

BARTOSZ JÓŻWIK

KONWERGENCJA GOSPODARCZA
W REGIONACH PAŃSTW CZŁONKOWSKICH
UNII EUROPEJSKIEJ
Z EUROPY ŚRODKOWO-WSCHODNIEJ

Zainteresowanie zagadnieniami konwergencji gospodarczej państw członkowskich Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej jest związane z realizacją europejskiej polityki spójności w tym regionie w obecnej perspektywie finansowej, tj. w okresie 2007-2013. Poruszana problematyka jest interesująca i ważna z praktycznego punktu widzenia, w szczególności polityki regionalnej, bowiem analizowane państwa regionu zostały objęte celem Konwergencja, który ukierunkowany jest na przyspieszenie eliminowania różnic w rozwoju najslabiej rozwiniętych państw członkowskich i regionów. Priorytety polityki spójności zostały szczegółowo określone w Komunikacie Komisji Europejskiej *Polityka spójności wspierająca wzrost gospodarczy i zatrudnienie: Strategiczne wytyczne wspólnotowe 2007-2013*¹. Natomiast kryteria uzyskania przez poszczególne państwa (dla Funduszu Spójności) oraz regiony (dla funduszy strukturalnych) finansowego wsparcia z funduszy określa Rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006 r. ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1260/1999. Regiony państw członkowskich UE z Europy Środkowo-Wschodniej, zakwalifikowane do finansowania z funduszy strukturalnych w ramach celu Konwergencja, posiadają produkt

Dr BARTOSZ JÓŻWIK – adiunkt Katedry Międzynarodowych Stosunków Gospodarczych Katolickiego Uniwersytetu Lubelskiego Jana Pawła II; adres do korespondencji: Al. Raławickie 14, 20-950 Lublin; e-mail: bartosz.jozwik@kul.lublin.pl

¹ COM (2005) 0299.

krajowy brutto (PKB) na mieszkańca, mierzony parytetem siły nabywczej i obliczony na podstawie danych za okres 2000-2002, mniejszy niż 75 % średniego PKB UE w składzie 25 państw członkowskich (UE-25) w tym samym okresie odniesienia².

Konwergencja gospodarcza regionów państw członkowskich Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej jest realizowana poprzez poprawę warunków wzrostu i zatrudnienia, a w szczególności zwiększenie inwestycji w kapitał rzeczowy i ludzki, rozwój innowacyjności i społeczeństwa opartego na wiedzy, zdolności adaptacyjne do zmian gospodarczych i społecznych, ochronę i poprawę środowiska oraz zwiększenie efektywności administracji³. W szerszym ujęciu konwergencja gospodarcza w państwach i regionach Unii Europejskiej może być rozpatrywana w dwóch aspektach: jako konwergencja nominalna oraz jako konwergencja realna. Konwergencja nominalna oceniana jest na podstawie kryterium stabilności cen, kryterium długoterminowych stóp procentowych, kryterium fiskalnego oraz kryterium stabilności kursu walutowego. Konwergencja nominalna może stopniowo prowadzić do konwergencji realnej, m.in. poprzez korzyści ze stabilności makroekonomicznej, ograniczenie ryzyka kursu walutowego lub zmniejszenia niepewności co do kształtowania się inflacji i (długookresowych) stóp procentowych⁴. Natomiast wynikiem realnej konwergencji będzie zbieżność realnych zmiennych ekonomicznych, m.in. takich jak produkcja, dochody, dochód per capita czy też bezrobocie. Ze względu na przyjęty w artykule cel badawczy analizie konwergencji zostanie poddany dochód przypadający na jednego mieszkańca (PKB per capita).

Głównym celem artykułu jest odpowiedź na pytanie, czy w państwach członkowskich Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej występuje konwergencja gospodarcza? Uszczegółowieniem tak postawionego celu badawczego są kolejne kwestie do rozstrzygnięcia: czy w państwach członkowskich UE z Europy Środkowo-Wschodniej biedniejsze regiony wykazują tendencję do szybszego wzrostu niż regiony bogate? W których regionach odnotowano największe wzrosty PKB per capita? Jak zmiana PKB per capita

² Art. 5, Rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006 r. ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1260/1999.

³ *Komentarz do aktów prawnych Wspólnot Europejskich w zakresie funduszy strukturalnych i funduszu spójności na lata 2007-2013*, red. H. Jahns, Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego 2006, s. 23.

⁴ E. Marelli, *Specialisation and Convergence of European Regions*, "The European Journal of Comparative Economics" 4(2007), n. 2, s. 151.

w badanych regionach wpłynęła na konwergencję gospodarczą w państwach członkowskich UE z Europy Środkowo-Wschodniej? Jak zmiana PKB per capita w badanych regionach wpłynęła na konwergencję gospodarczą w poszczególnych państwach członkowskich UE z Europy Środkowo-Wschodniej? Na podstawie przeglądu literatury została sformułowana hipoteza badawcza nawiązująca do neoklasycznego modelu wzrostu gospodarczego: regiony biedniejsze państw członkowskich Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej wykazują tendencję do szybszego wzrostu niż regiony bogate, co w konsekwencji prowadzi do zbieżności dochodów.

Praca obejmuje przegląd wyników badań z zakresu konwergencji gospodarczej z ostatnich lat, głównie konwergencji w państwach Unii Europejskiej, odnoszących się do sformułowanej hipotezy badawczej. Następnie opisano przyjęte w artykule główne metody pomiaru zbieżności: konwergencję typu sigma oraz konwergencję typu beta. Są to dwie metody powszechnie stosowane w literaturze ekonomicznej do pomiaru zbieżności dochodów. W trzeciej części artykułu poddano analizie kształtowanie się PKB per capita w regionach państw UE z Europy Środkowo-Wschodniej, ich wielkości oraz dynamikę w latach 1995-2009. W kolejnej części artykułu do weryfikacji hipotezy badawczej przeprowadzono obliczenia i przedstawiono wyniki badań konwergencji PKB per capita regionów państw UE z Europy Środkowo-Wschodniej. Wnioski z przeprowadzonego badania zostały zawarte w podsumowaniu.

1. KONWERCENCJA GOSPODARCZA REGIONÓW W DOTYCHCZASOWYCH BADANIACH

Badania konwergencji gospodarczej regionów różnych państw i ugrupowań gospodarczych prowadzone były przez wielu badaczy. Były one zainicjowane wcześniejszymi pracami o konwergencji państw, które prowadzili m.in. W.J. Baumola (1986), J.B. De Long (1988), N.G. Mankiw, D. Romer i D.N. Weil (1992). W latach dziewięćdziesiątych badania konwergencji regionów (na poziomie NUTS2) „starych” państw Unii Europejskiej prowadzili m.in. H. Armstrong (1995) oraz D. Neven i C. Gouyette (1995)⁵. W tym samym czasie badania konwergencji regionów Stanów Zjednoczonych Ameryki, Japonii oraz

⁵ D. Neven, C. Gouyette, *Regional convergence in the European Community*, “Journal of Common Market Studies” 33(1), s. 47-65.

Kanady prowadzili m.in. R.J. Barro oraz X. Sala-i-Martin (1998)⁶. Współczesne obszerne badania konwergencji gospodarczej regionów w 32 państwach świata, w tym regionów państw Unii Europejskiej, Stanów Zjednoczonych i Chin, opublikowali A. Spilimbergo i Che N. Xingyuan (2012)⁷. Autorzy podjęli w nich próbę wykazania wpływu reform strukturalnych na szybkość konwergencji gospodarczej. Wyniki badań wskazują, że rozwój rynku finansowego, liberalizacja handlu, jakość infrastruktury instytucjonalnej oraz reformy rynku pracy mają wpływ na konwergencję, chociaż jest on niejednoznaczny w wypadku regionów przygranicznych. Co ciekawe, zaznaczono że państwa z wyższą inflacją mają tendencję do szybszej konwergencji gospodarczej.

Badania konwergencji gospodarczej regionów państw Unii Europejskiej można wykorzystać do oceny realizacji europejskiej polityki spójności, nawet jeśli nie są one prowadzone właśnie w tym celu. Takiego zadania podjęli się R. Esposti oraz S. Bussoletti (2008). Autorzy badali wpływ celu 1. funduszy strukturalnych na regiony Unii Europejskiej⁸. Wykorzystali w tym celu metodę konwergencji warunkowej typu beta. Analizowali dane 206 regionów z piętnastu państw UE, czyli UE15 sprzed 2004 r., w okresie od 1989 do 2000 r. Na podstawie przeprowadzonych badań stwierdzają, że pomiędzy obserwowanymi regionami zachodziła konwergencja, na którą miała wpływ realizacja celu 1. Podobne wyniki uzyskali H. Eckey, Ch. Dreger, M. Türck (2009), którzy prowadzili badania konwergencji w 23 państwach UE, w których znajdują się 233 regiony NUTS2, w okresie 1995-2003. Autorzy stwierdzają, że pomiędzy badanymi regionami zachodzi proces konwergencji gospodarczej i prognozują, że regiony w „nowych” państwach UE mogą ją przyspieszyć⁹.

Obszerne badania konwergencji gospodarczej regionów Unii Europejskiej przedstawił Ph. Monford (2009). Autor przeprowadził wieloaspektową analizę dyspersji relacji wzrostu gospodarczego i PKB per capita pomiędzy regionami. Wyniki badań wskazują na występujący proces konwergencji w regionach zarówno UE27, jak i UE15. Autor jednocześnie podkreśla, że nie ma powodów, aby twierdzić, że dojdzie do dywergencji w regionach „nowych” państw

⁶ R. Martin, P. Sunley, *Slow Convergence?*, “The New Endogenous Growth Theory and Regional Development, Economic Geography” 74(1998), No. 3 (Jul.), s. 205.

⁷ A. Spilimbergo, Che N. Xingyuan, *Structural Reforms and Regional Convergence*, IMF Working Paper, WP/12/106, International Monetary Fund 2012, s. 26.

⁸ *Impact of Objective 1 Funds on Regional Growth Convergence in the European Union: A Panel-data Approach*, “Regional Studies” 42(2008), Issue 2, s. 170.

⁹ *Regional convergence in the enlarged European Union*, “Applied Economics Letters” 16(2009), Issue 18, p. 1806.

członkowskich UE (UE12), chociaż zaznacza, że kilka wskaźników wskazuje na rosnące dysproporcje. Zjawisko to wynika z jednej strony z bardzo szybkiego wzrostu gospodarczego niewielkiej liczby regionów metropolitalnych, w których znajdują się stolice państw, oraz tych, w których zlokalizowane są duże ośrodki miejskie, a z drugiej strony z wykluczenia z procesu szybkiego wzrostu regionów najbiedniejszych (peryferyjnych)¹⁰.

Inne wnioski wyciągają G. Petrakos i P. Artelaris (2009), którzy prowadzili badania konwergencji regionów państw UE w latach 1990-2000¹¹. Autorzy stwierdzają, że otwarcie rynków wynikające z europejskiej integracji gospodarczej, a tym samym potęgowanie na nich konkurencji może prowadzić do zwiększenia wewnętrznych dysproporcji rozwoju. Autorzy podkreślają, że ich wyniki są zgodne z przewidywaniami wynikającymi z analizy modeli opracowanych zarówno w ramach „Nowej Geografii Ekonomicznej”, jak i teorii endogenicznego wzrostu gospodarczego. Powołują się również na wyniki badań wielu uczonych, w których wykazano, że występująca konwergencja gospodarcza państw UE może „ukrywać” powstające rozbieżności wewnątrz każdego kraju. Takie wyniki przedstawił Ph. Martin (2005), stwierdzając, że integracja europejska prowadzi do konwergencji państw, ale nie do konwergencji regionów wewnątrz państw¹². Z tego względu G. Petrakos, P. Artelaris podkreślają rolę polityki regionalnej w obecnej perspektywie finansowej i określają ją jako jedną z najważniejszych polityk Unii Europejskiej w przewidywalnej przyszłości. Autorzy przedstawili również ciekawe porównania i wynikające z nich wnioski dotyczące sposobu pomiaru konwergencji absolutnej typu beta.

Podobne wnioski z przeprowadzonych badań konwergencji regionów państw Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej uzyskali M. Smętkowski i P. Wójcik (2008)¹³. Autorzy, mając na uwadze fakt, że na poziomie regionalnym zachodzi polaryzacja procesów rozwoju, co w największym stopniu dotyczy właśnie „nowych” państw członkowskich UE, przeprowadzili badania procesów rozwoju regionalnego po wyłączeniu regionów stołecznych, czyli wykorzystując dane agregowane na poziomie NUTS3. W badaniu procesów konwergencji dla lat 1998-2005 mierzonych PKB per capita wykorzystali

¹⁰ *Regional Convergence, Growth and Interpersonal Inequalities across EU*, “Working Paper, Directorate General Regional Policy. European Commission” January 2009, s. 39.

¹¹ *European Regional Convergence Revisited: A Weighted Least Squares Approach*, “Growth & Change” 40(2009), No. 2, s. 327.

¹² *The geography of inequalities in Europe*, “Swedish Economic Policy Review” 12, s. 83.

¹³ *Regiony w Europie Środkowo-Wschodniej: tendencje i czynniki rozwojowe*, Warszawa: Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych Uniwersytet Warszawski 2008.

m.in. metodę konwergencji typu beta i sigma. Autorzy stwierdzają, że w badanym obszarze można było obserwować dość słabą konwergencję regionalną, a w większości państw występowała niewielka tendencja do polaryzacji procesów rozwojowych, choć w mniejszych państwach sytuacja była pod tym względem dość stabilna. Natomiast kluczowym czynnikiem wzrostu gospodarczego okazał się wzrost wydajności pracy, szczególnie w sektorze przemysłowym i usług rynkowych.

Kompleksowe badania rozwoju regionalnego w państwach członkowskich UE z Europy Środkowo-Wschodniej, na Cyprze i Malcie przeprowadzili E. Łązniewska, T. Górecki i R. Chmielewski (2011). Z przeprowadzonych przez autorów analiz wynika m.in., że w badanym obszarze zachodziła konwergencja, ale jednocześnie wzrosła wariancja PKB per capita, tzn. rozpiętość pomiędzy regionami o najniższym PKB per capita i najwyższym. Ponadto we wszystkich badanych państwach dysproporcje pomiędzy PKB per capita wzrosły, co może wynikać z często występującego zjawiska na wczesnym etapie rozwoju gospodarczego na poziomie krajowym, w których kilka regionów rdzeniowych napędza proces nadganiania w wyniku działania silnych efektów aglomeracyjnych¹⁴.

Przedstawione wyniki badań nie odnoszą się do konwergencji gospodarczej w latach 2007-2009, a więc do okresu w którym na rozwój gospodarczy państw i regionów miał wpływ kryzys gospodarczy. Przeprowadzona w artykule analiza oparta na najnowszych danych kształtowania się PKB per capita umożliwia uwzględnienie tego zjawiska. Przyjęte metody analizy konwergencji zostaną przedstawione w następnjej części artykułu.

2. PRZYJĘTA METODA ANALIZY KONWERGENCJI

W celu weryfikacji hipotezy badawczej przyjęto powszechnie stosowane w literaturze przedmiotu dwie metody badania konwergencji gospodarczej: konwergencję typu sigma oraz konwergencję typu beta. Terminologię tę jako pierwszy wprowadził X. Sala-i-Martin w publikacji w roku 1990. Kryteria konwergencji gospodarczej typu sigma weryfikuje się, wykorzystując pomiar dyspersji realnych PKB per capita. Konwergencja gospodarcza typu sigma zachodzi w grupie państw, wśród których dyspersja ich realnych PKB per capita

¹⁴ *Konwergencja regionalna*, Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu 2011, s. 2004.

zmniejsza się w badanym przedziale czasowym. Powszechnie przyjętą miarą dyspersji PKB per capita w grupie państw jest odchylenie standardowe logarytmów naturalnych PKB per capita¹⁵. Stąd też o konwencji typu sigma mówimy wtedy, gdy wraz z upływem czasu odchylenie standardowe logarytmów naturalnych PKB per capita w pewnej grupie państw wykazuje tendencję malejącą, czyli¹⁶:

$$\sigma_{t+T} < \sigma_t, \quad (1)$$

gdzie:

σ_{t+T} – odchylenie standardowe logarytmów naturalnych PKB per capita w grupie gospodarek w końcowym roku obserwacji,

σ_t – odchylenie standardowe logarytmów naturalnych PKB per capita w grupie gospodarek w początkowym roku obserwacji.

Odchylenie standardowe logarytmów naturalnych PKB per capita w przyjętej grupie państw w badanym roku obliczamy w sposób:

$$\sigma_t = \sqrt{\sum_{i=1}^N (\ln y_{it} - \ln \bar{y}_i)}, \quad (2)$$

By wykazać tendencje rozwojową odchylenia standardowego logarytmów naturalnych PKB per capita, przyjmujemy następujące równanie trendu liniowego¹⁷:

$$\sigma_t = \varphi_0 + \varphi_1 t, \quad (3)$$

gdzie:

σ_t – odchylenie standardowe logarytmu naturalnego PKB per capita między gospodarkami w roku t

t – czas ($t=1, 2, \dots$).

¹⁵ K. Malaga, *Konwergencja gospodarcza w krajach OECD w świetle zagregowanych modeli wzrostu*, Poznań: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu 2004, s. 170.

¹⁶ X. Sala-i-Martin, *The Classical Approach to Convergence Analysis*, "Economics Working Paper" 117 (1995), s. 3.

¹⁷ Metodę tę stosują M. Próchniak i R. Rapacki (*Konwergencja beta i sigma w krajach postsocjalistycznych w latach 1990-2005*, „Bank i Kredyt” 2007, nr 8-9, s. 44).

Z uwagi że jest to funkcja liniowa, jej parametry szacujemy Klasyczną Metodą Najmniejszych Kwadratów (KMNK). Metoda ta generuje takie oceny parametrów, przy których wartości teoretyczne trendu liniowego mają najmniejsze odchylenia od rzeczywistych wartości odchyłeń standardowych logarytmów naturalnych PKB per capita między gospodarkami w analizowanym okresie. Konwergencja typu sigma wystąpi wtedy, gdy parametr φ_1 będzie ujemny. Niemniej jednak M. Próchniak i R. Rapacki (2007) zaznaczają, że trend liniowy nie jest najlepszą metodą weryfikacji konwergencji typu sigma. Po pierwsze, różnice między poziomami dochodów mogą zmieniać się nieliniowo, a po drugie – metoda ta nie pozwala na odczytanie cząstkowej dynamiki zmian zróżnicowania dochodów w poszczególnych latach. Dlatego sugerują, aby ocenę występowania konwergencji typu sigma przeprowadzić, analizując kierunki zmian odchylenia standardowego PKB per capita na podstawie wzrokowej oceny rozrzutu punktów empirycznych¹⁸.

Drugi z wymienionych sposobów określenia zbieżności to konwergencja absolutna typu beta¹⁹, osadzona w ramach neoklasycznej teorii wzrostu z lat 50. i 60. XX w., w której podstawowym założeniem jest malejąca krańcowa produktywność kapitału per capita oraz egzogeniczny charakter postępu technologicznego²⁰. Konwergencja absolutna typu beta zachodzi wówczas, gdy biedne gospodarki rozwijają się szybciej niż bogate. Jeżeli przyjmiemy, że wartość PKB per capita odzwierciedla poziom rozwoju gospodarczego, to państwa (bądź regiony) o niższym poziomie PKB per capita powinny wykazywać szybsze tempo wzrostu gospodarczego niż gospodarki (bądź regiony) o wyższym poziomie PKB per capita. Wyróżnia się co najmniej trzy powody takiej konwergencji. Po pierwsze, rozwój każdej gospodarki wykazuje zbieżność do ścieżki zrównoważonego wzrostu (*steady-state*), a więc można oczekiwać, że biedniejsze gospodarki będą zbliżać się do bogatszych. Po drugie, stopa przychodu z kapitału jest niższa w gospodarkach z większym kapitałem na pracownika, co stwarza zachętę do przepływu kapitału z gospodarek bogatych do biednych i sprzyja zbieżności między krajami. I po trzecie, rozpowszechnianie się wiedzy i technologii przebiega z opóźnieniami w czasie, co

¹⁸ Konwergencja beta i sigma w krajach postsocjalistycznych w latach 1990-2005, "Bank i Kredyt" 2007, nr 8-9, s. 44.

¹⁹ W literaturze przedmiotu wyróżnia się dwa rodzaje konwergencji typu beta: bezwarunkową (absolutną) i warunkową. W artykule wykorzystano do obliczeń jedynie konwergencję absolutną.

²⁰ W. Nowak, *Konwergencja w modelach endogenicznego wzrostu gospodarczego*, Wrocław: Wyd. Kolonia 2007, s. 68.

wywołuje różnice między dochodami, ponieważ zawsze znajdują się takie państwa, które jeszcze nie stosują najlepszych rozwiązań. Różnice te mogą zniknąć w miarę, jak biedniejsze państwa uzyskują dostęp do aktualnej wiedzy i technologii²¹. Pojawiają się tu zjawiska charakterystyczne dla znanego w literaturze przedmiotu – procesu imitacji²².

W celu oceny występowania konwergencji absolutnej typu beta należy określić relację pomiędzy tempem wzrostu PKB per capita badanych gospodarek (regionów) a poziomem ich rozwoju mierzonym PKB per capita. Tempo wzrostu PKB per capita w *i*-tej gospodarce w latach *t* – *t*+*T* określamy za pomocą wzoru (4.):

$$\gamma_{i,t,t+T} = \frac{1}{T} \ln \left(\frac{y_{i,t+T}}{y_{i,t}} \right) \left(\frac{y_{i,t+T}}{y_{i,t}} \right), \quad (4)$$

gdzie:

- $\gamma_{i,t,t+T}$ – logarytm tempa wzrostu PKB per capita w *i*-tej gospodarce w latach *t* – *t*+*T*,
- $y_{i,t}$ – PKB per capita w *i*-tej gospodarce w roku początkowym,
- $y_{i,t+T}$ – PKB per capita w *i*-tej gospodarce w roku końcowym,
- t* – rok początkowy obserwacji,
- t*+*T* – rok końcowy obserwacji,

Oszacowanie parametrów równanie regresji²³:

$$\gamma_{i,t,t+T} = \alpha + \beta \ln[(y)_{i,t}] + \epsilon_{i,t}, \quad (5)$$

pozwoli nam na weryfikację hipotezy o występowaniu konwergencji absolutnej typu beta. Konwergencja absolutna typu beta wystąpi wtedy, gdy parametr β będzie ujemny. Ujemna wartość parametru β oznacza, że w gospodarkach

²¹ D. R o m e r, *Makroekonomia dla zaawansowanych*, Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN 2000, s. 46.

²² K. K o p c z e w s k a, *Renta geograficzna a rozwój społeczno-gospodarczy*, Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o. 2008, s. 16.

²³ X. S a l a - i - M a r t i n, *The Classical Approach to Convergence Analysis*, "Economics Working Paper" 117(1995), s. 3.

(regionach) o niższym poziomie PKB per capita w momencie początkowym występuje wyższe tempo wzrostu PKB per capita niż w gospodarkach (regionach) o wyższym poziomie PKB per capita w momencie początkowym. W następnej części artykułu przeprowadzono analizę kształtowania się PKB per capita z wykorzystaniem opisanych metod.

3. POZIOM DOCHODÓW I WZROST GOSPODARCZY W PAŃSTWACH CZŁONKOWSKICH UNII EUROPEJSKIEJ Z EUROPY ŚRODKOWO-WSCHODNIEJ

Przed przystąpieniem do weryfikacji przyjętej w pracy hipotezy konwergencji gospodarczej wstępnie poddano analizie wartość i dynamikę kształtowania się PKB per capita w poszczególnych regionach państw UE z Europy Środkowo-Wschodniej. Wykorzystano w tym celu dane PKB per capita w cenach rynkowych w euro z bazy Eurostat. Dostępne w bazie dane regionów NUTS2 obejmują lata 1995-2009. Analizę konwergencji regionów z państw członkowskich Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej przeprowadzono dla: Bułgarii (podzielonej na 6 regionów NUTS2), Czech (8 regionów), Estonii (1 region), Łotwy (1 region), Litwy (1 region), Polski (16 regionów), Rumunii (8 regionów), Słowenii (2 regiony) oraz Słowacji (4 regiony). Ze względu na brak porównywalnych danych PKB per capita z analizy wykluczono 7 regionów węgierskich.

W tabeli 1. pokazano PKB per capita dla poszczególnych regionów państw członkowskich Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej w stosunku do średniej UE dla 27 państw w roku 1995 oraz 2009. Poziom dochodów w wymienionych regionach należy do najniższych w Unii Europejskiej. Zestawione dane umożliwiają odpowiedź na pytanie, czy regiony biedniejsze wykazują tendencję do szybszego wzrostu niż regiony bogate. Chociaż wyniki porównań nie są jednoznaczne, to wśród regionów najbiedniejszych w 1995 roku znajdują się te o największym średniorocznym wzroście PKB per capita. Będą to m.in. rumuńskie Sud-Muntenia, Nord-Vest, Centru i Vest, z drugiej strony wśród regionów najbogatszych w roku 1995 znajdują się te o najwolniejszym średniorocznym wzroście PKB per capita: Zahodna Slovenija, Vzhodna Slovenija, czeskie Severozápad, Jihozápad oraz Severovýchod.

Tabela 1. Relacja PKB per capita poszczególnych regionów państw Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej w roku 1995 i 2009 oraz średnioroczny wzrost PKB per capita w latach 1995-2009.

Region	Kraj	PKB per capita w stosunku do UE27 w 1995 r.	PKB per capita w stosunku do UE27 w 2009 r.	Średnioroczny wzrost PKB per capita w latach 1995-2009
1	2	3	4	5
Severozapaden	(BG)	7,5	12,3	8,4
Severen Tsentralen	(BG)	7,5	13,2	8,6
Severoiztochen	(BG)	8,8	15,7	8,7
Yugoiztochen	(BG)	7,5	16,2	10,2
Yugozapaden	(BG)	10,2	33,6	13,1
Yuzhen Tsentralen	(BG)	6,8	13,6	9,2
Praha	(CZ)	49,0	122,6	10,7
Strední Cechy	(CZ)	25,9	51,5	8,9
Jihozápad	(CZ)	27,9	49,4	7,9
Severozápad	(CZ)	27,9	46,8	7,5
Severovýchod	(CZ)	26,5	46,4	7,9
Jihovýchod	(CZ)	26,5	51,9	8,7
Strední Morava	(CZ)	24,5	46,0	8,4
Moravskoslezsko	(CZ)	25,9	47,2	8,3
Eesti	(EE)	13,6	43,8	12,9
Latvija	(LV)	10,2	34,9	13,6
Lithuania	(LT)	9,5	34,0	14,0
Lódzkie	(PL)	17,0	31,5	8,6
Mazowieckie	(PL)	24,5	55,3	10,2
Malopolskie	(PL)	16,3	29,8	8,4
Slaskie	(PL)	22,4	37,0	7,6
Lubelskie	(PL)	15,0	23,4	7,3
Podkarpackie	(PL)	14,3	23,8	7,8
Swietokrzyskie	(PL)	15,0	26,8	8,3
Podlaskie	(PL)	14,3	25,5	8,4
Wielkopolskie	(PL)	18,4	36,6	9,1
Zachodniopomorskie	(PL)	19,7	30,2	7,2
Lubuskie	(PL)	18,4	29,4	7,5
Dolnoslaskie	(PL)	19,7	37,9	8,8
Opolskie	(PL)	18,4	28,1	7,2
Kujawsko-Pomorskie	(PL)	19,0	29,4	7,2
Warmińsko-Mazurskie	(PL)	15,0	25,5	7,9
Pomorskie	(PL)	19,0	33,6	8,1
Nord-Vest	(RO)	8,2	21,3	11,6

	1	2	3	4	5
Centru		(RO)	8,8	22,6	11,4
Nord-Est		(RO)	6,8	14,5	9,8
Sud-Est		(RO)	8,8	18,7	9,8
Sud – Muntenia		(RO)	8,2	20,0	11,1
Bucuresti – Ilfov		(RO)	12,2	55,3	16,5
Sud-Vest Oltenia		(RO)	7,5	17,9	10,8
Vest		(RO)	8,8	25,5	12,3
Vzhodna Slovenija		(SI)	46,3	60,4	5,5
Zahodna Slovenija		(SI)	65,3	88,1	5,7
Bratislavský kraj		(SK)	40,8	120,9	12,0
Západné Slovensko		(SK)	18,4	46,4	10,8
Stredné Slovensko		(SK)	15,6	39,6	10,8
Východné Slovensko		(SK)	14,3	33,2	10,1

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostat.

Nie wszystkie biedne regiony charakteryzowały się relatywnie wysokim wzrostem gospodarczym, np. bułgarskie Severozapaden, Severen Tsentralen i Severoiztochen. Podobnie nie wszystkie bogate regiony miały relatywnie wolny wzrost gospodarczy. Wśród nich największe wzrosty PKB per capita w latach 1995-2009 miały: słowacki Bratislavský kraj oraz czeska Praha. Na kolejnych miejscach znajdowały się: rumuński Bucuresti – Ilfov, polskie Mazowieckie oraz estońskie Eesti. We wszystkich wymienionych regionach znajdują się stolice państw.

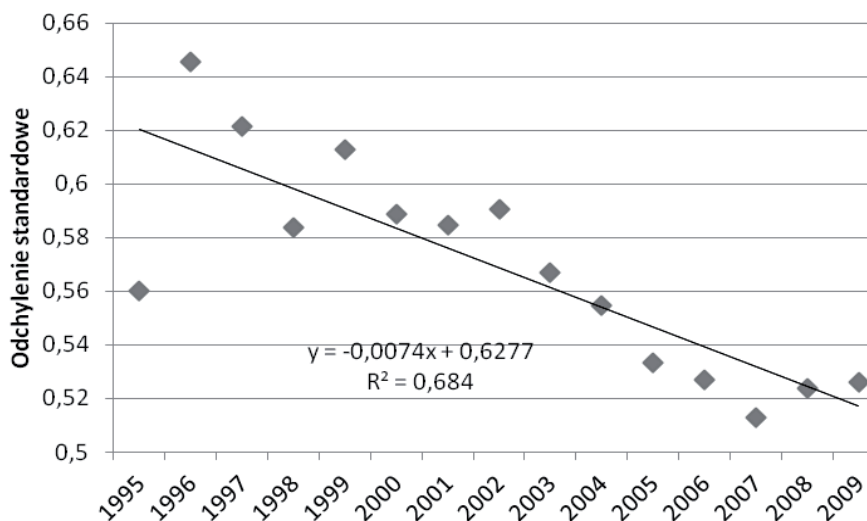
Osobnym zagadnieniem, na które zwracano uwagę m.in. w pracy E. Łażniewskiej, T. Góreckiego i R. Chmiellewskiego (2011), jest rosnące zróżnicowanie regionalnego PKB per capita wewnątrz państw, co stwarza dodatkowe wyzwanie dla ich rządów. Na przykład w Słowacji różnica pomiędzy najbogatszym a najbiedniejszym regionem pod względem PKB per capita w roku 1995 wynosiła 3900 euro, a w roku 2009 już 20 600 euro. Podobnie duże zróżnicowanie występowało w Czechach. W roku 1995 wynosiło ono 3600 euro, a w roku 2009 aż 1440 euro²⁴. Warto podkreślić, że zróżnicowanie pomiędzy najbiedniejszym a najbogatszym regionem w badanym okresie wzrosło we wszystkich analizowanych państwach. W kolejnej części artykułu przeprowadzono analizę zmierzającą do odpowiedzi na pytanie, czy przy rosnącym zróżnicowaniu regionalnego PKB per capita w poszczególnych państwach

²⁴ Obliczenia własne na podstawie danych Eurostat.

członkowskich UE z Europy Środkowo-Wschodniej występuje jednocześnie konwergencja dochodów w całym badanym obszarze.

4. KONWERGENCJA TYPU SIGMA I BETA W REGIONACH PAŃSTW CZŁONKOWSKICH UNII EUROPEJSKIEJ Z EUROPY ŚRODKOWO-WSCHODNIEJ

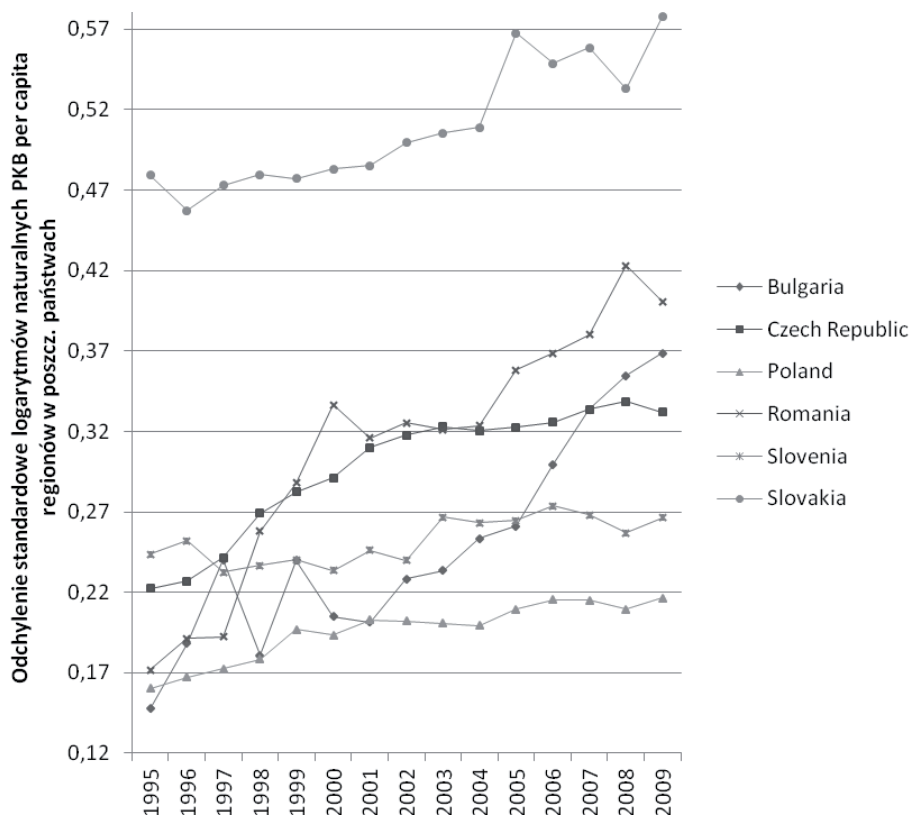
W celu weryfikacji hipotezy konwergencji w tej części artykułu przeprowadzono obliczenia według dwóch wcześniej opisanych metod. Z uwagi, iż interesują nas jedynie ogólne prawidłowości występowania procesu konwergencji, w obliczeniach nie uwzględniono indywidualnych efektów specyficznych dla poszczególnych regionów oraz indywidualnych efektów czasowych dla poszczególnych lat próby. Pierwsza z opisanych wcześniej metod pomiaru zbieżności – konwergencja typu sigma (odchylenie standardowe) – obrazuje kształtowanie się długookresowych tendencji w stopniu zróżnicowania poziomu bogactwa lub dochodów w grupie krajów (lub regionów). Na wykresie 1. przedstawiono wartości odchyłeń standardowych logarytmów naturalnych PKB per capita regionów dziewięciu państw Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej (brak danych dla regionów bułgarskich) w latach 1995-2009. Oszacowany parametr równania trendu linowego φ_1 (-0,0074 przy stopniu dopasowania 0,68) wskazuje na trend zmniejszającej się wartości odchylenia standardowego w badanych okresie, czyli na malejące zróżnicowanie PKB per capita w grupie regionów, co potwierdza hipotezę konwergencji – konwergencję typu sigma. Jednakże dokładna analiza kształtowania się odchyłeń standardowych w badanym okresie, zgodnie z sugestią M. Próchniaka i R. Rapackiego (2007), aby ocenę występowania konwergencji typu sigma przeprowadzić, analizując kierunki zmian odchylenia standardowego PKB per capita na podstawie wzrokowej oceny rozrzutu punktów empirycznych, zwraca uwagę na rosnące wartości odchyłeń standardowych w latach 2007-2009. W tych latach, a więc w okresie kryzysu gospodarczego, wyraźnie wystąpiła dywergencja pomiędzy analizowanymi regionami. Co ciekawe – podobne zjawisko dywergencji pomiędzy badanymi regionami wystąpiło po załamaniu koniunktury gospodarczej w roku 2000.



Wykres 1. Współczynnik sigma konwergencji regionów państw Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej w latach 1995-2005

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Należy jednak dodać, że pomimo zmniejszającego się zróżnicowania regionalnego PKB per capita regionów państw Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej w długim okresie inaczej kształtowała się konwergencja regionów wewnątrz poszczególnych państw, o czym sygnalizowano w poprzedniej części artykułu. Na wykresie 2. przedstawiono wartości odchylenia standardowych logarytmów naturalnych PKB per capita regionów w sześciu państwach Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej w latach 1995-2009. W analizie nie uwzględniono Estonii, Litwy i Łotwy, które są państwami składającymi się z jednego regionu, oraz Węgier ze względu na brak danych. W badanym przedziale czasu regionalne zróżnicowanie PKB per capita w analizowanych państwach wykazywało, niestety, tendencję rosnącą. Świadczy o tym zwiększająca się wartość odchylenia standardowego. Można zatem stwierdzić, że hipoteza konwergencji regionów w poszczególnych państwach nie potwierdza się.



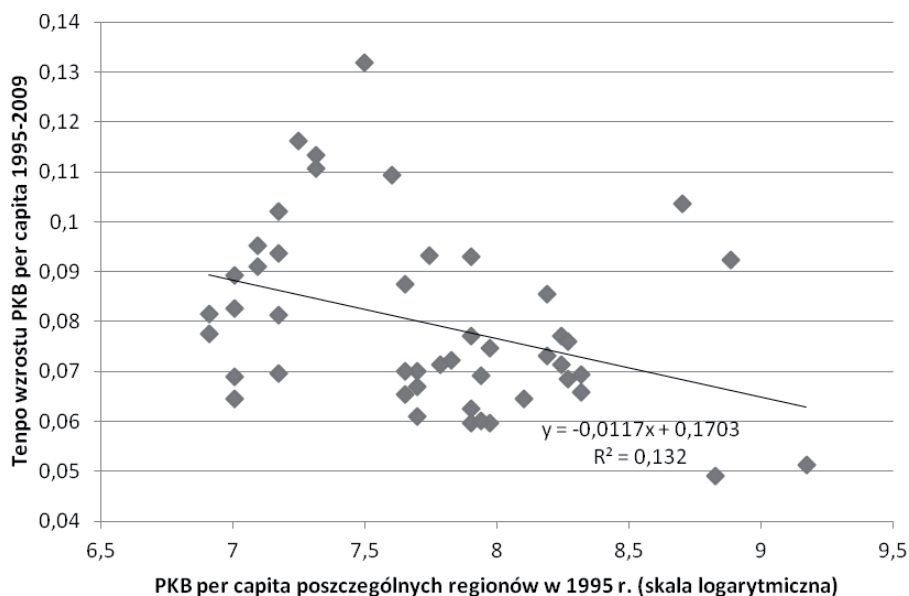
Wykres 2. Współczynniki sigma konwergencji regionów w poszczególnych państwach Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej w latach 1995-2009

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Obecnie zjawisko dywergencji pomiędzy regionami w poszczególnych państwach członkowskich Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej może przyspieszyć pogłębiający się proces europejskiej integracji gospodarczej. Taka sytuacja miała miejsce w EWG/UE w latach 1990-2000. Wcześniej wspomniani G. Petrakos i P. Artelaris (2009), prowadząc badania konwergencji w państwach UE w tamtym okresie, stwierdzili, że otwarcie rynków wynikające z europejskiej integracji gospodarczej, a tym samym potęgowanie na nich konkurencji, mogło prowadzić do zwiększenia wewnętrznych rozbieżności. Warto jeszcze raz podkreślić, że ich wyniki były zgodne z przewidywaniami wynikającymi z analizy modeli opracowanych zarówno w ramach „No-

wej Geografii Ekonomicznej”, jak i teorii endogenicznego wzrostu gospodarczego. Podobne zjawisko, czyli polaryzację procesów rozwojowych, zaobserwowali w latach 1998-2005 M. Smętkowski i P. Wójcik (2008).

Drugi z wymienionych wcześniej sposobów pomiaru zbieżności to konwergencja absolutna typu beta. Wyniki badań konwergencji typu beta dla 47 regionów państw Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej zaprezentowano na wykresie 3. oraz w tabeli 2. Na wykresie 3. przedstawiono zależności pomiędzy średnim tempem wzrostu PKB per capita w badanych regionach w latach 1995-2009 a poziomem ich rozwoju w roku 1995 (mierzonym PKB per capita). Natomiast w tabeli 2. przedstawiono wyniki oszacowanych parametrów konwergencji beta dla dziesięciu horyzontów czasu [1995-2009], ..., [2004-2009]: parametry funkcji regresji α oraz β , wartości testów istotności ($t\alpha$ oraz $t\beta$) dla α oraz β , poziom istotności ($p\alpha$ oraz $p\beta$) dla α oraz β oraz współczynnik determinacji R^2 (stopień dopasowania).



Wykres 3. Konwergencja beta 47 regionów (NUTS2) państw UE z Europy Środkowo-Wschodniej dla okresu 1995-2009

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych Eurostat.

Tabela 2. Wyniki regresji konwergencji beta dla 47 regionów państw Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej

okres	α	β	$t\alpha$	$t\beta$	$p\alpha$	$p\beta$	R^2
1995-2009	0,1703	-0,0117	4,8982	-2,6159	0,0000	0,0121	0,1320
1996-2009	0,2329	-0,0195	7,5821	-4,9757	0,0000	0,0000	0,3549
1997-2009	0,2241	-0,0184	6,6086	-4,3166	0,0000	0,0001	0,2928
1998-2009	0,1941	-0,0148	5,2473	-3,2313	0,0000	0,0023	0,1883
1999-2009	0,2445	-0,0202	6,1298	-4,0945	0,0000	0,0002	0,2714
2000-2009	0,2300	-0,0189	4,9888	-3,3732	0,0000	0,0015	0,2018
2001-2009	0,2453	-0,0210	4,5506	-3,2492	0,0000	0,0022	0,1900
2002-2009	0,2526	-0,0216	4,8875	-3,5108	0,0000	0,0010	0,2150
2003-2009	0,2109	-0,0156	4,5293	-2,8154	0,0000	0,0072	0,1498
2004-2009	0,1849	-0,0127	4,0604	-2,3709	0,0002	0,0221	0,0913

Źródło: obliczenia własne.

Wyniki oszacowanych parametrów konwergencji absolutnej typu beta dla 47 regionów państw Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej pozwalają sformułować następujące wnioski. Po pierwsze, we wszystkich horyzontach czasu występowała ujemna zależność pomiędzy stopami wzrostu PKB per capita i logarytmami naturalnymi PKB per capita w momentach początkowych (ujemny parametr β), co potwierdza tezę o wyższym tempie wzrostu PKB per capita w regionach o niższym poziomie PKB per capita w momencie początkowym niż w regionach o wyższym poziomie PKB per capita w momencie początkowym. Po drugie, wyniki analizy przedstawione w tabeli 2. w małym stopniu potwierdzają występowanie zjawiska konwergencji beta. Wprawdzie dla każdego rozpatrywanego okresu nachylenie linii regresji jest ujemne, jednak współczynnik determinacji R^2 (stopień dopasowania) kształtuje się poniżej 35%, podobnie małe wartości przyjmuje parametr stojący przy początkowym poziomie dochodu ($p\beta$). I po trzecie, stopień dopasowania modeli konwergencji absolutnej typu beta do wyników obserwacji kształtował się w przedziale od 9 do 35%. Widoczna jest tendencja do zmniejszania stopnia dopasowania wraz ze skracaniem horyzontu czasu/okresu. Jeżeli nie będziemy uwzględniać w analizie kształtowania się wartości współczynników dopasowania

dla dziesięciu horyzontów czasu wymienionych w tabeli 2. wartość współczynnika dopasowania dla najdłuższego analizowanego okresu, tj. lat 1995-2009, to tendencja ta będzie bardzo wyraźna. Wraz ze skracaniem okresu objętego analizą regiony państw Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej w coraz mniejszym stopniu zachowywały się zgodnie z hipotezą konwergencji beta. Tak jak wcześniej wspomniano, sytuacja taka może być spowodowana zwiększającym się otwieraniem rynków, wynikającym z pogłębiającej się europejskiej integracji gospodarczej, oraz wzroście konkurencji, która może prowadzić do zwiększenia wewnętrznych rozbieżności w rozwoju gospodarczym. Z drugiej strony może być to efekt statystyczny zmniejszającej się liczby obserwacji, więc też jakość oszacowań będzie się pogarszać.

PODSUMOWANIE

Przeprowadzona w artykule analiza pozwoliła odpowiedzieć na postawione pytanie badawcze: Czy w państwach członkowskich Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej występuje konwergencja gospodarcza? Badania kształtowania się PKB per capita regionów w badanym obszarze w latach 1995-2009 wskazują na zachodzącą konwergencję zarówno typu sigma, jak i konwergencję typu beta, i tym samym potwierdzają postawioną w artykule hipotezę, że regiony biedniejsze państw członkowskich Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej wykazują tendencję do szybszego wzrostu niż regiony bogate, co w konsekwencji prowadzi do zbieżności dochodów. Przy czym nie wszystkie regiony zachowują się zgodnie z hipotezą konwergencji, czyli nie wszystkie biedne regiony rozwijają się szybciej od regionów bogatych. Ponadto przeprowadzone badania wykazały, że w latach 2001-2002 oraz 2007-2009, a więc w okresie kryzysów gospodarczych i tuż po ich zakończeniu, miała miejsce dywergencja pomiędzy badanymi regionami. Zjawiska te zasługują na uwagę i mogą być przedmiotem interesujących badań.

Należy zaznaczyć, że zróżnicowanie PKB per capita regionów w poszczególnych państwach członkowskich Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej, niestety, rośnie. Świadczy o tym zwiększająca się wartość odchylenia standardowego logarytmów naturalnych regionalnych PKB per capita w poszczególnych państwach. G. Petrakos i P. Artelaris (2009) powoływali się również na wyniki badań wielu uczonych, w których wykazano, że konwergencja gospodarcza państw UE może „ukrywać” powstające rozbieżności wewnątrz każdego kraju. Natomiast Ph. Monford w opublikowanym w 2009 r.

artykule zwracał uwagę, że zjawisko dywergencji pomiędzy regionami w poszczególnych państwach wówczas wynikało z jednej strony z bardzo szybkiego wzrostu gospodarczego niewielkiej liczby regionów, w których znajdują się stolice państw oraz rozbudowane ośrodki miejskie, a z drugiej – z wykluczenia z procesu szybkiego wzrostu regionów najbiedniejszych.

Uzyskane wyniki badań pozwalają ocenić pozytywnie realizację polityki gospodarczej w państwach członkowskich Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej, szczególnie realizowaną w tym regionie europejską politykę spójności (kohezji), ale nie bez zastrzeżeń. Szczególnie w zakresie zmniejszania dystansu w rozwoju gospodarczym regionów najbiedniejszych. Należy jednak zaznaczyć, że przeprowadzona w artykule analiza dotyczy konwergencji gospodarczej tylko w wybranej grupie państw spośród wszystkich członków Unii Europejskiej i z tego względu nie może być podstawą do oceny skuteczności polityki spójności w wymiarze całego ugrupowania gospodarczego. Jednakże wyniki analizy mogą być wykorzystane do oceny skutków realizacji polityki spójności w ujęciu regionalnym, tj. w państwach członkowskich Unii Europejskiej z Europy Środkowo-Wschodniej oraz w planowaniu na lata 2014-2020 dystrybucji środków finansowych na szczebel regionalny. Niewątpliwie przeprowadzone badania należałoby uszczegółowić, np. poprzez uwzględnienie w nich specjalizacji regionalnej (struktury gospodarczej) czy też poszerzenie zakresu parametrów badania konwergencji m.in. o bezrobocie i wydajność pracy.

BIBLIOGRAFIA

- COUNCIL REGULATION (EC) no. 1083/2006 of 11 July 2006 laying down general provisions on the European Regional Development Fund, the European Social Fund and the Cohesion Fund and repealing Regulation (EC) no. 1260/1999.
- Ec key H., Dre ger Ch., Tür ck M.: Regional convergence in the enlarged European Union, "Applied Economics Letters" 16(2009), Issue 18, s. 1805-1808.
- Es posti R., Bus so let ti S.: Impact of Objective 1 Funds on Regional Growth Convergence in the European Union: A Panel-data Approach, "Regional Studies" 42(2008), Issue 2, s. 159-173.
- Ja h n s H. (red.): Komentarz do aktów prawnych Wspólnot Europejskich w zakresie funduszy strukturalnych i funduszy spójności na lata 2007–2013 [Commentary on the legislation of the European Communities on the Structural Funds and the Cohesion Fund for 2007-2013, Ministry of Regional Development], Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego 2006.
- Jó ź w i k B.: Economic convergence in the regions of the European Union Member States of Central and Eastern Europe, w: *European economic integration and convergence*, red. B. Jó ź w i k, T. Stę p n i e w s k i, "Yearbook of the Institute of East-Central Europe" 10(2012), Issue 6, s. 79-98.

- K o p c z e w s k a K.: Renta geograficzna a rozwój społeczno-gospodarczy [Geographic Location and Socio-Economic Development], Warszawa:CeDeWu Sp. z o.o. 2008.
- Ł a ż n i e w s k a E., G ó r e c k i T., C h m i e l e w s k i R.: Konwergencja regionalna [Regional Convergence], Poznań: Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu 2011.
- M a l a g a K.: Konwergencja gospodarcza w krajach OECD w świetle zagregowanych modeli wzrostu [Economic Convergence in the OECD Member Countries under Aggregated Models of Growth], Poznań: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej w Poznaniu 2004.
- M a r e l l i E.: Specialisation and Convergence of European Regions, "The European Journal of Comparative Economics" 4(2), s. 147-178.
- M a r t i n P.: The geography of inequalities in Europe, "Swedish Economic Policy Review" 12, s. 83-108.
- M a r t i n R., S u n l e y P.: Slow Convergence? The New Endogenous Growth Theory and Regional Development, "Economic Geography" 74(3), s. 201-227.
- M o n f o r d Ph.: Regional Convergence, Growth and Interpersonal Inequalities across EU, "Working Paper", Directorate General Regional Policy, European Commission, January 2009.
- N e v e n D., G o u y e t t e C.: Regional convergence in the European Community, "Journal of Common Market Studies" 33(1), s. 47-65.
- N o w a k W.: Konwergencja w modelach endogenicznego wzrostu gospodarczego [Convergence under the Models of Endogenic Economic Growth], Wrocław: Wyd. Kolonia 2007.
- P e t r a k o s G., A r t e l a r i s P.: European Regional Convergence Revisited: A Weighted Least Squares Approach, "Growth & Change" 40(2), s. 314-331.
- P r ó c h n i a k M., R a p a c k i R.: Konwergencja beta i sigma w krajach postsocjalistycznych w latach 1990-2005 [Beta and Sigma Convergence in the Post-Socialist Countries in 1990-2005], „Bank i Kredyt” 2007, nr 8-9, s.42-60.
- R o m e r D.: Makroekonomia dla zaawansowanych [Advance Macroeconomics], Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN 2000.
- Rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006 z dnia 11 lipca 2006 r. ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego oraz Funduszu Spójności i uchylające rozporządzenie (WE) nr 1260/1999.
- S a l a - i - M a r t i n X.: The Classical Approach to Convergence Analysis, "Economics Working Paper" 117(1995), s. 1-37.
- S m ę t k o w s k i M., W ó j c i k P.: Regiony w Europie Środkowo-Wschodniej: tendencje i czynniki rozwojowe [Regions in Central and Eastern Europe: Trends and Growth Factors], Warszawa: Centrum Europejskich Studiów Regionalnych i Lokalnych Uniwersytet Warszawski 2008.
- S p i l i m b e r g o A., X i n g y u a n C h e N.: Structural Reforms and Regional Convergence, "IMF Working Paper", WP/12/106, International Monetary Fund 2012.

ECONOMIC CONVERGENCE IN THE REGIONS
OF THE EUROPEAN UNION MEMBER STATES
IN EAST-CENTRAL EUROPE

Summary

This article is an attempt to answer the question if the regions of the European Union member states in East-Central Europe witness the phenomenon of economic convergence. The analysis concerns sigma-convergence as well as the absolute beta-convergence. The research relies on the statistic data available from Eurostat for the years 1995-2009. The research reveals that the discrepancies in regional GDPs per capita in the particular East-Central European EU member states were on the increase in the period under analysis, which is hardly optimistic. On the other hand, the analysis concerning economic convergence of the researched group of countries unveil that the process is on the way, which can be a mark of hidden divergence taking place in the particular member states.

Słowa kluczowe: konwergencja gospodarcza, kraje Europy Środkowo-Wschodniej, regiony.

Key words: economic convergence, East-Central European countries, regions.

Translated by: Konrad Klimkowski