

**Łukasz Jabłoński**

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie  
e-mail: lukaszj@uek.krakow.pl

---

## ZRÓŻNICOWANIE POZIOMU ŻYCIA MIĘDZY REGIONAMI UE W LATACH 2000-2015\*

---

### DIFFERENCES IN THE STANDARD OF LIVING BETWEEN EU REGIONS IN THE PERIOD OF 2000-2015

---

DOI: 10.15611/pn.2018.539.06  
JEL Classification: O11, O47

**Streszczenie:** Celem artykułu jest analiza zróżnicowania poziomu i stopy wzrostu PKB *per capita* regionów NUTS2 w krajach UE w latach 2000-2015. W oparciu o narzędzia statystyki opisowej przeanalizowano: po pierwsze, zróżnicowanie poziomu życia mierzonego PKB *per capita* w regionach UE z podziałem na grupy regionów UE-15 i posocjalistycznych UE-11 oraz, po drugie, tempo wzrostu badanych grup regionów w latach 2000-2015. Z badań wynikają, co oczywiste, wyraźne różnice między poziomem rozwoju krajów kontynentalnej i północnej Europy oraz krajów posocjalistycznych i Europy Południowej. Co więcej, w latach 2000-2015 regiony krajów UE-11, a także duże ośrodki metropolitarne krajów UE-15 charakteryzowały się szybszym wzrostem PKB *per capita* w stosunku do pozostałych regionów NUTS2. Zaobserwowano, iż na początku XXI wieku zwiększyły się zróżnicowania rozwojowe mierzone PKB *per capita* w krajach UE, jednak w niektórych krajach członkowskich zaobserwowano lekką tendencję do ich zmniejszenia.

**Słowa kluczowe:** NUTS2, Unia Europejska, regiony, PKB *per capita*, wzrost gospodarczy.

**Summary:** The aim of the paper is to analyze the differences of the level and growth rate of GDP per capita between the NUTS2 regions within the EU in the 2000-2015 period. The descriptive statistical tools were employed in regards to identify firstly, the differences in the level and growth rate of GDP per capita within the EU and two subgroups of regions, which are EU-15 and EU-11, and secondly, the gap in GDP per capita between NUTS2 regions. The analysis shows large differences in terms of GDP per capita between the continental and northern, and post-socialist and southern Europe. Moreover, between 2000 and 2015 NUTS2 regions of the EU-11 together with large metropolitan territory units of the EU-15 increased their GDP per capita much faster in comparison with other NUTS2 units. The differences in GDP per capita between EU regions grew at the beginning of the 21st century, but within some member states the tendency to their reduction was observed.

**Keywords:** NUTS2, EU, regions, GDP per capita, economic growth.

---

\* Publikacja została dofinansowana ze środków przyznanych Wydziałowi Towaroznawstwa UEK w ramach dotacji na utrzymanie potencjału badawczego.

## 1. Wstęp

Wprowadzenie Jednolitego Aktu Europejskiego (1986 r.), a zwłaszcza Agendy 2000 (2000 r.) podniosło kwestię wyrównywania rozwoju regionów do rangi zasadniczego celu polityki Unii Europejskiej (UE). Zatem zmniejszanie różnic w rozwoju ekonomicznym między regionami z jednej strony poszczególnych krajów, z drugiej zaś całej wspólnoty jest wyrazem urzeczywistniania procesów integracji w ramach UE.

Jednak niezrównoważenie wzrostu gospodarczego między krajami, a także regionami powoduje, iż przestrzenna integracji ekonomiczna UE, a więc zmniejszanie różnic rozwojowych między krajami członkowskimi i regionami następuje w ograniczonym stopniu (m.in. [Armstrong 1995; Fingleton 1999; Meliciani, Peracchi 2006; Gramic 2006; Marelli 2007; Sassi 2011; Cuadrado-Roura 2001; Alexiadis, Korres 2010; Łaźniewska, Górecki, Chmielewski 2011; Bartkowska, Riedl 2012; Borowiec 2015; Goecke, Hüther 2016]).

W związku z tym celem artykułu jest analiza zmian zróżnicowań poziomu życia w regionach NUTS2 UE w latach 2000-2015. W badaniu wykorzystano PKB *per capita* (USD, wg PPP, ceny stałe z 2010 roku) 271 regionów NUTS2 28 krajów UE [Rozporządzenie (WE) nr 1059/2003...] z podziałem na grupy regionów UE-15 oraz posocjalistyczne UE-11. Dane PKB *per capita* pozyskano z baz danych OECD [2018] i Eurostatu [2018]<sup>1</sup>.

Między innymi Borowiec [2015] oraz Goecke i Hüther [2016] zbadali zmiany PKB *per capita* regionów NUTS2 krajów UE po 2000 roku w kontekście  $\beta$ -konwergencji, wynikającej z neoklasycznej teorii wzrostu gospodarczego. Zatem w artykule zwrócono uwagę na zmianę poziomu życia w regionach NUTS2 krajów UE w oparciu o narzędzia statystyki opisowej. W szczególności w punkcie 2 przedstawiono zróżnicowanie poziomu życia, mierzonego PKB *per capita* regionów, w oparciu o wyodrębnienie grup kwartylowych i miary względnego zróżnicowania (współczynniki zmienności) regionów ze względu na PKB *per capita* w 2015 roku [Józwiak, Podgórski 2000, s. 52-53]. W punkcie 3 przedstawiono zróżnicowanie stopy wzrostu PKB *per capita* regionów NUTS2 w latach 2000-2015. Z kolei w punkcie 4 omówiono tendencję zmian dysproporcji w poziomie PKB *per capita*, po pierwsze, między regionami wewnątrz UE oraz, po drugie, między regionami wewnątrz krajów UE. Artykuł zamyka podsumowanie, w którym zawarto wnioski z prowadzonych rozważań.

---

<sup>1</sup> OECD [2018] publikuje wartości PKB *per capita* (USD, wg PPP, ceny stałe z 2010 r.) w latach 2000-2015 dla regionów NUTS2 krajów UE, z wyjątkiem Belgii, Chorwacji, Niemiec i Wielkiej Brytanii, dla których dostępne są jedynie wartości dla regionów NUTS1. Dlatego PKB *per capita* dla regionów tych czterech krajów został obliczony w USD (wg PPP w cenach stałych z 2010 r.) w oparciu o dane dla regionów NUTS1, wzięte z bazy OECD [2018] i Eurostatu [2018], przy czym te ostatnie zawierają wartości PKB *per capita* dla regionów NUTS2 Chorwacji, Belgii, Niemiec i Wielkiej Brytanii wyrażone w euro i w cenach bieżących.

## 2. PKB *per capita*

W połowie drugiej dekady XXI wieku poziom życia w krajach UE-28, mierzony PKB *per capita* (USD, wg PPP, ceny stałe z 2010 r.), wyniósł 34 812 USD i był silnie zróżnicowany regionalnie. Średni PKB *per capita* dla posocjalistycznych regionów UE-11, wynoszący 23 620 USD, stanowił ok. 63% wartości tego wskaźnika dla regionów grupy UE-15. Z kolei relacja między najbogatszym (Londyn Wewnętrzny – Zachód) i najbiedniejszym (północno-zachodni region Bułgarii) regionem NUTS2 w Unii w zakresie PKB *per capita* kształtowała się w stosunku 20:1. Jednocześnie poziom życia we wschodniej Macedonii (Grecja), a więc najbiedniejszym regionie grupy UE-15, był niemal o 40% wyższy w stosunku do północno-zachodniego regionu Bułgarii, będącego również najbiedniejszym regionem w grupie UE-11. Z kolei PKB *per capita* Bratysławy na Słowacji, jako najbogatszego regionu krajów UE-11, stanowił ok. 33% wartości tego wskaźnika w najbogatszym regionie NUTS2 UE-28, a więc w Londynie Wewnętrznym – zachód (tabela 1).

**Tabela 1.** Wskaźniki zróżnicowania PKB *per capita* (USD, wg PPP, ceny stałe z 2010 r.) regionów NUTS2 w grupach krajów: UE-28, UE-15 oraz UE-11 w roku 2015

Wyszczególnienie	UE-28	UE-15	UE-11
PKB <i>per capita</i>	34 812	37 761	23 620
PKB <i>per capita</i> najniższy (min)	10 258	16 590	10 258
	Bułgaria: północny zachód	Grecja: wschodnia Macedonia, Tracja	Bułgaria: północny zachód
PKB <i>per capita</i> najwyższy (max)	203 884	203 884	68 424
	UK: Londyn Wewnętrzny – zachód	UK: Londyn Wewnętrzny – zachód	Słowacja: Bratysława
max/min	19,88	12,29	6,67
Wskaźnik zmienności oparty na odchyleniu standardowym ( $V_s$ )	0,466	0,432	0,455
Liczba regionów	271	213	56

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD [2018] i Eurostatu [2018].

Warto również podkreślić, iż choć różnica między PKB *per capita* najbogatszego i najbiedniejszego regionu UE-15 była większa niż w grupie regionów UE-11, tj. odpowiednio 12:1 oraz 6,6:1, to jednak względne zróżnicowanie wartości tego wskaźnika w 2015 roku, mierzone współczynnikiem zmienności ( $V_s$ ), było nieco niższe dla regionów UE-15.

W 2015 roku najwyższy PKB *per capita*, czyli przekraczający 52 tys. USD, a więc 150% średniej dla UE-28, odnotowano w 19 regionach, które z wyjątkiem Pragi w Czechach i Bratysławy na Słowacji znajdują się w grupie regionów UE-15, tj.:

- ponad dwukrotnie wyższy niż średnia dla UE-28 PKB *per capita* wystąpił w 4 regionach, a więc: w Londynie Wewnętrznym – zachód w Wielkiej Brytanii (203 884 USD), Luksemburgu (87 202 USD), Hamburgu w Niemczech (70 662 USD) oraz Brukseli w Belgii (70 047 USD);
- PKB *per capita* w przedziale 175-200% średniej dla UE-28 wystąpił w Bratysławie na Słowacji (68 424 USD), Sztokholmie w Szwecji (62 181 USD), Londynie Wewnętrznym – wschód w Wielkiej Brytanii (61 591 USD) oraz Górnej Bawarii w Niemczech (61 009 USD);
- PKB *per capita* w przedziale 150-175% średniej dla UE-28 wystąpił w Pradze w Czechach (60 579 USD), północnej Holandii (58 113 USD) i Utrechcie (53 142 USD) w Holandii, w regionie stołecznym Danii (57 368 USD), 3 regionach Niemiec (Gießen: 55 799 USD, Stuttgart: 55 377 USD, Brema: 54 392 USD), w północno-wschodniej Szkocji (54 616 USD) i regionie Berkshire, Buckinghamshire i Oxfordshire (52 818 USD) w Wielkiej Brytanii, a także południowo-wschodniej Irlandii (53 399 USD).

W grupie 50% lepiej rozwiniętych regionów NUTS2 znalazła się większość regionów krajów Europy kontynentalnej i północnej UE-15, a więc wszystkie regiony Holandii i Szwecji, 8 spośród 9 regionów Austrii, 7 spośród 11 regionów Belgii, 4 spośród 5 regionów Danii, 4 spośród 5 regionów Finlandii, 32 spośród 38 regionów Niemiec, 12 spośród 21 regionów Włoch, 22 spośród 40 regiony Wielkiej Brytanii, a także stołeczne regiony kilku krajów z grupy UE-11, tj. poza Słowacją i Czechami, także Polski, Węgier, Rumunii i Słowenii (tabela 2).

Wziąwszy pod uwagę PKB *per capita* w 2015 roku, wszystkie regiony Bułgarii, Łotwa i Litwa, a także większość regionów Polski i Węgier zostały zakwalifikowane do 50% słabiej rozwiniętych regionów Unii. Jednocześnie większość regionów krajów południowej Europy z grupy UE-15, tj. Hiszpanii, Portugalii i Grecji, charakteryzowała się na tyle niskim na tle średniej UE PKB *per capita*, iż uplasowały się one wśród 50% niżej rozwiniętych regionów. Co więcej, struktura podziału regionów krajów południowej Europy (Portugalia, Grecja, Hiszpania) na grupy kwartylowe wykazuje podobieństwo do rozwijających się gospodarek UE-11, a zwłaszcza Polski, Węgier i Rumunii.

W 2015 roku najniższy PKB *per capita*, a więc wynoszący mniej niż 50% średniej wartości tego wskaźnika dla całej Unii, wystąpił w dwóch regionach UE-15, w greckim Epirusie i wschodniej Macedonii, a także w 13 regionach krajów UE-11, tj. w:

- 3 regionach Węgier: południowa (48%) i północna Wielka Nizina (40%) oraz północne Węgry (45%);
- 4 regionach Rumunii: na północnym zachodzie (50%), w południowej Muntenii (47%), południowo-zachodniej Oltenii (40%) oraz regionie północno-wschodnim (34%);
- 5 spośród 6 regionów Bułgarii: południowo-wschodnim (40%), północno-wschodnim (39%), północno-zachodnim (29%) oraz północno-środkowym (33%) i południowo-środkowym (34%), a także w jednym regionie z Polski – lubelskim (48%).

**Tabela 2.** Przestrzenne zróżnicowanie liczby regionów (NUTS2) UE-28 w poszczególnych grupach kwartylowych ze względu na PKB *per capita* (USD, PPP, ceny z 2010 r.) w roku 2015

Kraj	Grupa kwartylowa								Liczba regionów
	Q <sub>1</sub> ≈ 25 616		Me ≈ 31 594		Q <sub>3</sub> ≈ 39 242		Q <sub>4</sub>		
	A	B	A	B	A	B	A	B	
Austria	–	–	1	11%	3	33%	5	56%	9
Belgia	–	–	4	36%	2	18%	5	45%	11
Bułgaria	5	83%	1	17%	–	–	–	–	6
Chorwacja	2	100%	–	–	–	–	–	–	2
Cypr	–	–	1	100%	–	–	–	–	1
Czechy	4	50%	3	38%	–	–	1	13%	8
Dania	–	–	1	20%	1	20%	3	60%	5
Estonia	–	–	1	100%	–	–	–	–	1
Finlandia	–	–	1	20%	2	40%	2	40%	5
Francja	–	–	14	64%	7	32%	1	5%	22
Niemcy	–	–	6	16%	9	24%	23	61%	38
Grecja	11	85%	1	8%	1	8%	–	–	13
Węgry	5	71%	1	14%	1	14%	–	–	7
Irlandia*	–	–	1	50%	–	–	1	50%	2
Włochy	7	33%	2	10%	7	33%	5	24%	21
Łotwa	1	100%	–	–	–	–	–	–	1
Litwa	–	–	1	100%	–	–	–	–	1
Luksemburg	–	–	–	–	–	–	1	100%	1
Malta	–	–	–	–	1	100%	–	–	1
Holandia	–	–	–	–	7	58%	5	42%	12
Polska	13	81%	2	13%	1	6%	–	–	16
Portugalia	5	71%	1	14%	1	14%	–	–	7
Rumunia	7	88%	–	–	–	–	1	13%	8
Słowacja	2	50%	1	25%	–	–	1	25%	4
Słowenia	1	50%	–	–	1	50%	–	–	2
Hiszpania	4	21%	8	42%	4	21%	3	16%	19
Szwecja	–	–	–	–	5	63%	3	38%	8
Wielka Brytania	1	3%	17	43%	14	35%	8	20%	40

A – liczba regionów w danej grupie kwartylowej, B – udział w łącznej liczbie regionów danego kraju. \* Dotyczy 2014 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD [2018] i Eurostatu [2018].

### 3. Wzrost PKB *per capita* w latach 2000-2015

W 2015 roku poziom życia mieszkańców krajów UE-28, mierzony PKB *per capita*, był wyższy o 16% w stosunku do 2000 roku, co oznacza, iż w latach 2000-2015 w ujęciu przeciętnym regiony tych krajów zwiększały wartość tego wskaźnika w średniorocznym tempie wynoszącym 0,89%. Jednak w badanym okresie wzrost PKB *per capita* była bardzo zróżnicowany między regionami i ich grupami. Najbardziej wyraźne różnice występują między regionami krajów UE-15 oraz UE-11, których średnioroczny wzrost PKB *per capita* w latach 2000-2015 wyniósł odpowiednio 0,67% oraz 3,41%. Różnice te oznaczają, iż średnio rzecz ujmując, w 2015 roku poziom życia w regionach UE-15 był wyższy w stosunku do 2000 roku o 11%, zaś w UE-11 o 67% (tabela 3).

**Tabela 3.** Wskaźniki zróżnicowania średniorocznej stopy wzrostu PKB *per capita* (USD, wg PPP, ceny stałe z 2010 r.) regionów NUTS2 w grupach krajów UE-28, UE-15 oraz UE-11 w latach 2000-2015

Wyszczególnienie	UE-28	UE-15	UE-11
Średnia dla grupy	0,89%	0,67%	3,41%
PKB <i>per capita</i> w 2015 r. (2000 r. = 100)	116	111	167
Najniższa stopa wzrostu PKB <i>per capita</i>	-1,71%	-1,71%	1,33%
	Grecja: Grecja Środkowa	Grecja: Grecja Środkowa	Węgry: Południowy Kraj Zadunajski
Najwyższa stopa wzrostu PKB <i>per capita</i>	5,60%	2,60%	5,60%
	Bułgaria: południowy zachód	UK: północno-wschodnia Szkocja	Bułgaria: południowy zachód
Liczba regionów	271	213	56

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: OECD [2018] i Eurostatu [2018].

W grupie 25% regionów NUTS2 UE-28, charakteryzujących się w latach 2000-2015 najwyższym wzrostem PKB *per capita* (czwarta grupa kwartylowa), znalazły się (tabela 4):

- 54 spośród 56 regionów krajów UE-11<sup>2</sup>, a więc wszystkie z wyjątkiem Południowego Kraju Zadunajskiego na Węgrzech i regionu wschodniej Słowenii;
- 5 spośród 38 regionów Wielkiej Brytanii, tj. 4 regiony zlokalizowane w północnej części wyspy: północno-wschodnia Szkocja, Kumbria, Checkshire, Northumberland, Tyne i Wear, a także Londyn Wewnętrzny – zachód;

<sup>2</sup> W grupie 40 najszybciej rozwijających się w latach 2000-2015 regionów NUTS2 krajów UE-28 znalazły się jedynie regiony posocjalistycznych krajów UE-11, gdzie PKB *per capita* w 2015 roku był co najmniej o 50% wyższy w stosunku do 2000 roku.

- 7 spośród 38 regionów Niemiec, tj. zachodnie regiony Bawarii (Górny Palatynat, Dolna Bawaria), środkowe (Saksonia-Anhalt, Turynia) i wschodnie Niemcy (Drezno, Chemnitz, Lipsk);
- 1 region w północnej Szwecji (Upper Norrland) oraz Malta.

Z kolei w pierwszej grupie kwartylowej ze względu na średnioroczną stopę wzrostu PKB *per capita* w latach 2000-2015, a więc wśród 25% najwolniej rosnących regionów NUTS2 znalazły się wyłącznie regiony UE-15 (tabela 4). Warto podkreślić, iż w tej grupie są takie regiony, w których nie tylko wzrost PKB *per capita* był nieznaczny, tj. PKB *per capita* w 2015 roku był wyższy co najwyżej o 5% w stosunku do 2000 roku, lecz również w badanym okresie obniżył się poziom życia mieszkańców mierzony tym wskaźnikiem.

**Tabela 4.** Przestrzenne zróżnicowanie liczby regionów (NUTS2) UE-28 w poszczególnych grupach kwartylowych ze względu na średnioroczną stopę wzrostu PKB *per capita* (USD, PPP, ceny z 2010 r.) w latach 2000-2015

Kraj	Grupa kwartylowa								Liczba regionów
	Q <sub>1</sub> ≈ 0,31%		Me ≈ 0,93%		Q <sub>3</sub> ≈ 1,63%		Q <sub>4</sub>		
	A	B	A	B	A	B	A	B	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Austria	1	11%	1	11%	7	78%	–	–	9
Belgia	2	18%	5	45%	4	36%	–	–	11
Bułgaria	–	–	–	–	–	–	6	100%	6
Chorwacja	–	–	–	–	–	–	2	100%	2
Cypr	1	100%	–	–	–	–	–	–	1
Czechy	–	–	–	–	–	–	8	100%	8
Dania	3	60%	2	40%	–	–	–	–	5
Estonia	–	–	–	–	–	–	1	100%	1
Finlandia	–	–	4	80%	1	20%	–	–	5
Francja	11	50%	10	45%	1	5%	–	–	22
Niemcy	–	–	9	24%	22	58%	7	18%	38
Grecja	12	92%	1	8%	–	–	–	–	13
Węgry	–	–	–	–	1	14%	6	86%	7
Irlandia*	1	50%	–	–	1	50%	–	–	2
Włochy	21	100%	–	–	–	–	–	–	21
Łotwa	–	–	–	–	–	–	1	100%	1
Litwa	–	–	–	–	–	–	1	100%	1
Luksemburg	–	–	1	100%	–	–	–	–	1
Malta	–	–	–	–	–	–	1	100%	1
Holandia	1	8%	9	75%	2	17%	–	–	12

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Polska	–	–	–	–	–	–	16	100%	16
Portugalia	4	57%	3	43%	–	–	–	–	7
Rumunia	–	–	–	–	–	–	8	100%	8
Słowacja	–	–	–	–	–	–	4	100%	4
Słowenia	–	–	–	–	1	50%	1	50%	2
Hiszpania	8	42%	8	42%	3	16%	–	–	19
Szwecja	–	–	–	–	7	88%	1	13%	8
Wielka Brytania	3	8%	15	38%	17	43%	5	13%	40

A – liczba regionów w danej grupie kwartyłowej, B – udział w łącznej liczbie regionów danego kraju. \* Dotyczy lat 2000-2014.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD [2018], Eurostat [2018].

W szczególności w 23 regionach (spośród 68 w pierwszej grupie kwartyłowej) PKB *per capita* w latach 2000-2015 wzrósł nieznacznie, a więc co najwyżej o 5%. Należały do nich: zachodni region Irlandii (Border, Midland and Western); region Luksemburga w Belgii; Cypr; region Balzano-Bozen w północnych Włoszech; Utrecht w Holandii; region Bedfordshire i Hertfordshire na północ od Londynu oraz Londyn Wewnętrzny – północny wschód w Wielkiej Brytanii; 3 regiony w środkowej Danii (środkowa i północna Jutlandia oraz Zelandia); 4 regiony Hiszpanii (południowo-wschodni region Murcji i Walencji oraz północne regiony Cantabрії i La Rioja); 4 regiony we Francji (środkowofrancuskie Auvergne i Burgundy, a także północno-zachodnie regiony Dolnej i Górnej Normandii); 2 regiony Grecji: północny region Macedonii Zachodniej oraz region wysp na Morzu Egejskim (północny Aegean), a także 3 regiony w Portugalii: południowy region Algarve oraz środkowo-portugalskie regiony Alentejo i Centralny.

Z kolei w 45 regionach w latach 2000-2015 nastąpiło obniżenie poziomu życia, mierzonego PKB *per capita*, tj.:

- w 4 regionach stołecznych: Lizbona (o 5%), Bruksela (o 3%), Wiedeń (o 2%) i Londyn Wewnętrzny – południe (o 1%);
- W 6 regionach Francji: na wschodzie (Alzacja i Lotaryngia o 1%, Champagne-Ardenne o 4%), na północy (Picardy o 2%), na zachodzie (Val de Loire o 1%) oraz w środkowej Francji (Limousin o 1%);
- w 20 regionach Włoch: 8 na północy (Liguria o 3%, Lombardia o 6%, Aosta Valley o 7%, Piemont o 9%, Emilia-Romagna o 6%, Trento o 8%, Friuli-Venezia Giulia o 8%, Veneto o 7%), 5 w środkowych Włoszech (Abruzzo o 3%, Toskania o 4%, Marche o 6%, Lazio o 12%, Umbria o 16%), 6 regionach w południowych Włoszech (Kalabria o 4%, Basilicata o 6%, Campania o 10%, Sycylia o 8%, Apulia o 7%, Molise o 13%) i na Sardynii o 5%.



- W 10 regionach Grecji: zachodnia Grecja o 4%, Peloponez o 5%, Tesaloniki o 6%, południowy Aegean o 9%, Kreta o 9%, Macedonia Środkowa o 9%, Wyspy Jońskie o 10%, Epirus o 10%, Macedonia Wschodnia o 12% oraz Grecja Środkowa o 23%.

Z podziału regionów kraju UE na grupy kwartyłowe, a więc na regiony relatywnie szybciej i wolniej rozwijające się w latach 2000-2015, wynikają wyraźne różnice między regionami krajów kontynentalnej Europy oraz Europy Południowej. W szczególności regiony Szwecji, Niemiec, Finlandii, a także Austrii rozwijały się relatywnie szybciej na tle zwłaszcza regionów krajów UE-15. Warto podkreślić, iż żaden region z pierwszych trzech krajów (Szwecja, Niemcy, Finlandia) nie zakwalifikował się do pierwszej grupy kwartyłowej, a więc do 25% najwolniej rosnących obszarów NUTS2. W przypadku zaś Austrii jedynie Wiedeń i Dolna Austria znalazły się w pierwszej i drugiej grupie kwartyłowej, z kolei pozostałych 7 regionów charakteryzowało się relatywnie wyższym wzrostem PKB *per capita*.

Z kolei regiony krajów południowej Europy, tj. Włoch, Portugalii, Grecji i Hiszpanii, rozwijały się wolno, a wręcz niezauważalnie. W szczególności wszystkie regiony Włoch znalazły się w pierwszej grupie kwartyłowej, natomiast Grecji i Portugalii, a także większość obszarów Hiszpanii w pierwszej i drugiej grupie kwartyłowej. W związku z tym w 2015 roku PKB *per capita* regionów Włoch był co najwyżej o 5% wyższy w stosunku do 2000 roku. Natomiast jedynie 3 spośród 19 regionów NUTS2 Hiszpanii zwiększyły wartość tego wskaźnika z przedziału 15-30%. Pozostałe zaś doświadczały albo powolnego wzrostu poziomu życia, albo recesji.

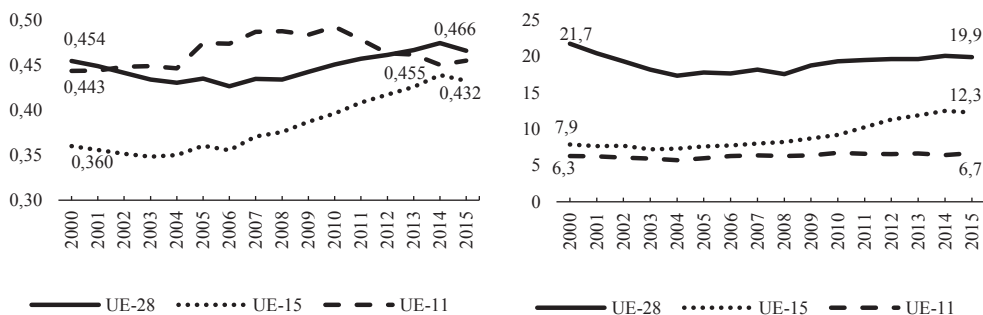
#### 4. Zmiana dysproporcji rozwoju regionów

W analizie zmian zróżnicowań rozwojowych między regionami NUTS2 krajów UE wykorzystano najwyższe (max) i najniższe (min) wartości PKB *per capita* regionów, a także współczynniki zmienności oparte na odchyleniu standardowym ( $V_s$ ), które – zwłaszcza te ostatnie – umożliwiły zidentyfikowanie zjawiska  $\sigma$ -konwergencji bądź  $\sigma$ -dywergencji.

Obliczone wartości współczynników zmienności ( $V_s$ ) oraz relacje PKB *per capita* regionu z najwyższą i najniższą wartością tego wskaźnika dla grup UE-28, UE-15 oraz UE-11 w latach 2000-2015 zawarto na rys. 1.

W latach 2000-2015 zróżnicowania PKB *per capita* między regionami NUTS2, mierzone współczynnikiem zmienności opartym na odchyleniu standardowym, wzrosły nieznacznie, tj. z 0,454 do poziomu 0,466. Przy czym do 2006 roku zróżnicowania między regionami malały, a więc występowała lekka presja  $\sigma$ -konwergencji, z kolei później dysproporcje między regionami w zakresie poziomu życia się pogłębiały.

W grupie regionów UE-11 trudno jest stwierdzić jednoznacznie, czy w badanym okresie dominowały tendencje  $\sigma$ -konwergencji czy  $\sigma$ -dywergencji, jednak od 2010 roku różnice PKB *per capita* między tymi regionami malały. Zasadniczo odmienne tendencje występowały między regionami UE-15, gdzie zwłaszcza od 2004 roku



a) wartości współczynników zmienności opartych na odchyleniu standardowym ( $V_s$ )

b) relacja PKB *per capita* regionów z najwyższą i najniższą wartością tego wskaźnika

Rys. 1. Mierniki zróżnicowania PKB *per capita* regionów NUTS2 w krajach UE w latach 2000-2015

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych OECD [2018] i Eurostatu [2018].

wyraźna była tendencja do pogłębiania międzyregionalnych zróżnicowań PKB *per capita* ( $\sigma$ -dywergencja).

Z rysunku 1 wynika, iż w latach 2000-2015 różnica między regionem z najwyższym i najniższym PKB *per capita* wykazywała zmienną tendencję w grupie regionów UE-28, UE-15 oraz UE-11. W szczególności w grupie wszystkich regionów NUTS2 UE (UE-28) relacja PKB *per capita* w regionie najbogatszego do najbiedniejszego zmniejszyła się nieznacznie, tj. z ok. 22 do 20. W związku z tym w 2015 roku najbogatszy region NUTS2 UE-28 (Londyn Wewnętrzny – zachód) charakteryzował się niemal 20-krotnie wyższym poziomem życia, mierzonym PKB *per capita*, w stosunku do północno-zachodniego regionu Bułgarii jako najbiedniejszego obszaru tej grupy.

Warto podkreślić, że pogłębienie różnic między regionem najbogatszym i najbiedniejszym w grupie UE-28 wynikało zasadniczo z rosnących dysproporcji w PKB *per capita* w grupie regionów UE-15. W szczególności w latach 2000-2015 wzrosła relacja regionu z najwyższym i najniższym PKB *per capita* w grupie UE-15 z ok. 8 do ponad 12. Z kolei wartość tego wskaźnika obliczona dla regionów grupy UE-11, a więc posocjalistycznych krajów, które wstąpiły do UE w XXI wieku, utrzymywała się w całym okresie na w miarę wyrównanym poziomie.

W tabeli 5 zawarto wartości współczynników zmienności ( $V_s$ ) oraz relację między PKB *per capita* w regionach z najwyższą i najniższą wartością tego wskaźnika ( $\max/\min$ ) w krajach UE w latach 2000-2015<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Relację PKB *per capita* regionów z najwyższą i najniższą wartością tego wskaźnika, a także współczynniki zmienności  $V_s$  obliczono dla krajów, w których podziale terytorialnym wyodrębnia się więcej niż jeden region NUTS2. W związku z tym analiza w tym punkcie pomija kraje takie, jak: Cypr, Estonia, Litwa, Łotwa, Luksemburg i Malta.

**Tabela 5.** Wskaźniki zróżnicowania PKB *per capita* (USD, wg PPP, ceny z 2010 r.) w krajach UE na poziomie regionów NUTS2 w latach 2000-2015

Kraj	Wskaźnik	2000	2003	2006	2009	2012	2015	Średnia 2000-2015
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Austria	V <sub>s</sub>	0,221	0,209	0,205	0,201	0,188	0,175	0,200
	max/min	2,15	2,03	2,04	2,00	1,85	1,73	1,97
Belgia	V <sub>s</sub>	0,388	0,389	0,373	0,360	0,340	0,333	0,365
	max/min	3,00	2,99	2,93	2,86	2,72	2,70	2,87
Finlandia	V <sub>s</sub>	0,238	0,231	0,225	0,245	0,215	0,217	0,228
	max/min	1,76	1,64	1,65	1,74	1,59	1,60	1,66
Francja	V <sub>s</sub>	0,178	0,171	0,170	0,200	0,214	0,215	0,193
	max/min	2,06	2,03	1,96	2,12	2,23	2,23	2,11
Niemcy	V <sub>s</sub>	0,264	0,264	0,253	0,234	0,226	0,227	0,246
	max/min	2,85	2,81	2,74	2,57	2,50	2,48	2,66
Dania	V <sub>s</sub>	0,196	0,182	0,194	0,213	0,222	0,241	0,210
	max/min	1,70	1,64	1,69	1,80	1,81	1,87	1,76
Grecja	V <sub>s</sub>	0,194	0,181	0,205	0,211	0,208	0,217	0,203
	max/min	1,71	1,73	1,94	1,99	1,93	1,95	1,88
Irlandia	V <sub>s</sub>	0,349	0,320	0,305	0,340	0,369	0,459*	0,349
	max/min	1,66	1,58	1,55	1,63	1,71	1,96*	1,66
Włochy	V <sub>s</sub>	0,259	0,256	0,246	0,249	0,268	0,277	0,259
	max/min	2,30	2,19	2,17	2,21	2,42	2,49	2,28
Holandia	V <sub>s</sub>	0,214	0,209	0,220	0,222	0,243	0,210	0,222
	max/min	1,77	1,78	1,77	1,73	2,00	1,82	1,84
Portugalia	V <sub>s</sub>	0,231	0,219	0,214	0,213	0,191	0,178	0,208
	max/min	1,79	1,81	1,81	1,78	1,67	1,59	1,75
Hiszpania	V <sub>s</sub>	0,208	0,193	0,190	0,191	0,206	0,216	0,199
	max/min	2,10	2,04	2,00	1,94	1,99	2,00	2,00
Szwecja	V <sub>s</sub>	0,197	0,180	0,181	0,218	0,200	0,212	0,195
	max/min	1,66	1,61	1,61	1,77	1,71	1,77	1,68
Wielka Brytania	V <sub>s</sub>	0,588	0,556	0,582	0,676	0,713	0,731	0,641
	max/min	7,13	6,95	6,86	8,07	8,24	8,54	7,67
Bułgaria	V <sub>s</sub>	0,219	0,269	0,345	0,422	0,421	0,419	0,354
	max/min	1,79	1,88	2,20	2,55	2,60	2,63	2,28

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Czechy	$V_s$	0,391	0,443	0,458	0,472	0,440	0,423	0,443
	max/min	2,56	2,75	2,79	2,76	2,74	2,73	2,74
Chorwacja	$V_s$	0,038	0,019	0,030	0,037	0,045	0,047	0,033
	max/min	1,05	1,03	1,04	1,05	1,07	1,07	1,05
Węgry	$V_s$	0,356	0,382	0,416	0,437	0,413	0,380	0,401
	max/min	2,40	2,48	2,60	2,76	2,72	2,44	2,58
Polska	$V_s$	0,216	0,211	0,227	0,233	0,248	0,249	0,230
	max/min	2,14	2,10	2,24	2,25	2,26	2,31	2,21
Rumunia	$V_s$	0,460	0,421	0,487	0,531	0,527	0,551	0,502
	max/min	3,18	3,00	3,57	3,82	3,72	3,97	3,59
Słowacja	$V_s$	0,581	0,601	0,655	0,707	0,671	0,676	0,653
	max/min	2,93	3,04	3,46	3,78	3,53	3,49	3,39
Słowenia	$V_s$	0,242	0,278	0,281	0,280	0,262	0,255	0,266
	max/min	1,41	1,49	1,50	1,49	1,45	1,44	1,46

\* Dotyczy 2014 roku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych: OECD [2018], Eurostat [2018].

Posocjalistyczne kraje UE (UE-11) charakteryzują się większymi międzyregionalnymi zróżnicowaniami poziomu życia niż UE-15. Najwyższe średnie dla lat 2000-2015 wartości współczynników zmienności ( $V_s$ ) PKB *Per capita* charakterystyczne są, oprócz Wielkiej Brytanii (0,641), dla Słowacji (0,653), Rumunii (0,502), Czech (0,553) i Węgier (0,401). Z kolei najmniejsze zróżnicowania PKB *Per capita* między regionami NUTS2 występują w Chorwacji (0,033), a także we Francji (0,193), Hiszpanii (0,199), Grecji (0,203) i Portugalii (0,208).

Podobne wnioski wynikają z porównania średniej dla lat 2000-2015 relacji między regionem z najwyższym i najniższym PKB *Per capita* w krajach UE. Relatywnie duże dysproporcje między poziomem życia w regionie najbogatszym i najbiedniejszym wystąpiły w Wielkiej Brytanii (7,6:1), a także na Słowacji (3,4:1), w Rumunii (3,6:1) i Czechach (2,7:1), w pozostałych zaś krajach tej grupy, z wyjątkiem Słowenii i Chorwacji, wartość tego wskaźnika kształtowała się na poziomie między 2,3:1 a 3:1. Z kolei dla krajów UE-15 relacje te okazały się wysokie jedynie dla Wielkiej Brytanii (7,6:1), Irlandii (3,5:1), Belgii (2,8:1) i Niemiec (2,6:1), natomiast dla pozostałych w przedziale od 1,6:1 do 2,2:1.

Warto również zaznaczyć, iż w latach 2000-2015 jedynie w kilku krajach zmniejszyły się międzyregionalne różnice w poziomie życia, mierzonym PKB *per capita*. W szczególności między 2000 i 2015 rokiem zmalały wartości współczynników zmienności ( $V_s$ ) oraz relacje regionów z najwyższym i najniższym PKB *per capita*

(max/min) jedynie w 5 krajach, tj. Austrii, Belgii, Finlandii, Niemczech i Portugalii. Z kolei wartości tych wskaźników ( $V_s$ , max/min) wzrosły we Francji, Danii, Grecji, Irlandii, we Włoszech, Szwecji, a także we wszystkich krajach UE-11<sup>4</sup>.

## 5. Zakończenie

W artykule podjęto próbę diagnozy zrównowżenia procesu rozwoju ekonomicznego regionów NUTS2 krajów członkowskich UE w latach 2000-2015. W badaniu wykorzystano wartość PKB *per capita* wg PPP w cenach stałych z 2010 roku. Z przeprowadzonych badań wyciągnąć można następujące wnioski odnoszące się do pierwszej części opracowania.

- Regiony UE charakteryzują się znacznym zróżnicowaniem w zakresie poziomu rozwoju ekonomicznego, mierzonych PKB *per capita*. W 2015 roku relacja PKB *per capita* regionu najbogatszego do najbiedniejszego wynosiła 20:1. W grupie regionów starej „piętnastki” relacja ta wynosiła 12:1, zaś w grupie 11 posocjalistycznych krajów UE (UE-11) – ponad 6:1. Wynika z tego, iż regiony NUTS2 posocjalistycznych krajów członkowskie UE charakteryzują się mniejszym zróżnicowaniem poziomu życia niż regiony krajów UE-15.
- Spośród posocjalistycznych krajów UE regiony stołeczne Czech (Praga), Słowacji (Bratysława) i Rumunii (Bukareszt – Ilfov) zostały zakwalifikowane, ze względu na PKB *per capita* w 2015 roku, do 25% najbogatszych obszarów UE, co świadczy o ich znacznym postępie w podnoszeniu poziomu życia w stosunku z jednej strony do regionów NUTS2 grupy UE-15, z drugiej zaś względem ostatniej dekady XX wieku [por. Jabłoński, Misiak 2014].
- Jednocześnie w grupie 25% regionów z najniższym PKB *per capita* w 2015 roku znalazło się, obok NUTS2 grupy UE-11, również większość regionów Grecji (11 spośród 13) i Portugalii (5 spośród 7), a także kilka Hiszpanii (4 spośród 19) oraz Włoch (7 spośród 21).
- Z porównania tempa wzrostu w latach 2000-2015 PKB *per capita* regionów UE wynika, iż najwyższą wartością tego wskaźnika charakteryzowały się słabo rozwinięte regiony grupy UE-11. W badanym okresie regiony posocjalistycznych krajów UE (UE-11) zwiększały PKB *per capita* w średniorocznym tempie wynoszącym 3,41%, zaś regiony NUTS2 grupy UE-15 – 0,89%. Warto podkreślić, iż grupę 40 najszybciej rozwijających się regionów NUTS2, a więc w średniorocznym tempie wynoszącym między 2,6% i 5,6%, tworzyły obszary krajów UE-11. Z kolei w 45 regionach, głównie Włoch, Grecji, Portugalii i Francji, PKB *per capita* w 2015 roku był niższy w stosunku do 2000 roku.
- W latach 2000-2015 zróżnicowanie PKB *per capita* między regionami NUTS2 rosło. Wprawdzie od 2011 roku można dostrzec lekką presję  $\sigma$ -konwergencji

---

<sup>4</sup> Natomiast w Holandii i Hiszpanii między 2000 a 2015 rokiem wartości jednego wskaźnika wzrosły, drugiego zaś zmalały.

wśród regionów UE-11, jednak w grupie UE-15, a także w całej badanej grupie regionów zróżnicowania międzyregionalne w zakresie poziomu życia mierzonego PKB *per capita* powiększały się. W związku z tym nie dziwi fakt, iż jedynie w pięciu spośród 28 badanych krajów, tj. w Austrii, Belgii, Finlandii, Niemczech i Portugalii, zmniejszyły się międzyregionalne zróżnicowania PKB *per capita*.

## Literatura

- Alexiadis S., Korres G.M., 2010, *Adoption of technology and regional convergence in Europe*, European Spatial Research and Policy, vol. 17, no. 2, s. 95-105.
- Armstrong H.W., 1995, *Convergence among regions of the European Union 1950-1990*, Papers in Regional Science, vol. 74, no. 2, s. 143-152.
- Bartkowska M., Riedl A., 2012, *Regional convergence clubs in Europe: Identification and conditioning factors*, Economic Modeling, vol. 29, no. 1, s. 22-31.
- Borowiec J., 2015, *Konwergencja regionalna w Unii Europejskiej*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego we Wrocławiu, nr 380, s. 15-25.
- Cuadrado-Roura J.R., 2001, *Regional convergence in the European Union: From hypothesis to actual trends*, Annals of Regional Science, vol. 35, no. 3, s. 333-356.
- Eurostat, 2018, <http://ec.europa.eu/eurostat/data/database> (21.02.2018).
- Fingleton F., 1999, *Estimates of time to economic convergence: An analysis of regions of the European Union*, International Regional Science Review, vol. 22, no. 1, s. 5-34.
- Goecke H., Hüther M., 2016, *Regional convergence in Europe*, Intereconomics, vol. 51, no. 3, s. 165-171.
- Gramic B., 2006, *Convergence in per-capita GDP across European regions*, Economic and Business Review, vol. 8, no. 2, s. 185-208.
- Jabłoński Ł., Misiak T., 2014, *Spójność vs. niespójność rozwoju ekonomicznego regionów UE w latach 1995-2008. Część I. Zróżnicowanie poziomu i stóp wzrostu PKB per capita*, Nierówności Społeczne a Wzrost Gospodarczy, nr 38, s. 98-117.
- Jóźwiak J., Podgórski J., 2000, *Statystyka od podstaw*, PWE, Warszawa.
- Łażniewska E., Górecki T., Chmielewski R., 2011, *Konwergencja regionalna*, Wydawnictw Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu, Poznań.
- Marelli E., 2007, *Specialisation and convergence of European regions*, The European Journal of Comparative Economics, vol. 4, no. 2, s. 149-178.
- Meliciani V., Peracchi F., 2006, *Convergence in per capita GDP across European regions: A reappraisal*, Empirical Economics, vol. 31, s. 549-568.
- OECD, 2018, <http://stats.oecd.org> (21.02.2018).
- Rozporządzenie (WE) nr 1059/2003 Parlamentu Europejskiego z dnia 26 maja 2003 roku w sprawie ustalenia wspólnej klasyfikacji Jednostek Terytorialnych do Celów Statystycznych (NUTS), Dz.U. L 154 z 21.6.2003, s. 1.
- Sassi M., 2011, *Convergence across the EU regions: Economic composition and structural transformation*, International Advances in Economic Research, vol. 17, s. 101-115.