

Jan Borowiec

Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
e-mail: jan.borowiec@ue.wroc.pl

**KONWERGENCJA REGIONALNA
W REGIONACH SŁABIEJ ROZWIŃNIĘTYCH
UNII EUROPEJSKIEJ W LATACH 2001-2014**

**REGIONAL CONVERGENCE IN LESS DEVELOPED
REGIONS OF THE EUROPEAN UNION
BETWEEN 2001-2014**

DOI: 10.15611/pn.2017.466.05

JEL Classification: F15, R11, R12

Streszczenie: Przedmiotem artykułu jest konwergencja regionalna w regionach słabiej rozwiniętych UE w latach 2001-2014, natomiast jego celem – przedstawienie i ocena jej efektów w odniesieniu do konwergencji beta i konwergencji sigma. W badaniach zastosowano statystykę opisową i analizę korelacji. Z badań tych wynikają następujące wnioski: 1) konwergencja beta nie wystąpiła we wszystkich regionach słabiej rozwiniętych, a jej efekty były bardzo zróżnicowane; 2) konwergencji beta nie towarzyszyła na ogół konwergencja sigma; 3) wzrost gospodarczy sprzyjał konwergencji beta oraz dywergencji sigma, natomiast kryzys gospodarczy i finansowy – dywergencji beta oraz konwergencji sigma; 4) istnieje ścisły związek między początkowym poziomem krajowego PKB *per capita* a procesami konwergencji regionalnej na poziomie europejskim.

Słowa kluczowe: konwergencja regionalna, regiony słabiej rozwinięte, UE.

Summary: The subject of the paper is a regional convergence in less developed regions of the EU between 2001-2014. The aim of the paper is to present and evaluate the effects of beta-convergence and sigma-convergence. The study used descriptive statistics and correlation analysis. The research leads to the following conclusions: 1) beta-convergence has not occurred in all less developed regions, and its effects were varied; 2) on most cases beta-convergence was not accompanied with sigma-convergence; 3) economic growth fostered beta-convergence and sigma-divergence, while the economic and financial crisis fostered beta-divergence and sigma-convergence; 4) there is a strong relation between the initial level of GDP per head and the processes of regional convergence at the European level.

Keywords: EU, regional convergence, less developed regions, EU.

1. Wstęp

Przedmiotem artykułu są procesy konwergencji regionalnej w słabiej rozwiniętych regionach Unii Europejskiej (UE, Unia), natomiast jego celem naukowym – przedstawienie efektów konwergencji regionalnej na tle jej uwarunkowań makroekonomicznych, a także ich ocena z punktu widzenia celu polityki spójności Unii. Celem tym jest wzmocnienie spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej Unii, zwłaszcza przez zmniejszanie dysproporcji w poziomach rozwoju różnych regionów [Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, art. 174]. Przedmiotem badań jest zarówno konwergencja beta, jak i konwergencja sigma.

Aby osiągnąć zamierzone cele, zastosowano statystykę opisową oraz analizę korelacji. Celem pierwszej metody było przedstawienie postępu w zmniejszaniu dysproporcji w poziomach rozwoju regionów słabiej rozwiniętych w stosunku do pozostałych regionów Unii oraz uwarunkowań makroekonomicznych procesów konwergencji regionalnej. Metoda druga została zastosowana do badania współzależności między wyjściowym poziomem rozwoju regionów a jego zmianami.

Badania dotyczą lat 2001-2014, z uwzględnieniem dwóch podokresów, obejmujących lata 2001-2007 i 2008-2014. W drugim z tych podokresów makroekonomiczne uwarunkowania procesów konwergencji regionalnej radykalnie zmieniły się wskutek wystąpienia najpoważniejszego po drugiej wojnie światowej ogólnoswiatowego kryzysu gospodarczego i finansowego. Kryzys ten wywarł także istotny wpływ na procesy konwergencji regionalnej w Unii. Źródłem danych statystycznych jest Eurostat.

2. Regiony słabiej rozwinięte – podstawowe dane

Przepisy wspólne dotyczące polityki spójności Unii na lata 2014-2020 ustanowiły trzy kategorie regionów na poziomie NUTS 2: regiony słabiej rozwinięte, regiony w fazie przejściowej i regiony lepiej rozwinięte [Rozporządzenie...]. Podstawą klasyfikacji regionów jest średnia poziomu produktu krajowego brutto (PKB) *per capita* z trzech ostatnich lat, mierzonego parytetem siły nabywczej (*purchasing power standards*, PPS) i wyrażonego w % PKB *per capita* Unii Europejskiej. W regionach słabiej rozwiniętych poziom ten wynosi poniżej 75% średniego PKB *per capita* w Unii, w regionach w fazie przejściowej – od 75% do 90% średniej unijnej i w regionach lepiej rozwiniętych – powyżej 90% tej średniej.

Tabela 1. zawiera podstawowe dane dotyczące regionów słabiej rozwiniętych w trzech następujących grupach państw członkowskich: kraje słabiej rozwinięte, kraje w fazie przejściowej i kraje lepiej rozwinięte. Grupy państw oraz występujące w nich regiony słabiej rozwinięte wyodrębniono na podstawie danych Unii dotyczących ich średniego PKB na mieszkańca w latach 2012-2014. W odniesieniu do regionalnego PKB *per capita* oraz jego dyspersji dane te dotyczą składu regionów słabiej rozwiniętych w 2014 r.

Tabela 1. Regiony słabiej rozwinięte w państwach członkowskich – podstawowe dane

Kraje	Liczba regionów			Ludność w tys.			Regionalny PKB <i>per capita</i> (PPS, UE28 = 100)			Dyspersja regionalnego PKB <i>per capita</i> w % krajowego PKB <i>per capita</i>		
	2000	2007	2014	2000	2007	2014	2000	2007	2014	2000	2007	2014
Regiony słabiej rozwinięte w krajach słabiej rozwiniętych												
Bułgaria	6	6	6	8 190	7 572	7 245	28	41	47	20,0	36,6	36,0
Rumunia	8	7	7	22 455	18 898	17 662	24	37	48	14,6	12,6	18,6
Chorwacja	2	2	2	4 497	4 313	4 246	49	61	59	2,7	0,7	2,3
Łotwa	1	1	1	2 381	2 208	1 986	36	60	64	–	–	–
Węgry	6	6	6	7 376	7 194	6 833	36	38	44	17,6	25,8	26,7
Polska	16	15	14	38 263	32 954	29 850	39	44	56	12,7	13,4	14,6
Grecja	8	7	11	5 367	5 130	6 723	72	73	57	17,3	17,7	20,9
Litwa	1	1	1	3 512	3 249	2 921	38	60	75	–	–	–
Estonia	1	1	0	1 401	1 342	–	–	–	–	–	–	–
Ogółem	49	46	48	93 442	82 860	77 466	38	46	53	14,0	16,1	18,5
Regiony słabiej rozwinięte w krajach w fazie przejściowej												
Słowacja	3	3	3	4 782	4 781	4 797	41	48	61	14,3	17,6	18,8
Portugalia	5	4	5	7 236	7 081	7 176	69	69	70	13,0	12,4	11,3
Słowenia	1	1	1	1 079	1 080	1 093	64	71	68	–	–	–
Czechy	7	6	5	9 092	7 907	6 286	62	68	70	14,9	17,9	17,1
Ogółem	16	14	14	22 189	20 849	19 352	59	69	68	14,0	15,7	15,3
Regiony słabiej rozwinięte w krajach lepiej rozwiniętych												
Hiszpania	2	1	5	8 288	1 081	13 103	71	79	68	26,7	22,7	26,1
Włochy	1	4	6	2 028	16 703	19 275	77	69	62	26,8	29,4	30,6
Francja	4	4	3	1 685	1 848	1 532	63	65	69	50,2	56,1	40,1
Zjednoczone Królestwo	1	1	2	1 852	1 902	3 130	76	75	71	37,4	36,1	31,2
Ogółem	8	10	16	13 853	21 534	37 040	74	73	69	28,8	28,9	29,5
Regiony słabiej rozwinięte w Unii Europejskiej												
UE	73	70	78	129 484	125 243	133 858	51	57	60	18,3	19,8	21,2

Legenda: dane dotyczące regionalnego PKB *per capita* oraz jego dyspersji są średnią arytmetyczną, ważoną udziałem ludności danego regionu w ludności regionów słabiej rozwiniętych danego państwa lub grupy państw. Wskaźnik dyspersji regionalnego PKB na mieszkańca jest sumą różnic w poziomach regionalnego i krajowego PKB na mieszkańca, ważoną udziałem ludności danego regionu w ludności regionów słabiej rozwiniętych w danym państwie członkowskim lub grupie państw. Myślnik oznacza, że badane zagadnienie nie dotyczy danego państwa.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>].

W 2014 r. istniało 78 regionów słabiej rozwiniętych w 16 państwach członkowskich, różniących się między sobą stopniem rozwoju gospodarczego. Populacja tej kategorii regionów stanowiła ponad jedną czwartą liczby ludności Unii Europej-

skiej. Większość z tych regionów jest w krajach słabiej rozwiniętych, w tym w Polsce, gdzie tych regionów jest najwięcej. Regiony słabiej rozwinięte występują także w dwóch pozostałych grupach państw członkowskich, zwłaszcza w dwóch krajach Europy Południowej – w Hiszpanii i we Włoszech. W obu tych krajach było w 2014 r. 11 regionów słabiej rozwiniętych, a ich liczba ludności stanowiła ponad 24% populacji wszystkich regionów słabiej rozwiniętych w UE. W stosunku do 2000 r. liczba regionów słabiej rozwiniętych zwiększyła się w trzech państwach członkowskich: we Włoszech, w Grecji i Hiszpanii.

Poziomy rozwoju regionów słabiej rozwiniętych jest zróżnicowany w państwach członkowskich, przy czym jest on najniższy w grupie krajów słabiej rozwiniętych. Różnice w poziomach regionalnego PKB *per capita* zmniejszają się, jednak jego poziomy wciąż są zróżnicowane, zwłaszcza w krajach słabiej rozwiniętych. Zróżnicowane są również poziomy rozwoju regionów słabiej rozwiniętych wewnątrz danego państwa członkowskiego. Największe dyspersje w poziomach regionalnego PKB *per capita* występują we Francji, w Bułgarii, w Zjednoczonym Królestwie, we Włoszech oraz na Węgrzech, natomiast najmniejsze w Chorwacji.

3. Makroekonomiczne uwarunkowania konwergencji regionalnej w Unii

Procesy konwergencji regionalnej w UE uwarunkowane są czynnikami makroekonomicznymi, związanymi ogólnie z różnicami w poziomach rozwoju gospodarczego poszczególnych państw członkowskich oraz w dynamice ich wzrostu gospodarczego. Za miarę poziomu rozwoju gospodarczego danego państwa przyjęto rozmiary jego PKB *per capita*, mierzonego parytetem siły nabywczej, wyrażonego w % średniego PKB *per capita* UE28. Dynamika wzrostu gospodarczego jest mierzona dwoma wskaźnikami: zmianami indeksu PKB oraz średniorocznym tempem wzrostu potencjalnego PKB. Uwarunkowania te charakteryzują dane zawarte w tabeli 2.

Pomimo postępu w zmniejszaniu różnic w poziomach rozwoju gospodarczego w Unii, państwa członkowskie, w których występują regiony słabiej rozwinięte, wciąż są silnie zróżnicowane pod względem stopnia rozwoju swoich gospodarek. W 2014 r. w siedmiu spośród nich PKB na mieszkańca wynosił poniżej 75% średniej unijnej. W tej grupie państw występuje większość regionów słabiej rozwiniętych Unii. Jedyne we Francji i w Zjednoczonym Królestwie poziom krajowego PKB na mieszkańca był wyższy niż w Unii. Taka repartycja geograficzna regionów słabiej rozwiniętych sprawia, że działania podejmowane wyłącznie na poziomie narodowym nie mogą być wystarczająco skuteczne we wzmacnianiu spójności gospodarczej, społecznej i terytorialnej UE, natomiast skuteczniejsze w osiągnięciu tego celu mogą być działania podejmowane na poziomie europejskim, ze względu na ich skalę i skutki, jakie one wywołują.

W latach 2001-2007 głównym czynnikiem konwergencji regionalnej był wzrost gospodarczy. Rozmiary PKB zwiększyły się w tym okresie o 14,8% w Unii, nato-

Tabela 2. Uwarunkowania ekonomiczne konwergencji regionalnej

Kraje	PKB <i>per capita</i> (PPS, UE28 = 100)			Zmiana indeksu PKB (2010 = 100)			Tempo wzrostu potencjalnego PKB	
	2000	2007	2014	2001-2007	2008-2014	w czasie recesji	2001-2007	2008-2014
Kraje słabiej rozwinięte								
Bułgaria	28	41	47	34,0	5,9	-9,3	5,3	1,5
Rumunia	25	41	55	34,5	8,4	-10,5	4,6	2,3
Chorwacja	49	61	59	29,2	-11,4	-15,0	3,2	-0,1
Łotwa	36	60	64	56,9	-9,4	-28,9	7,1	0,2
Węgry	53	61	68	23,4	0,4	-8,2	3,2	0,6
Polska	47	53	68	22,2	21,1	0,0	3,8	3,6
Grecja	85	92	72	26,9	-28,8	-30,6	3,3	-2,1
Litwa	38	60	75	47,1	5,0	-19,6	6,1	1,8
Kraje w fazie przejściowej								
Słowacja	49	67	77	33,1	13,3	-9,5	4,8	3,2
Portugalia	79	79	78	8,0	-6,9	-12,5	1,6	-0,3
Słowenia	79	87	82	26,8	-3,9	-15,0	3,4	0,6
Czechy	72	83	84	26,8	2,5	-6,0	3,8	1,5
Kraje lepiej rozwinięte								
Hiszpania	98	103	91	22,2	-6,4	-10,0	3,6	0,5
Włochy	118	105	96	8,2	-9,4	-13,7	1,1	-0,4
Francja	115	107	107	12,1	2,3	-4,2	1,8	1,0
Zjednoczone Królestwo	121	118	109	17,9	5,1	-6,4	2,6	1,1
Unia Europejska								
UE28	100	100	100	14,8	0,9	-6,9	2,1	0,8

Źródło: opracowanie własne na podstawie [http://ec.europa.eu/economy_finance/ameco/user/serie/ResultSerie.cfm; <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>; European Commission 2016, s. 88-89].

miast w państwach członkowskich od 8% do 56,9%. Dynamika wzrostu gospodarczego była największa na Łotwie i Litwie, najniższa zaś we Włoszech i w Portugalii. Pod koniec tego okresu koniunktura gospodarcza była jednak silnie przegrzana we wszystkich państwach członkowskich. W 2007 r. luka produktowa w Unii wynosiła 2,7% jej potencjalnego PKB. Dodatkowo odchylenie rzeczywistego PKB od jego poziomu potencjalnego było najwyższe na Łotwie, Litwie, Słowacji oraz w Rumunii i Chorwacji [European Commission 2016, s. 90-91].

W latach 2008-2014 ekonomiczne uwarunkowania konwergencji regionalnej radykalnie zmieniły się, a jej głównym czynnikiem nie był już wzrost gospodarczy, lecz ogólnoświatowy kryzys gospodarczy i finansowy. Z wyjątkiem Polski, we wszystkich państwach członkowskich wystąpiła recesja gospodarcza. Obniżyła ona

rozmiary krajowego PKB od 4,2% we Francji do 28,9% na Łotwie i 30,6% w Grecji. Recesja gospodarcza oraz występujące po niej stosunkowo słabe lub nietrwałe ożywienie gospodarcze spowodowały, że w okresie tym praktycznie nie zmienił się realny PKB w Unii. W 2014 r. w większości krajów indeks PKB był niższy od jego poziomu w 2007 r., w tym w Grecji, w Chorwacji, na Łotwie i we Włoszech. Umiarkowany wzrost gospodarczy wystąpił jedynie w Polsce, średnio o ok. 3% rocznie. Kryzys osłabił również potencjał rozwojowy gospodarek krajowych, w tym najbardziej w Grecji oraz na Łotwie i Litwie. W niektórych krajach tempo wzrostu potencjalnego PKB było nawet ujemne.

4. Analiza zmian regionalnego PKB na mieszkańca i jego dyspersji

Konwergencja regionalna oznacza wyrównywanie się poziomów rozwoju różnych regionów. Pojęcie to wywodzi się z neoklasycznej teorii wzrostu gospodarczego [Solow 1956]. Z jej założeń dotyczących malejącej krańcowej produktywności kapitału i egzogenicznego charakteru postępu technologicznego wynikają trzy wnioski w odniesieniu do konwergencji regionalnej:

- wynikająca z akumulacji kapitału dynamika wzrostu gospodarczego w regionach słabiej rozwiniętych powinna być większa niż w regionach lepiej rozwiniętych;
- różnice w krańcowej produktywności kapitału sprzyjają przepływowi kapitału z regionów lepiej rozwiniętych do regionów słabiej rozwiniętych, stwarzając jednocześnie możliwość zmniejszenia różnic w poziomach ich rozwoju;
- wyrównywaniu się poziomów rozwoju różnych regionów sprzyja również dostęp do wiedzy i innowacji.

Założenia neoklasycznej teorii wzrostu podważyła jednak teoria endogenicznego wzrostu gospodarczego [Romer 1994]. Wskazała ona na ograniczony postęp w zmniejszaniu różnic w poziomach rozwoju gospodarczego w gospodarce światowej, wynikający m.in. z istniejących ograniczeń w przepływie kapitału, wiedzy i technologii między krajami i przede wszystkim z endogenicznego charakteru postępu technologicznego [Ekonomia rozwoju 2010].

Za miarę rozwoju danego regionu przyjęto indeks jego PKB *per capita* (SSN, UE28 = 100). Przedmiotem badań empirycznych są procesy konwergencji regionalnej zachodzące zarówno na poziomie europejskim – konwergencja beta, jak i na poziomie poszczególnych państw członkowskich – konwergencja sigma. Konwergencja beta została zdefiniowana jako zmniejszanie się różnic w poziomach regionalnego PKB *per capita* w stosunku do średniego jego poziomu w Unii, natomiast konwergencja sigma – jako zmniejszanie się dyspersji w poziomach regionalnego PKB *per capita*, wyrażonej w % PKB *per capita* danego państwa członkowskiego.

Tabela 3. zawiera dane w odniesieniu do obu rodzajów konwergencji. Dotyczą one lat 2001-2014. Mając na uwadze odmiennosć uwarunkowań ekonomicznych procesów konwergencji podczas całego tego okresu, wyodrębniono także dwa jego podokresy: 2001-2007 i 2008-2014.

Tabela 3. Zmiany regionalnego PKB *per capita* oraz jego dyspersji w latach 2001-2014

Kraje	Konwergencja beta			Konwergencja sigma		
	Zmiana indeksu PKB <i>per capita</i> (SSN, UE28 = 100)			Zmiana dyspersji PKB <i>per capita</i> w % krajowego PKB <i>per capita</i>		
	2001-2007	2008-2014	2001-2014	2001-2007	2008-2014	2001-2014
Regiony słabiej rozwinięte w krajach słabiej rozwiniętych						
Bułgaria	13,0	6,0	19,0	16,6	-0,6	16,0
Rumunia	13,2	10,6	23,8	-2,0	6,0	4,0
Chorwacja	12,0	-2,0	10,0	-2,0	1,6	-0,4
Łotwa	24,0	4,0	28,0	-	-	-
Węgry	2,3	5,8	8,1	8,2	0,9	9,1
Polska	4,7	12,0	16,7	0,7	1,2	1,9
Grecja	1,5	-16,5	-15,0	3,2	0,4	3,6
Litwa	22,0	15,0	37,0	-	-	-
Średnia ważona	8,5	7,2	15,7	2,1	2,4	4,5
Regiony słabiej rozwinięte w krajach w fazie przejściowej						
Słowacja	7,2	13,3	20,5	3,3	1,2	4,5
Portugalia	0,1	0,6	0,7	-0,6	-1,1	-1,7
Słowenia	4,0	-3,0	1,0	-	-	-
Czechy	6,5	1,6	8,1	3,0	-0,8	2,2
Średnia ważona	4,1	3,9	8,1	1,7	-0,4	1,3
Regiony słabiej rozwinięte w krajach lepiej rozwiniętych						
Hiszpania	7,7	-11,0	-3,3	-4,0	3,4	-0,6
Włochy	-8,1	-6,7	-14,8	-2,6	-1,2	-3,8
Francja	2,0	4,1	6,1	-9,9	-4,1	-14,0
Zjednoczone Królestwo	-1,0	-4,5	-5,5	-1,3	-4,9	-6,2
Średnia ważona	-1,5	-7,5	-9,0	-3,3	0,0	-3,3
Regiony słabiej rozwinięte w Unii Europejskiej						
Średnia ważona	5,6	1,8	7,4	1,5	1,4	2,9

Legenda: zmiany indeksu regionalnego PKB *per capita* są średnią ważoną. Wagami są udziały ludności danego regionu w ludności wszystkich regionów słabiej rozwiniętych danego państwa lub grupy państw. Współczynniki dyspersji są sumą różnic w poziomach regionalnego i krajowego PKB *per capita*, ważoną udziałami udziału ludności danego regionu w ludności regionów słabiej rozwiniętych danego państwa lub grupy państw. Symbol myślnika oznacza, że procesy konwergencji regionalnej na poziomie narodowym nie dotyczą danego państwa. Komórki cieniowane: zmiany regionalnego PKB *per capita* lub jego dyspersji prowadzące do konwergencji regionalnej na poziomie europejskim lub narodowym.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>].

W latach 2001-2014 procesy konwergencji regionalnej na poziomie europejskim wystąpiły wyłącznie w regionach Europy Środkowo-Wschodniej oraz w departamentach zamorskich Francji. W pozostałych regionach słabiej rozwiniętych poziom

PKB *per capita* obniżył się w stosunku do średniego jego poziomu w Unii. Efekty konwergencji były jednak bardzo zróżnicowane. Największy postęp w zmniejszaniu dysproporcji w poziomach rozwoju różnych regionów Unii został osiągnięty na Litwie i Łotwie. Znaczący postęp w zmniejszaniu tych dysproporcji zauważa się także w regionach słabiej rozwiniętych Rumunii, Słowacji, Bułgarii i Polski. Podstawą konwergencji regionalnej była wysoka dynamika wzrostu gospodarczego, znacznie przewyższająca dynamikę wzrostu gospodarczego w Unii. Niemniej jednak na Litwie i Łotwie oraz w Bułgarii i Rumunii wzrost PKB *per capita* wynikał także z czynników demograficznych¹.

Najsilniejsza dywergencja regionalna wystąpiła w krajach Europy Południowej. W latach 2001-2014 średni poziom regionalnego PKB *per capita* obniżył się o 16 pp. w Grecji, o 14,8 pp. we Włoszech oraz o 3,3 pp. w Hiszpanii. Procesy dywergencji regionalnej w Grecji i Hiszpanii były wynikiem kryzysu gospodarczego i finansowego, natomiast we Włoszech – zarówno kryzysu, jak i najniższego wśród państw członkowskich tempa wzrostu gospodarczego.

Efekty konwergencji beta były jednak odmienne w dwóch podokresach: 2001-2007, 2008-2014. W pierwszym podokresie konwergencja regionalna nie wystąpiła jedynie we Włoszech i Zjednoczonym Królestwie. Największy postęp w zmniejszaniu opóźnień rozwojowych regionów słabiej rozwiniętych, ale i zarazem najbardziej zróżnicowany, zauważa się w regionach Europy Środkowo-Wschodniej. W drugim podokresie efekty tego procesu były już znacznie słabsze i ograniczone do mniejszej liczby regionów. W zasadzie jedynie na Litwie i Słowacji oraz w Polsce i Rumunii został osiągnięty pewien postęp w konwergencji regionalnej, przy czym jedynie w Polsce istniał ścisły związek między jej efektami a wzrostem gospodarczym. W latach 2008-2014 wzrost indeksu PKB *per capita* (PPS, UE28 = 100) w słabiej rozwiniętych regionach Polski był niższy niż na Litwie, mimo ponad czterokrotnie wyższego średniorocznego tempa wzrostu gospodarczego.

Konwergencja regionalna na poziomie narodowym wystąpiła we Francji i w Zjednoczonym Królestwie, gdzie była najsilniejsza, a także w Hiszpanii, we Włoszech, w Portugalii i w Chorwacji, gdzie była już znacznie słabsza. W odniesieniu do tych państw zmniejszyły się różnice w poziomach rozwoju regionów słabiej rozwiniętych w stosunku do pozostałych regionów. W pozostałych państwach członkowskich, zwłaszcza w Europie Środkowo-Wschodniej, wystąpiły procesy dywergencji regionalnej. Były one najsilniejsze w Bułgarii i na Węgrzech, natomiast najsłabsze w Polsce i Republice Czeskiej.

Odmienny był również wpływ wzrostu gospodarczego oraz kryzysu gospodarczego i finansowego na konwergencję sigma. Wzrost gospodarczy, główna determinanta konwergencji beta, sprzyjał jednocześnie dywergencji w poziomach rozwoju różnych regionów wewnątrz państw członkowskich. Natomiast kryzys gospodarczy

¹ W latach 2001-2014 liczba ludności zmniejszyła się w tych krajach od 11,5% do 16,9% [<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>].

i finansowy albo sprzyjał konwergencji sigma, albo istotnie ją spowolnił. Gospodarki regionów słabiej rozwiniętych są na ogół słabiej zintegrowane z gospodarką międzynarodową, a tym samym i mniej wrażliwe na zjawiska kryzysowe o charakterze globalnym.

5. Współzależność początkowego poziomu regionalnego PKB *per capita* oraz jego zmian

Inną metodą badania konwergencji regionalnej jest analiza współzależności początkowego regionalnego PKB *per capita* i tempa jego wzrostu [Barro, Sala-i-Martin 1992; Monfort 2008; Sala-i-Martin 1996]. Warunkiem konwergencji jest istnienie ujemnej korelacji między tymi zmiennymi. Ponieważ baza danych regionalnych Eurostatu nie jest kompletna w odniesieniu do wskaźników tempa wzrostu PKB *per capita* w regionach, przedmiotem badań była współzależność między początkowym poziomem regionalnego PKB *per capita*, mierzonego parytetem siły nabywczej i wyrażonego w % PKB *per capita* UE28, a jego zmianami. W badaniach zastosowano analizę korelacji. Z wyjątkiem Chorwacji, w której poziomy regionalnego PKB *per capita* są podobne, objęto nimi państwa członkowskie, w których występują co najmniej dwa regiony słabiej rozwinięte. Wyniki badań empirycznych przedstawia tabela 4.

Wyniki analizy korelacji potwierdzają wnioski wynikające z analizy zmian poziomów regionalnego PKB *per capita* na poziomie europejskim i dyspersji tego wskaźnika na poziomie narodowym. Konwergencję beta zauważa się w regionach Europy Środkowo-Wschodniej oraz w departamentach zamorskich Francji. W regionach słabiej rozwiniętych Europy Południowej i Zjednoczonego Królestwa zwiększyły się dysproporcje w poziomach ich PKB *per capita* w stosunku do średniego jego poziomu w Unii. Wzrost gospodarczy sprzyjał procesom konwergencji regionalnej, natomiast kryzys gospodarczy i finansowy albo znacznie spowolnił te procesy, albo prowadził do dywergencji regionalnej.

W latach 2001-2014 konwergencja regionalna na poziomie narodowym wystąpiła w regionach czterech państw członkowskich: w Hiszpanii, we Francji, Włoszech, w Portugalii oraz w Zjednoczonym Królestwie. W regionach pozostałych państw członkowskich dostrzega się procesy dywergencji, przy czym były one najsilniejsze na Słowacji, w Bułgarii i Rumunii, natomiast najslabsze w Republice Czeskiej i Grecji. Oddziaływanie wzrostu gospodarczego na procesy konwergencji sigma było w znacznym stopniu współzależne z poziomem rozwoju gospodarczego państw członkowskich. Wyższy poziom rozwoju gospodarczego sprzyjał zmniejszaniu różnic w poziomach rozwoju regionów słabiej rozwiniętych w stosunku do pozostałych regionów, natomiast niższy jego poziom – zwiększaniu tych różnic. Natomiast oddziaływanie kryzysu na te procesy było już bardziej zróżnicowane. W większości regionów dyspersje w poziomach PKB *per capita* zwiększyły się, w tym w największ-

Tabela 4. Współczynniki korelacji między początkowym poziomem PKB *per capita* a jego zmianami

Kraje	Konwergencja beta			Konwergencja sigma		
	2001-2007	2008-2014	2001-2014	2001-2007	2008-2014	2001-2014
Regiony słabiej rozwinięte w karach słabiej rozwiniętych						
Bułgaria	-0,69	-0,84	-0,77	0,66	-0,01	0,70
Rumunia	-0,96	-0,96	-0,98	0,67	0,21	0,70
Węgry	-0,72	-0,84	-0,93	0,25	0,30	0,30
Polska	-0,89	-0,95	-0,96	0,26	0,54	0,40
Grecja	-0,54	0,89	0,76	0,68	-0,10	0,05
Średnia ważona	-0,83	-0,75	-0,77	0,45	0,44	0,46
Regiony słabiej rozwinięte w krajach w fazie przejściowej						
Słowacja	-0,94	-0,98	-0,97	0,97	0,08	0,94
Portugalia	-0,58	0,21	-0,46	-0,56	-0,55	-0,42
Czechy	-0,92	-0,13	-0,97	0,20	-0,30	0,06
Średnia ważona	-0,79	-0,22	-0,77	0,10	-0,30	0,10
Regiony słabiej rozwinięte w krajach lepiej rozwiniętych						
Hiszpania	-0,95	0,86	0,44	-0,66	0,56	-0,24
Włochy	0,91	0,96	0,94	-0,33	0,13	-0,08
Francja	-0,88	-0,98	-0,71	-0,72	-0,97	-0,91
Zjednoczone Królestwo	0,98	0,84	0,87	-0,99	-0,59	-0,78
Średnia ważona	-0,18	0,83	0,69	-0,51	0,26	-0,23
Regiony słabiej rozwinięte w Unii Europejskiej						
Średnia ważona	-0,77	-0,35	-0,65	0,11	0,27	0,20

Legenda: w komórkach cieniowanych zaznaczono procesy konwergencji regionalnej.

Źródło: opracowanie własne na podstawie [<http://ec.europa.eu/eurostat/data/database>].

szym stopniu w regionach Hiszpanii i Polski. Najsilniejszą konwergencję sigma dostrzega się regionach Francji, Zjednoczonego Królestwa i Portugalii, przy czym jedynie w departamentach zamorskich Francji wystąpiły oba rodzaje konwergencji regionalnej.

6. Początkowy poziom krajowego PKB *per capita* a procesy konwergencji w regionach słabiej rozwiniętych

Jaki jest związek między efektami konwergencji w regionach słabiej rozwiniętych a początkowym poziomem krajowego PKB *per capita*? Związek ten był przedmiotem badań w odniesieniu do trzech grup państw członkowskich: krajów słabiej rozwiniętych, krajów w fazie przejściowej oraz krajów lepiej rozwiniętych. Podstawą badań tej współzależności były odpowiednie dane zawarte we wcześniejszych tabelach oraz raport Komisji Europejskiej dotyczący konkurencyjności regionalnej [European Commission 2013].

Z analizy tej współzależności wynikają trzy wnioski. Po pierwsze, konwergencja beta wystąpiła wyłącznie w krajach słabiej rozwiniętych. W latach 2001-2014 w krajach tych PKB *per capita* regionów słabiej rozwiniętych zwiększył się średnio o 17,9 pp. średniego poziomu PKB *per capita* Unii, natomiast obniżył się o 6,3 pp. w krajach w fazie przejściowej oraz o 9 pp. w krajach lepiej rozwiniętych². Po drugie, im bardziej były zróżnicowane poziomy krajowego i regionalnego PKB *per capita* w państwach członkowskich, tym mniejsze były efekty konwergencji regionalnej. W warunkach sztywności płac różnice w poziomach wydajności pracy nie znajdują odpowiedniego odzwierciedlenia w poziomach płac realnych w regionach. Różnice w ich poziomach są mniejsze aniżeli w poziomach wydajności pracy, co prowadzi do pogorszenia się konkurencyjności kosztowej regionów słabiej rozwiniętych, i to nie tylko w stosunku do regionów lepiej rozwiniętych danego państwa, ale także w stosunku do ogółu regionów krajów słabiej rozwiniętych. Po trzecie, zgodnie z prawem malejących przychodów, wraz ze wzrostem poziomów rozwoju regionów zmniejsza się rola akumulacji kapitału w konwergencji regionalnej, natomiast zwiększa się rola wiedzy i innowacji. Początkowy poziom PKB *per capita* w regionach słabiej rozwiniętych Grecji, Hiszpanii, Włoch, Portugalii i Zjednoczonego Królestwa był znacznie wyższy niż w regionach słabiej rozwiniętych krajów Europy Środkowo-Wschodniej. Procesy konwergencji regionalnej w krajach lepiej rozwiniętych były więc bardziej zależne od dyfuzji wiedzy i innowacji, a więc i od kapitału ludzkiego i kapitału społecznego regionów, który jest istotnym warunkiem tej dyfuzji.

Z raportu Komisji Europejskiej na temat regionalnej konkurencyjności wynika, że wskaźniki konkurencyjności technologicznej regionów słabiej rozwiniętych oraz ich innowacyjności są ogólnie bardzo niskie [European Commission 2013, s. 105 i 119]. W dodatku są one zróżnicowane, zwłaszcza w odniesieniu do konkurencyjności technologicznej, przy czym nie zawsze jest to wynik różnic w poziomach rozwoju regionów. Wśród regionów o najniższej konkurencyjności technologicznej są zarówno regiony Rumunii i Bułgarii, jak i regiony Grecji i Włoch. Różnice w poziomach innowacyjności regionów słabiej rozwiniętych są mniejsze, innowacyjność ta bowiem w większym stopniu zależy od czynników endogenicznych. W odniesieniu do konkurencyjności technologicznej rola tych czynników jest mniejsza. W warunkach globalizacji i integracji europejskiej na poziom konkurencyjności technologicznej regionów słabiej rozwiniętych wpływają także czynniki związane z tymi procesami. Napływ do regionów bezpośrednich inwestycji zagranicznych oraz funduszy europejskich w ramach polityki spójności Unii sprzyja ogólnie poprawie tej konkurencyjności.

² Wszystkie te dane są średnimi ważonymi. Wagami są udziały ludności regionów słabiej rozwiniętych danego państwa w liczbie ludności regionów słabiej rozwiniętych danej grupy państw.

7. Zakończenie

W latach 2001-2014 zmniejszyły się dysproporcje w poziomach rozwoju regionów słabiej rozwiniętych w stosunku do pozostałych regionów Unii. Konwergencja beta nie wystąpiła jednak we wszystkich regionach słabiej rozwiniętych, a jej efekty były bardzo zróżnicowane. Największy postęp w zmniejszaniu tych dysproporcji był w regionach Europy Środkowo-Wschodniej. Konwergencja beta nie wystąpiła jednak w słabiej rozwiniętych regionach Europy Południowej. W dodatku w większości państw członkowskich nie wystąpiły procesy konwergencji sigma. Różnice w poziomach rozwoju między regionami słabiej rozwiniętymi a pozostałymi regionami danego państwa zwiększyły się najbardziej w słabiej rozwiniętych krajach Europy Środkowo-Wschodniej.

Wzrost gospodarczy sprzyjał konwergencji regionalnej na poziomie europejskim oraz dywergencji regionalnej na poziomie narodowym. Oddziaływanie ogólnoświatowego kryzysu gospodarczego i finansowego na te procesy było odmienne. Kryzys ten nie sprzyjał konwergencji beta, silnie spowalniając ją bądź prowadząc do dywergencji regionalnej. Niższy stopień integracji gospodarki regionów słabiej rozwiniętych z gospodarką międzynarodową spowodował jednak, że regiony te okazały się mniej wrażliwe na zjawiska kryzysowe o charakterze globalnym aniżeli regiony lepiej rozwinięte, co sprzyjało procesom konwergencji regionalnej na poziomie narodowym.

Wyniki przeprowadzonych badań wskazują także na istnienie ścisłego związku między początkowym poziomem krajowego PKB *per capita* a procesami konwergencji regionalnej na poziomie europejskim. Procesy takie wystąpiły wyłącznie w krajach słabiej rozwiniętych. Wynika z tego, że im większe są różnice w poziomach regionalnego i krajowego PKB *per capita*, tym trudniejsze są procesy wyrównywania się poziomów rozwoju różnych regionów. Przeszkodą w tym procesie jest zarówno niska regionalna elastyczność płac, która prowadzi do pogarszania się konkurencyjności kosztowej regionów słabiej rozwiniętych, jak i niski stopień ich innowacyjności i konkurencyjności technologicznej. Zgodnie z neoklasyczną teorią wzrostu gospodarczego, wraz ze wzrostem poziomów rozwoju regionów zwiększa się rola wiedzy i innowacji w procesach konwergencji regionalnej, natomiast maleje – akumulacji kapitału.

Literatura

- Barro R., Sala-i-Martin X., 1992, *Convergence*, Journal of Political Economy, vol. 100, s. 223-251.
- Ekonomia rozwoju*, 2010, red. B. Fiedor, K. Kociszewski, Wydawnictwo Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, Wrocław.
- European Commission, 2016, *Cyclical Adjustment of Budget Balances*, Spring.
- European Commission, 2013, *EU Regional Competitiveness Index RCI 2013*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.

- <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (26.02.2016).
- http://ec.europa.eu/economy_finance/ameco/user/serie/ResultSerie.cfm (3.05.2016).
- Monfort P., 2008, *Convergence of EU regions. Measures and evolution*, European Union, Regional Policy, Working papers, no. 1.
- Romer P., 1994, *The origins of endogenous growth*, Journal of Economic Perspectives, vol. 8, no. 1.
- Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 1303/2013 z 17 grudnia 2013 r. ustanawiające wspólne przepisy dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności, Europejskiego Funduszu Rolnego na rzecz Rozwoju Obszarów Wiejskich oraz Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz ustanawiające przepisy ogólne dotyczące Europejskiego Funduszu Rozwoju Regionalnego, Europejskiego Funduszu Społecznego, Funduszu Spójności i Europejskiego Funduszu Morskiego i Rybackiego oraz uchylające rozporządzenie Rady (WE) nr 1083/2006, Dz. Urz. UE L 347 z 20.12.2013.
- Sala-i-Martin X., 1996, *Regional Cohesion: Evidence and Theories of Regional Growth and Convergence*, European Economic Review, vol. 40, s. 1325-1352.
- Solow R., 1956, *A Contribution to the Theory of Economic Growth*, Quarterly Journal of Economics, vol.70, s. 65-94.
- Traktat o funkcjonowaniu Unii Europejskiej, Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej, C 326, 26 X 2012.