę uzasadnia stosunkowo krótki zakres czasowy prowadzonych analiz. Należy pamiętać, że gospodarka reaguje z pewnym opóźnieniem w stosunku do impulsów rozwojowych, a osiąganie równowagi najczęściej odbywa się w długim okresie. Ponadto tempo wzrostu gospodarczego jest dalece bardziej złożonym zjawiskiem, niżby to wynikało z modelu jednozmiennej regresji z poziomem początkowym rozwoju jako wyłącznym predyktorem. Stąd dalsze badania powinny zostać skierowane na konwergencję warunkową, uwzględniającą pewne zmienne kontrolne, w tym efekty przestrzenne występujące w procesach wzrostu gospodarczego.

Literatura

- Barro R.J., Sala-i-Martin X.X., 1992, *Convergence*, Journal of Political Economy, vol. 100, no. 2, s. 223-251.
- Barro R.J., Sala-i-Martin X.X., 2004, *Economic Growth*, The MIT Press, Cambridge.
- Bishop P., Gripaios P., 2006, *Earnings convergence in UK counties: a distribution dynamics approach*, Applied Economics Letters, vol. 13, no. 1, s. 29-33.
- Brakman S., Garretsen H., Gorter J., van der Horst A., Schramm M., 2005, *New Economic Geography, Empirics and Regional Policy*, CBP Netherlands Bureau for Economic Policy Analysis, Hague, http://www.eco.rug.nl/~brakman/NEG_CPB2005.pdf (15.06.2015).
- Bukenya J.O., Gebremedhin T.G., Schaeffer P.V., 2002, *Income Convergence: A Case Study of West Virginia Counties*, Research Paper, 2002-03, Alabama A&M University.
- Domański R., 2012, *Ewolucyjna gospodarka przestrzenna*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Hámpel M., 2007, *Regionální diferenciace současného socioekonomického vývoje v České republice*, Sociologický časopis/Czech Sociological Review, vol. 43, no. 5, s. 889-910.
- Higgins M.J., Levy D., Young A.T., 2006, *Growth and Convergence across the United States: Evidence from County-Level Data*, The Review of Economics and Statistics, vol. 88, no. 4, s. 671-681.
- Jabłoński L., 2012, *Kapitał ludzki a konwergencja gospodarcza*, C.H. Beck, Warszawa.
- Kisiała W., Bajerski A., Stępiński B., 2015, *Realizacja regionalnych programów operacyjnych: analiza profili absorpcji funduszy unijnych w układzie centrum-peryferie*, Studia Oeconomica Posnaniensia, vol. 3, no. 8, s. 113-131.
- Kisiała W., Stępiński B. (red.), 2012, *Obszary metropolitalne jako bieguny wzrostu – analiza wpływu wykorzystania funduszy strukturalnych na rozwój społeczno-gospodarczy regionów. Raport końcowy*, Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań.
- Korec P., Polonyová E., 2011, *Zaostávajúce regióny Slovenska – pokus o identifikáciu a poukázanie na príčiny*, Acta Geographica Universitatis Comenianae, vol. 55, no. 2, s. 165-190.
- Kossowski T., 2009, *Konwergencja przestrzenna – aspekty teoretyczne*, Biuletyn Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu im. A. Mickiewicza w Poznaniu, nr 8, s. 7-20.

- Kusideł E., 2013, *Konwergencja gospodarcza w Polsce i jej znaczenie w osiągnięciu celów polityki spójności*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Łaźniewska E., Górecki T., Chmielewski R., 2011, *Konwergencja regionalna*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Malaga K., Kliber P., 2007, *Konwergencja i nierówności regionalne w Polsce w świetle neoklasycznych modeli wzrostu*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu, Poznań.
- Markowska M., Strahl D., 2012, *Evaluation of the European Union Regions Convergence Regarding Innovation*, *Argumenta Oeconomica*, 1(28), s. 41-67.
- Markowska-Przybyła U., 2010, *Konwergencja regionalna w Polsce w latach 1999-2007*, *Gospodarka Narodowa*, nr 11-12, s. 85-110.
- Martin P., Ottaviano G.I.P., 2001, *Growth and Agglomeration*, *International Economic Review*, 42, 4, s. 947-968.
- Piętak Ł., 2014, *Konwergencja regionalna w Hiszpanii w latach 1995-2012*, *Gospodarka Narodowa*, 5(273), s. 161-187.
- Romanowski R., 2015, *Wpływ wsparcia systemów innowacji na rozwój lokalny*, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Solow R.M., 1956, *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, *Quarterly Journal of Economics*, vol. 70, no. 1, s. 65-94.
- Stępiński B., 2014, *Przestrzenne zróżnicowanie wykorzystania funduszy strukturalnych przez jednostki samorządu terytorialnego w wybranych krajach Europy Środkowo-Wschodniej*, Uniwersytet im. A. Mickiewicza w Poznaniu, praca doktorska.
- Wójcik P., 2008, *Dywergencja czy konwergencja: dynamika rozwoju polskich regionów*, *Studia Regionalne i Lokalne*, 2(32), s. 41-60.
- Ying-xia P., Rong-hua M., Ying G., Xing-yuan H., 2005, *Spatial-temporal dynamics of regional convergence at county level in Jiangsu*, *Chinese Geographical Science*, vol. 15, no. 2, s. 113-119.