

Ida MUSIAŁKOWSKA

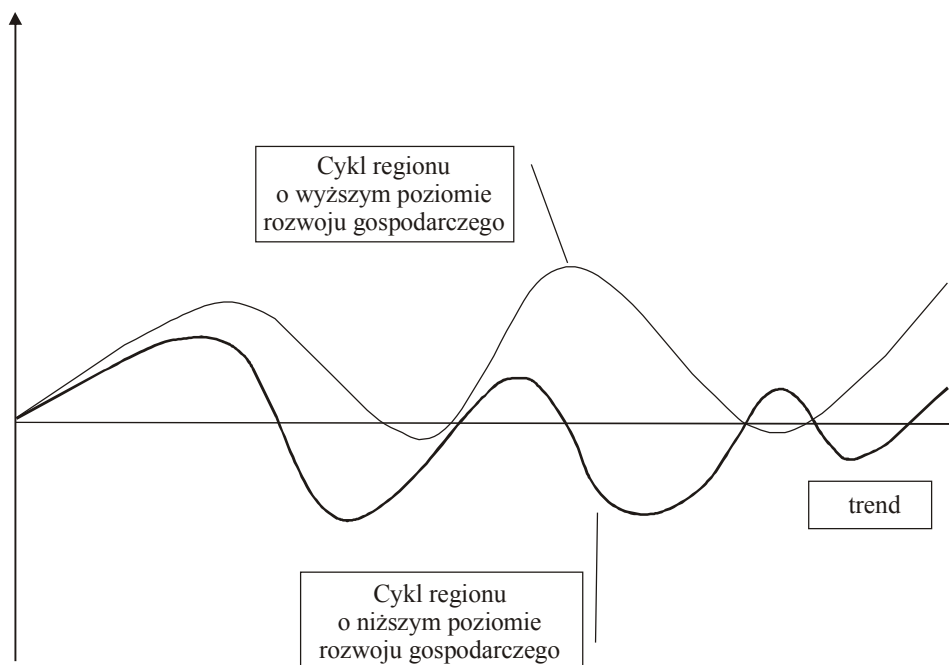
POZIOM ROZWOJU SPOŁECZNO- -GOSPODARCZEGO A WRAŻLIWOŚĆ CYKLICZNA REGIONÓW UNII EUROPEJSKIEJ

Wstęp

W artykule przedstawiono zależność pomiędzy poziomem rozwoju gospodarczego regionów UE15 a ich wrażliwością cykliczną. Analiza wrażliwości wpisuje się w rozważania dotyczące problemów konwergencji gospodarczej oraz synchronizacji regionalnych cykli koniunkturalnych. Zróżnicowanie rozwoju oraz struktury gospodarczej powoduje odmienne reakcje w różnych fazach koniunktury. Zakłóca to efektywność funkcjonowania Unii Gospodarczej i Walutowej (UGW). Problem jest tym istotniejszy, gdy państwa członkowskie tracą możliwość wpływania na politykę gospodarczą poprzez instrument, jakim jest polityka monetarna. Polityka ta, kierowana ze szczybla europejskiego, nie uwzględnia zróżnicowanego poziomu rozwoju gospodarczego wszystkich regionów. Dlatego też istotnym problemem badawczym są wspomniane zagadnienia konwergencji, a także określenie wrażliwości cyklicznej regionów UE i sprawdzenie, które regiony reagują silniej, a które słabiej na zakłócenia gospodarcze.

Literatura przedmiotu określa, że regiony o wyższym poziomie rozwoju gospodarczego są mniej wrażliwe cyklicznie, a ich amplituda odchylenia od linii trendu jest mniejsza niż w przypadku regionów o niższym poziomie rozwoju. W artykule hipotezę uszczegółowiono w następujący sposób:

- opisana sytuacja zachodzi przeważnie podczas fazy spadku (klasycznej recesji) badanej wartości,
- w fazie wzrostu (ożywienia) amplituda odchylenia od trendu regionów o wyższym poziomie rozwoju bywa większa niż w przypadku regionów o niższym poziomie rozwoju, sama natomiast faza może trwać dłużej.



Rys. 1. Cykle koniunkturalne regionów o wyższym i niższym poziomie rozwoju gospodarczego

Na podstawie danych dla okresu 1975-2002 wyodrębniono grupę trzydziestu regionów¹ o najwyższym i trzydziestu o najniższym poziomie wskaźnika WDB (wartości dodanej brutto: *gross value added* – GVA) na mieszkańca. Kolejność określono na podstawie wartości WDB na mieszkańca w SSN w 2002 r.² W obu wyodrębnionych grupach przeprowadzono analizę przebiegu cykli. W tej części badań posłużono się wartościami WDB wyrażonym w euro (rok bazowy 1995) w latach 1975-2002³. Zmienność szeregów czasowych, obejmujących odchylenia wartości od linii trendu, zbadano za pomocą wariancji i na tej podstawie określono stopień wrażliwości cyklicznej dla obu grup regionów.

¹ Regiony nowych państw członkowskich zajmują jedno z ostatnich miejsc w rankingach zamożności regionów. Badanie przeprowadzono jednakże tylko dla regionów NUTS1 i NUTS2 UE15 ze względu na zbyt krótki okres analizy dla regionów nowych państw członkowskich.

² Jest to odniesienie do rankingu regionów najbogatszych i najbiedniejszych, przygotowanego przez Komisję Europejską, gdzie miarą był PKB *per capita* w SSN (standardach siły nabywczej, ang. PPS). Grupy te w obu przypadkach w zasadzie się pokrywają. Tabele ze szczegółowymi danymi zamieszczono w niniejszym artykule.

³ Te dane posłużyły do przeprowadzenia analiz opisanych w artykule.

1. Poziom rozwoju gospodarczego regionów Unii Europejskiej

W ostatnich latach regiony zaczęły odgrywać coraz większą rolę w życiu gospodarczym i politycznym. Widoczne jest to szczególnie na terenie Wspólnot Europejskich, gdzie regiony włączają się w proces osiągania spójności gospodarczej i społecznej całego terytorium. To one traktowane są jako podmioty bardziej elastycznie reagujące na zmiany i łatwiej dostosowujące się do wymogów stawianych przed współczesnymi systemami gospodarczo-politycznymi. Traktowane są jako minigospodarki, które, tak jak i większe jednostki terytorialne (państwa), reagują na impulsy zewnętrzne (szoki zewnętrzne). Na funkcjonowanie gospodarki regionu mają wpływ mechanizmy mnożnika i akceleratora. Ścieżki wzrostu regionów zależne są od zmian na rynkach światowych, cykli handlu, zmian relatywnych cen oraz konkurencji zewnętrznej⁴.

Gospodarki regionalne są współzależne między sobą, a jednocześnie, będąc częścią organizmu krajowego i ponadkrajowego, są powiązane wzajemnie również z nimi. Są one systemami otwartymi, a wyniki gospodarcze oraz produktywność zależą od przepływu pomiędzy nimi: towarów, usług, materiałów, technologii, innowacji, myśli, informacji⁵. Odzwierciedlają one wymianę handlową, jaka zachodzi między regionami. Regiony specjalizują się w takiej działalności gospodarczej, w której zyskują przewagę komparatywną. Specjalizacja umożliwia regionom osiągnięcie wyższego poziomu rozwoju gospodarczego, co przekłada się na wielkość produktu krajowego i światowego. Osiągnięcie przewagi komparatywnej decyduje też o wrażliwości regionów na wahania koniunktury.

Na powstawanie wahań wpływają czynniki lokalne: przyrosty siły roboczej, warunki życia, czynniki demograficzne i klimat biznesowy⁶, oraz czynniki ponadlokalne: wymiana handlowa, kurs walutowy, efekt graniczenia krajów/regionów ze sobą, szoki zewnętrzne, powiązania historyczne i kulturowe⁷. Czynniki o charakterze ponadlokalnym uważane są także bardzo często za czynniki sprawcze synchronizacji cykli koniunkturalnych. Analiza procesów gospodarczych pozwoliła też na sformułowanie stwierdzenia, że cykl krajowy nie jest sumą cykli regionalnych. Synchronizacja cykli (współwystępowanie w czasie punktów zwrotnych koniunktury) jest obecnie przedmiotem coraz większego zainteresowania naukowców i polityków. Znajduje swój wymiar praktyczny, oddziałując na funkcjonowanie większych systemów gospodarczych. Przykładem

⁴ L. Klaassen, L. van den Berg, *Spatial Cycles*, Aldershot, Brookfield 1987.

⁵ R. Domański, *Gospodarka przestrzenna*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa 2002, s. 113-114.

⁶ Ibidem.

⁷ S. Barrios, J.J. de Lucia, *Economic Integration and Regional Business Cycles*, FEDEA, 2001, www.fedea.es.

jest Unia Gospodarcza i Walutowa, której sprawność działania uzależnia się m.in. od jednakowego (symetrycznego) reagowania na zjawiska zakłócające procesy gospodarowania, czyli tzw. szoki. Już nie tylko synchronizacja cykli koniunkturalnych krajów członkowskich, ale i regionów UE ma coraz większe znaczenie.

Regiony europejskie nie są jednorodne. Opierając się na różnych kryteriach i miernikach, można dokonać ich podziału. Do badań rozwoju gospodarczego regionów (w tym w szczególności regionów UE) stosowane są najczęściej następujące kryteria:

- struktura zatrudnienia w trzech sektorach gospodarki: rolnictwie, przemyśle i usługach, która w najbardziej syntetyczny sposób informuje o etapie rozwoju kraju i regionu⁸,
- poziom produktu krajowego brutto oraz poziom produktu krajowego brutto na jednego mieszkańca, pozwalający ocenić syntetycznie, jaki jest poziom stopy życiowej mieszkańców danego regionu,
- stopa bezrobocia – charakteryzuje ona regiony w odniesieniu do sytuacji na rynku pracy (widać w niej ogólny stan gospodarki oraz niedostosowania popytu i podaży na rynku pracy),
- dynamika zmian PKB oraz struktury zatrudnienia, a także zmian stopy bezrobocia, ujętych w analizie grupowej – analizie wiązek.

Klasyfikację regionów przeprowadzono ze względu na wymienione wyżej kryteria.

a. Podział regionów ze względu na strukturę zatrudnienia

Na podstawie *Trzeciego raportu na temat spójności społecznej i gospodarczej* przedstawiono wartości minimalne i maksymalne odsetka zatrudnionych w trzech głównych sektorach gospodarki: rolnictwie, przemyśle i usługach dla wszystkich regionów UE. Porównano też odsetek zatrudnionych w sektorach z wartościami granicznymi odsetka w klasyfikacji zastosowanej do określania typów regionów⁹ (tab. 1).

⁸ Jest to od lat obowiązujący kanon. Patrz: K. Gawlikowska-Hueckel, *Procesy rozwoju regionalnego w UE. Konwergencja czy polaryzacja*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2003, s. 257, a także C. Clark, *The Conditions of Economic Progress*, London 1957; A. Lipowski, *Struktura gospodarki transformującej się Polski 1990-1998 i projekcja do roku 2010*, Warszawa 2000.

⁹ Są to regiony: rolnicze, rolniczo-przemysłowe, rolniczo-usługowe, przemysłowe, przemysłowo-usługowe i usługowe. Wartości graniczne odsetka zatrudnionych dla określania regionu jako rolniczy wynoszą 9%, przemysłowego 32%, a usługowego 61%. Typy pośrednie składają się z kombinacji odsetka zatrudnionych w poszczególnych sektorach (por. tab. 2).

Tabela 1

Regiony według odsetka zatrudnionych w sektorach gospodarki (2002 r.)

| Wyszczególnienie | Rolnictwo | | Przemysł | | Usługi | |
|--|-----------|-----------------|----------|-----------------|-----------|-----------------|
| Wartości minimalne i maksymalne odsetka zatrudnionych w regionach (% ludności pracującej) | 0,1-36,5 | | 7,7-43,3 | | 42,3-91,5 | |
| | % | liczba regionów | % | liczba regionów | % | liczba regionów |
| Liczba regionów o określonym procencie zatrudnionych w sektorze według wartości granicznych w tym | +20 | 14 | +40 | 9 | +75 | 41 |
| | 10-20 | 20 | 30-40 | 89 | 70-75 | 52 |
| | 5-10 | 48 | 15-30 | 148 | 67-70 | 40 |
| | 3-5 | 70 | <15 | 14 | 60-67 | 74 |
| | <3 | 108 | | | 55-60 | 38 |
| | <1 | 23 | | | <55 | 15 |
| | | | | | | |
| | +9 | 40 – 15,4% | + 32 | 67-25,8% | +61% | 200-77% |
| | <9 | 220 – 84,6% | <32 | 193-74,2% | <61% | 60-23% |
| | łącznie | 260 = 100% | łącznie | 260 = 100% | łącznie | 260=100% |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie *Trzeciego raportu na temat spójności społecznej i gospodarczej*, Urząd Oficjalnych Publikacji Wspólnot Europejskich, Luksemburg 2004.

W strukturze zatrudnienia w regionach Unii Europejskiej dominują usługi, jedna czwarta regionów specjalizuje się w produkcji przemysłowej, a jedna szóstą – w produkcji rolnej.

Regiony rdzenia najczęściej mają dość silnie zdywersyfikowaną strukturę¹⁰. Duży odsetek osób zatrudnionych w usługach widoczny jest w regionach strefy przybrzeżnej basenu Morza Śródziemnego. Szczególne znaczenie ma też zatrudnienie w sektorze nowych technologii zarówno w sferze przemysłowej (produkcyjnej), jak i usługowej z nią związanej. Przeważają tu regiony zachodniemieckie, brytyjskie, francuskie, fińskie, szwedzkie i włoskie¹¹. Tam też powstają tzw. *clusters* (skupienia). Wiele z tych regionów, chociaż nie wszystkie, ma zbieżne cykle koniunkturalne. Przy zróżnicowanej strukturze regionu korelacja cykli jest dużo mniej wyraźna niż w przypadku regionów rolniczych i przemysłowych.

Na podstawie struktury zatrudnienia można wyróżnić sześć typów regionów (tab. 2).

¹⁰ Dywersyfikacja oznacza w praktyce uniezależnienie gospodarki regionu od jednego sektora. Zatrudnienie rozkłada się w miarę równomiernie w sektorach i dalej w poszczególnych branżach.

¹¹ Położenie geograficzne nie odgrywa roli w przypadku tych regionów.

Tabela 2

**Kryteria klasyfikacji regionów UE ze względu na strukturę zatrudnienia
w gospodarce (w %)**

| Typy regionów | Udział pracujących w rolnictwie | Udział pracujących w przemyśle | Udział pracujących w usługach |
|----------------------|------------------------------------|-----------------------------------|----------------------------------|
| Rolnicze | > 9 | < 32 | < 61 |
| Rolniczo-przemysłowe | > 9 | > 32 | < 61 |
| Rolniczo-usługowe | > 9 | < 32 | > 61 |
| Przemysłowe | < 9 | > 32 | < 61 |
| Przemysłowo-usługowe | < 9 | > 32 | > 61 |
| Usługowe | < 9 | < 32 | > 61 |

Źródło: K. Gawlikowska-Hueckel, *Procesy rozwoju regionalnego w UE. Konwergencja czy polaryzacja?*, Wydawnictwo Uniwersytetu Gdańskiego, Gdańsk 2003, s. 252.

W ostatnich latach można zauważyć proces przechodzenia z jednego typu regionów do innego. W latach 1989-1998 tylko dwa regiony straciły charakter rolniczo-przemysłowy na rzecz rolniczego. Natomiast zaistniała wyraźna tendencja do przechodzenia regionów z grup o najwyższym udziale zatrudnienia w rolnictwie do charakteryzujących się wyższym odsetkiem zatrudnionych w przemyśle i usługach. Są to prawidłowości charakterystyczne dla długookresowych zmian strukturalnych¹². Czynniki, które dodatkowo wpływają na zróżnicowanie regionalne i zmiany charakteru regionów, są poziom wykształcenia siły roboczej oraz nakłady na działalność badawczo-rozwojową.

Analiza struktury zatrudnienia w regionach według trzech podstawowych kategorii, tj. usług, rolnictwa i przemysłu, pozwala zauważyć, że:

- 1) Najwyższy odsetek zatrudnionych w usługach występuje w wysoko zurbanizowanych regionach centralnych i peryferyjnych¹³ UE o dużej gęstości zalud-

¹² K. Gawlikowska-Hueckel, *Procesy rozwoju*.

¹³ Istnieje wiele definicji „rdzenia” i „peryferii”. Najczęściej stosowane w naukach społecznych (i używane w kontekście globalizacji) podziały na rdzeń, półperyferia i peryferia dokonywane są na podstawie kryterium dochodu narodowego, przypadającego na mieszkańca. Siłą napędową gospodarki światowej są państwa rdzenia (państwa najbogatsze, najczęściej Grupy G7). „W «europejskiej strefie rdzeniowej» (European Core) wspólnota 15 państw otworzyła epokę nowych stosunków pomiędzy «europejskim centrum» (European Center) a trzema «europejskimi obszarami peryferyjnymi» (European Peripheries): «peryferiami śródziemnomorskimi» (Mediterranean Periphery), «peryferiami atlantyckimi» (Atlantic Periphery) i «peryferiami północnymi» (Periphery of the Nord)”. Zatem regiony położone w państwach założycielskich zaliczane są do tzw. rdzenia. Regiony państw pozostałych noszą nazwę regionów peryferyjnych. A. Kukliński, *Rozszerzenie Unii Europejskiej o państwa*

nienia, wysokim PKB na mieszkańca i niskiej stopie bezrobocia. Do regionów tych należą regiony belgijskie (np. Bruksela, Brabancja Flamandzka), francuskie (Île-de-France, Provence-Alpes-Côte d'Azur, Korsyka), austriackie (Wiedeń), ale także angielskie (Wielki Londyn, Surrey, East and West Sussex). Odsetek zatrudnionych w usługach sięga w nich od 77 do ponad 90%. PKB na mieszkańca dla części regionów przekracza średnią UE nawet o dwie trzecie. W regionach tych dużą rolę odrywają nakłady na badania i rozwój oraz zatrudnienie w sferze nowych technologii (tab. 3). W regionach o najwyższym PKB na mieszkańca bardzo duży odsetek osób zatrudniony jest w przemyśle najnowszych technologii¹⁴. Przewodzą pod tym względem głównie regiony brytyjskie, część regionów rdzenia i metropolie¹⁵.

- 2) Najwyższy odsetek zatrudnionych w rolnictwie występuje w regionach peryferyjnych, o niskiej gęstości zaludnienia i niskim PKB na mieszkańca¹⁶. Są to głównie regiony greckie, gdzie udział zatrudnienia w rolnictwie waha się od 24 do prawie 40%, stopa bezrobocia natomiast pod koniec lat dziewięćdziesiątych wynosiła średnio około 7%¹⁷. Regiony peryferyjne często charakteryzują się wyższym od średniej UE udziałem pracowników o niższym poziomie edukacji. Zgodnie z badaniami związków poziomu edukacji i stopy bezrobocia uważa się, że dalszy wzrost gospodarczy w tych regionach (i spadek stopy bezrobocia) zależy też od wzrostu odsetka osób ze średnim wykształceniem¹⁸.
- 3) Najwyższy odsetek zatrudnionych w przemyśle charakteryzuje regiony zarówno położone peryferyjnie, jak i centralnie: regiony portugalskie, niemieckie, włoskie, hiszpańskie i austriackie. Wśród wymienionej grupy odsetek zatrudnienia w tym sektorze wynosi powyżej 36%. Wiele spośród wymienionych regionów zaliczyć można do bogatych, o wysokim PKB na mieszkańca, są jednak także regiony oscylujące poziomem tego współczynnika w granicach średniej dla całej UE, a także takie, których PKB na mieszkańca znajduje się poniżej poziomu średniego.

Europy Środkowej i Wschodniej – perspektywa roku 2010, Kwartalnik Studiów Regionalnych 1997, nr 2, http://www.ce.uw.edu.pl/wydawnictwo/Kwart_2_1997/Kuklinski.pdf.

¹⁴ *Regions: Statistical Yearbook 2003*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg 2003, s. 83.

¹⁵ W tym sektorze w wymienionych regionach zatrudnionych jest powyżej 30 000 osób.

¹⁶ *Regions*.

¹⁷ Eurostat, *Sixth Periodic Report on the Social and Economic Situation and Development of the Regions of the EU*, European Commission, Brussels, 1998.

¹⁸ I. Musiałkowska, *Związki poziomu edukacji i bezrobocia w państwach Unii Europejskiej. Przykład Hiszpanii* (praca magisterska, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 1999).

Tabela 3

Regiony o najwyższym odsetku zatrudnienia w sektorze najnowszych technologii (2001 r.)

| Regiony na poziomie NUTS2 | Odsetek zatrudnionych w przemyśle najnowszych technologii | Odsetek zatrudnionych w usługach |
|------------------------------------|---|----------------------------------|
| UKJ1 Berkshire et al. | 10,3 | 13,6 |
| SE01 Stockholm | 8,4 | 9,9 |
| UKH2 Bedfordshire et al. | 7,8 | 10,4 |
| FR1 Île-de-France | 7,5 | 9,2 |
| BE24 Vlaams Brabant | 7,1 | 8,9 |
| ES3 Comunidad de Madrid | 7,1 | 9,6 |
| NL31 Utrecht | 7,1 | 8,9 |
| UKI2 Outer London | 7,1 | 8,5 |
| FI16 Uusimaa | 7,1 | 9,0 |
| UKI1 Inner London | 6,9 | 7,9 |
| UKJ3 Hampshire and Island of Wight | 6,1 | 8,3 |
| UKJ2 Surrey, East and West Sussex | 6,0 | 7,6 |
| UKH1 East Anglia | 5,6 | 7,9 |
| IT6 Lazio | 5,6 | 7,2 |
| DE71 Darmstadt | 5,5 | 7,8 |
| AT13 Wien | 5,4 | 6,8 |
| UKK1 Gloucestershire et al. | 5,3 | 7,0 |
| DE12 Karlsruhe | 5,2 | 8,5 |
| DE21 Oberbayern | 5,2 | 7,9 |
| FR62 Midi-Pyrenees | 5,0 | 7,4 |

Źródło: *Regions: Statistic Yearbook 2003*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg 2003, s. 83.

b. Podział regionów ze względu na poziom PKB na mieszkańca

Komisja Europejska, definiując i reformując politykę spójności Unii Europejskiej, analizuje sytuację poszczególnych regionów. Na przestrzeni lat oceniany jest stopień rozwoju gospodarczego tych regionów. Opierając się na raportach spójności i okresowych raportach Komisji Europejskiej o sytuacji regionów w UE, udaje się wyodrębnić grupę regionów, które stale utrzymują się w czołówce (jest to 10 najbogatszych regionów o najwyższym poziomie rozwoju gospodarczego). Są to regiony rdzenia (z Niemiec, Belgii, Luksemburga, Francji) oraz peryferii (z Wielkiej Brytanii). Na grupę 10 regionów o najwyższym PKB na mieszkańca składają się głównie północne miasta-stolice oraz najlepiej prosperujące obszary południowych Niemiec i północne regiony Włoch. Na przeciwnym biegunie można wyróżnić grupę najbiedniejszych regionów – regiony peryferyjne (Hiszpanii, Portugalii, zamorskie terytoria Francji, niektóre regiony

greckie i południowych Włoch). Obie grupy zasadniczo nie ulegają zmianie. W obu przypadkach zachodzą natomiast przesunięcia pozycji poszczególnych regionów (tab. 4).

Regiony przodujące notują średni PKB na mieszkańca od 45 do 60% powyżej średniej unijnej, podczas gdy w regionach najbiedniejszych PKB na głowę wynosi prawie 40% poniżej średniej¹⁹.

Dla porównania rankingów opracowanych przez Komisję Europejską uszeregowano także regiony według produktu wyrażonego wartością dodaną brutto (WDB), przypadającego na mieszkańca, wyrażonego w SSN. Na podstawie analizowanych danych wyodrębniono 30 regionów najbogatszych i 30 najbiedniejszych (tab. 5).

W analizowanym okresie nastąpił spadek wartości średnich w grupie regionów najbogatszych (wyjątek stanowią średnie obliczone dla 30 regionów, gdzie był wzrost o 1 punkt procentowy w latach 1986-2002). Mimo to nadal regiony te notują wartości przekraczające poziom średni dla UE od 30 do 100%. Regiony najbiedniejsze natomiast wykazywały wzrost wartości średnich w kolejnych okresach od 5 do 7% dla 30 przedstawionych regionów. Część regionów jednak odnotowała zmiany około 10%. W grupie regionów najbiedniejszych znalazły się regiony wschodnich Niemiec, których rozwój kształtuje się na poziomie około 66% średniej UE. Wszystkim regionom najbiedniejszym do średniej brakuje nadal około 33-50% wartości analizowanej zmiennej.

Podobnie jak w analizach przeprowadzonych przez Komisję Europejską uważano, że również w przypadku WDB na mieszkańca grupy regionów najbogatszych i najbiedniejszych w okresie prawie trzydziestu lat nie zmieniły się, chociaż regiony zajmują inne pozycje w rankingach. Są jednakże wyjątki, takie jak region Irlandii Southern i Eastern (IE02), który z grupy regionów najbiedniejszych (w 1975 r.) znalazł się w grupie regionów najbogatszych (w 2001 r.). W początkowym okresie analizy, w latach siedemdziesiątych XX w., w czołówce znajdowały się regiony Szwecji, niebędącej wówczas członkiem Wspólnot Europejskich. W związku z poszerzeniem UE w 1991 r. o landy wschodnich Niemiec do grupy regionów najbiedniejszych dołączyły właśnie te regiony.

Wyodrębnione grupy regionów najbogatszych i najbiedniejszych w obu analizowanych przypadkach są podobne (por. tab. 4 i 5). Ponieważ WDB obrazuje dokładniej wartość produkcji wytworzoną w regionach, dlatego też poszczególne regiony zajmują jednak nieco inne miejsca w swoich grupach. Wśród regionów najbiedniejszych znalazły się regiony brytyjskie oraz belgijski region Hainaut, który dołączył do tej grupy w ostatnich latach (tab. 5). Generalnie jednak

¹⁹ *First and Second Periodic Report on the Social and Economic Cohesion*, Office for Official Publications of the European Communities, Luxembourg 1996, 2001.

można uznać, że skład grup w obu rankingach jest prawie taki sam. Podobne obserwacje daje analiza tzw. wiązek, inaczej skupień lub gron (*clusters*)²⁰.

Wszystkie zaprezentowane podziały regionów pozwalają stwierdzić, że bez względu na przyjęte kryterium w czołówce i na ostatnich miejscach danej klasyfikacji znajdują się zazwyczaj te same regiony. Stwierdzenie to pozwala na dokonanie analizy wrażliwości cyklicznej regionów najbogatszych i najbiedniejszych oraz sprawdzenie postawionej w artykule hipotezy.

2. Metodologia

Miara wrażliwości cyklicznej regionów Unii Europejskiej

Wrażliwość cykliczna odnosi się do siły fluktuacji w gospodarce w poszczególnych fazach: fazie wzrostu i fazie spadkowej. Za regiony o mniejszej wrażliwości najczęściej uważa się regiony o wyższym poziomie rozwoju gospodarczego (regiony bogatsze). Charakteryzują się one mniejszymi odchyleniami od linii trendu w fazie spadkowej niż regiony o niższym poziomie rozwoju. W fazie wzrostu natomiast mogą mieć wahania o większej amplitudzie, a sama faza może trwać dłużej.

Badając wrażliwość cykliczną, obserwować można:

- amplitudę wahań,
- bezwzględne wartości odchylenia od linii trendu,
- średnie kwadratowe odchylenie od linii trendu, obrazujące intensywność wahań,
- wariancję.

Dla zweryfikowania hipotezy o mniejszej wrażliwości cyklicznej regionów o wyższym poziomie rozwoju gospodarczego zdecydowano się na przeprowa-

²⁰ Por. badania przeprowadzone przez K. Gawlikowską-Hueckel, *Procesy rozwoju*, s. 292-297. Kryterium doboru regionów do wiązek są m.in. przyrost PKB, przyrost udziału liczby pracujących w rolnictwie, przemyśle i usługach oraz zmiany stopy bezrobocia. W najbardziej dynamicznej grupie regionów znalazły się (w analizowanym okresie 1988-1998) regiony najsłabsze gospodarczo: greckie, portugalskie i irlandzkie – umieszczone na końcu rankingów według PKB na mieszkańca oraz WDB na mieszkańca w SSN. W dwóch innych wiązkach znalazły się regiony tzw. rdzenia oraz regiony Hiszpanii, Włoch, Grecji i Wielkiej Brytanii. Regiony silniej rozwinięte charakteryzowały się niższą dynamiką wzrostu i niewielkimi zmianami w strukturze zatrudnionych w trzech sektorach gospodarki. Najniższa dynamika charakteryzowała jednak grupę regionów najlepiej rozwiniętych (czwarta wiązka). Regiony te znajdowały się na czele zestawień, odnoszących się do stopnia zamożności poszczególnych regionów europejskich.

zenie analizy wariancji dla 30 regionów o najwyższym i 30 o najniższym poziomie WDB na mieszkańca, wyrażonym w SSN. Regiony ujęto w grupy na podstawie wartości WDB na mieszkańca w SSN z 2002 r.

Wariancja jest miarą zmienności analizowanej zmiennej, która odzwierciedla zróżnicowanie zbiorowości. Wyrażana jest średnią arytmetyczną kwadratów odchyłeń poszczególnych wartości cechy od średniej arytmetycznej zbiorowości. Pozwala także łatwiej dokonać interpretacji niż w przypadku odchylenia standardowego (innej miary zmienności, będącej też miarą intensywności wahań cyklicznych), obliczanego jako pierwiastek kwadratowy z wariancji. Wariancję obliczono dla zlogarytmowanych i pozbawionych trendu deterministycznego szeregów czasowych, obrazujących odchylenia wartości WDB od trendu. Przeprowadzono też obserwację amplitud wahań w wymienionych grupach regionów.

3. Analiza zmienności przebiegu regionalnych cykli koniunkturalnych

Na podstawie bazy danych ERECO dokonano porównania 30 regionów o najwyższym i 30 regionów o najniższym poziomie WDB na mieszkańca, wyrażonym w SSN. Ranking regionów przeprowadzono według stanu z 2002 r. (kolumna 3 w tab. 5). Badania dotyczyły okresu 1975-2002. Dla szeregów czasowych przeanalizowano odchylenia od linii trendu. W analizie wskazano lata, w których występują wartości maksymalne i minimalne dla poszczególnych grup regionów (opierając się na wartości skumulowanej dla całej grupy). Na podstawie szczegółowych danych, obejmujących odchylenia od linii trendu za lata 1975-2002 (oraz ich obrazu graficznego – rys. 2), zaobserwowano następujące prawidłowości:

- dla regionów o najwyższych wartościach WDB na mieszkańca w SSN najbardziej widoczne odchylenia od trendu widoczne są w latach: 1979, 1991, 1994 oraz 2000 (odpowiednik górnych punktów zwrotnych) oraz w 1976, 1983, 1993 i 1995 (odpowiednik dolnych punktów zwrotnych),
- w przypadku regionów o najniższym poziomie WDB są to lata: 1980, 1985, 1990 (1991), 1996 (dla niektórych regionów), 1999 i 2001 dla najwyższych dodatnich wartości odchyłeń od trendu oraz 1977, 1984, 1995 (a także 1998 r. dla niektórych regionów) i 2000 dla dolnych punktów (najniższych wartości odchyłeń).

Najogólniej można zaobserwować, że:

- regiony o wyższym poziomie WDB wykazują wyższe wartości odchyłeń w fazie wzrostu i niższe w fazie spadku (z wyjątkiem trzech regionów) niż re-

Tabela 6

Momenty maksymalnych i minimalnych wartości odchyień w latach 1975-2002 (w WDB skumulowanym dla regionów o najwyższym i najniższym poziomie rozwoju)

| Najwyższe wartości odchyień dla regionów | | Najniższe wartości odchyień dla regionów | |
|--|---------------------------|--|---------------------------|
| o najwyższym poziomie WDB | o najniższym poziomie WDB | o najwyższym poziomie WDB | o najniższym poziomie WDB |
| 1979 | 1980 | 1976 | 1977 |
| 1991 | 1985 | 1983 | 1984 |
| 1994 | 1990 (1991) | 1993 | 1995 |
| 2000 | 1996 | 1995 | (1998) |
| | 1999 (2001) | | 2000 |

- giony z grupy o niższym WDB na mieszkańca (wartości skumulowane i średnie²¹ wahań gospodarki obu grup regionów przedstawiono na rys. 2),
- w przypadku regionów o najwyższym poziomie WDB faza wzrostu jest dłuższa niż w przypadku regionów o najniższym poziomie WDB (rys. 2),
 - w przypadku regionów o niższym poziomie WDB dłużej trwających okresów nieprzerwanego wzrostu jest mniej (rys. 2),
 - w grupie regionów o niższym poziomie WDB następuje wyraźne przesunięcie czasowe (opóźnienie) zarówno w przypadku dodatnich, jak i ujemnych odchyień od trendu.

W przypadku obu grup regionów zachodzą podobieństwa dotyczące zarówno okresu występowania zmian, jak i kierunku. Regiony biedniejsze charakteryzują się jednakże większą liczbą wahań w analizowanym okresie. Na ośmioletnią fazę wzrostu regionów bogatszych, obejmującą lata 1983-1991, przypadają wahania, obejmujące wzrost w latach 1984-1985, spadek w latach 1985-1986 i kolejny wzrost wartości WDB w latach 1986-1991 dla regionów biedniejszych. Podobnie wygląda sytuacja dla długiej fazy wzrostu regionów bogatszych w latach 1993-2000 i analogicznego okresu analizy dla regionów biedniejszych. Najdłuższe fazy wzrostu dla regionów bogatych wyniosły 7 i 8 lat, a dla regionów biednych 4 i 5 lat. Fazy spadku natomiast obejmowały okres 1-4 lat dla regionów bogatych, a 1-5 lat dla regionów biednych. Cykle trwają w regionach biedniejszych 6-9 lat, a w regionach bogatszych około 9-12 lat²². W ostatnich

²¹ Wartości skumulowane pokazują ogólny obraz cyklu dla grupy regionów najbogatszych i najbiedniejszych. Rysunek obrazuje dodane wartości odchylenia od trendu wszystkich regionów z grupy w poszczególnych latach.

²² Obserwacje potwierdzają inne badania dla regionów europejskich, gdzie wyodrębnia się cykle, trwające około 7-9 lat w regionach bogatszych, a około 5-8 lat w regionach biedniejszych. Cykle regionów bogatszych zazwyczaj są dłuższe niż biedniejszych, co często wy-

latach w grupie regionów biedniejszych zauważalne jest częstsze występowanie punktów zwrotnych, a fazy są krótsze niż w grupie regionów bogatszych.

Tabela 7

Długość faz cykli regionów najbogatszych i najbiedniejszych lata 1975-2002

| Regiony najbogatsze | | | Regiony najbiedniejsze | | |
|---------------------|-----------|------------|------------------------|-----------|------------|
| kierunek zmian | okres | liczba lat | kierunek zmian | okres | liczba lat |
| Wzrost | 1975-1976 | 1 | Wzrost | 1975-1976 | 1 |
| Spadek | 1976-1977 | 1 | Spadek | 1976-1977 | 1 |
| Wzrost | 1977-1979 | 2 | Wzrost | 1977-1979 | 2 |
| Spadek | 1979-1983 | 4 | Spadek | 1979-1984 | 5 |
| Wzrost | 1983-1991 | 8 | Wzrost | 1984-1985 | 1 |
| Spadek | 1991-1993 | 2 | Spadek | 1985-1986 | 1 |
| Wzrost | 1993-2000 | 7 | Wzrost | 1986-1991 | 5 |
| Spadek | 2000-2002 | 2 | Spadek | 1991-1996 | 5 |
| | | | Wzrost | 1996-2000 | 4 |
| | | | Spadek | 2000-2001 | 1 |
| | | | Wzrost | 2001-2002 | 1 |

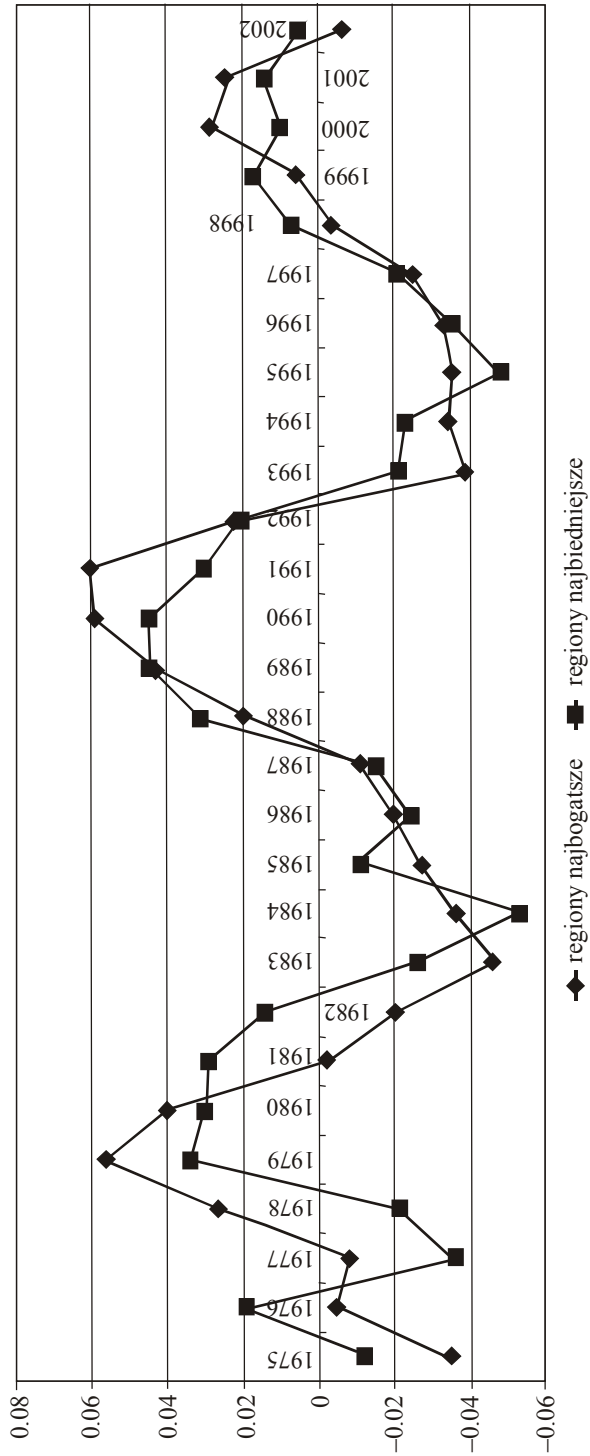
Odnosząc powyższe obserwacje do hipotezy, zakładającej mniejszą wrażliwość cykliczną regionów o wyższym poziomie rozwoju gospodarczego (bogatszych), można stwierdzić, że hipoteza została potwierdzona. Zjawisko bardziej wyraźne jest w odniesieniu do fazy spadku (recesji). Zaobserwowano też, że

- w fazie spadku regiony o wyższym poziomie WDB na mieszkańca wykazują mniejsze odchylenia od trendu niż regiony o niższym poziomie WDB na mieszkańca,
- regiony o niższym poziomie WDB charakteryzują się większą liczbą wahań.

4. Zmienność odchylenia od trendu WDB analizowanych regionów

Zróznicowanie odchylenia od linii trendu zbadano za pomocą wariancji, dającej jednoznacznie interpretację statystyczną. Poziom wariancji zbadano dla danych logarytmowanych, poddanych następnie usunięciu trendu (tab. 8).

nika ze struktury gospodarczej regionu. W grupie regionów najbiedniejszych znalazło się wiele regionów o relatywnie wysokim odsetku pracujących w rolnictwie, a regiony rolnicze doświadczają krótszych cykli koniunkturalnych. Por. C. Mastromarco, U. Woitek, *Regional Business Cycles in Italy*, 2002, www.udcl.gla.ac.uk; S. Barrios, J.J de Lucía, *Economic Integration and Regional Business Cycles: Evidence from the Iberian Regions*, FEDEA, 2001, www.fedea.es; H.L. Klaassen, L. van den Berg, *Spatial Cycles*.



Rys. 2. Cykle koniunkturalne regionów o najwyższym i najniższym WDB na mieszkańca w SSN w latach 1975-2002 (wartości średnie)

Tabela 8

**Wariancja S2 dla regionów o najwyższym i najniższym poziomie WDB
na mieszkańca (dane dla WDB w latach 1975-2002)**

| Lp. | Regiony o najwyższym WDB | | Regiony o najniższym WDB | |
|-----|----------------------------|----------|----------------------------|----------|
| 1 | UKI1 Inner London | 0,00073 | PT2 Açores | 0,001708 |
| 2 | BE1 Bruxelles-Brussel | 0,000237 | PT14 Alentejo | 0,001137 |
| 3 | DE6 Hamburg | 0,00119 | UKM4 Highlands and Islands | 0,001529 |
| 4 | FR1 Île-de-France | 0,00025 | PT12 Centro | 0,001265 |
| 5 | IT2 Lombardia | 0,000221 | ES43 Extremadura | 0,002052 |
| 6 | AT13 Wien | 0,001862 | UKL1 West Wales | 0,000924 |
| 7 | IT31 Trentino-Alto Adige | 0,000522 | GR11 Anatoliki Makedonia | 0,002319 |
| 8 | IT4 Emilia-Romagna | 0,000215 | GR23 Dytiki Ellada | 0,000877 |
| 9 | IT12 Valle d'Aosta | 0,000372 | GR21 Ipeiros | 0,002366 |
| 10 | DE21 Oberbayern | 0,001542 | PT11 Norte | 0,001172 |
| 11 | DE71 Darmstadt | 0,001361 | GR25 Peloponnisos | 0,001434 |
| 12 | IT3 Nord Est | 0,000281 | GR22 Ionia Nisia | 0,001055 |
| 13 | DE5 Bremen | 0,001654 | GR41 Voreio Aigaio | 0,001291 |
| 14 | IT32 Veneto | 0,000272 | ES61 Andalucia | 0,001544 |
| 15 | UKJ1 Berkshire et al. | 0,000739 | GR14 Thessalia | 0,001216 |
| 16 | IT11 Piemonte | 0,000206 | ES6 Sur | 0,001621 |
| 17 | FI16 Uusimaa | 0,002105 | ES63 Ceuta y Melilla | 0,006429 |
| 18 | IT1 Nord Ovest | 0,000263 | PT15 Algarve | 0,001402 |
| 19 | SE01 Stockholm | 0,000684 | PT3 Madeira | 0,001512 |
| 20 | NL31 Utrecht | 0,000929 | BE32 Hainaut | 0,000336 |
| 21 | IT33 Friuli-Venezia Giulia | 0,000333 | DEE1 Dessau | 0,003367 |
| 22 | FI2 Aland | 0,001955 | GR1 Voreia Ellada | 0,000669 |
| 23 | UKH1 East Anglia | 0,000696 | UKK3 Cornwall | 0,00067 |
| 24 | IE02 Southern and Eastern | 0,002123 | GR2 Kentriki Ellada | 0,00108 |
| 25 | IT51 Toscana | 0,000605 | ES11 Galicia | 0,00111 |
| 26 | AT32 Salzburg | 0,000684 | DE4 Brandenburg | 0,002395 |
| 27 | UKI London | 0,00073 | DED1 Chemnitz | 0,002553 |
| 28 | IT6 Lazio | 0,000303 | GR13 Dytiki Makedonia | 0,002486 |
| 29 | DK01 Hovedstadsreg. | 0,000464 | ES42 Castilla-La Mancha | 0,001996 |
| 30 | IT13 Liguria | 0,000553 | DE8 Mecklenburg-Vorpommern | 0,002193 |

Dla przeanalizowanych 60 regionów przedstawiono też uszeregowane rosnąco zróżnicowanie odchyleń od linii trendu (tab. 9).

Jak wynika z analizy, najmniejszą wartość wariancji wykazują regiony należące do pierwszej grupy regionów – te o najwyższym WDB na mieszkańca. Przeważają tu regiony włoskie. Spośród regionów grupy pierwszej (najbogatszych) większą zmiennością charakteryzują się regiony niemieckie, fińskie, austriackie i irlandzkie, które znalazły się w drugiej trzydziestce regionów. Wahania regionów o najniższym poziomie WDB są największe. Ostatnie miejsca w tabeli

zajmują regiony niemieckie, jeden region grecki i peryferyjny region hiszpański (ES63) Ceuta i Melilla. Wyjątek pośród drugiej grupy stanowią regiony belgijski, brytyjskie, greckie i hiszpański, które znalazły się wśród regionów o najmniejszej wariancji.

Podsumowując, w grupach regionów najbogatszych i najbiedniejszych przeanalizowano wrażliwość cykliczną regionów, czyli odchylenia od linii trendu badanej wielkości:

- analiza regionów o najwyższym i najniższym poziomie rozwoju gospodarczego wykazała, że odchylenia od linii trendu w fazie spadkowej w grupie regionów najbogatszych są mniejsze (amplituda jest mniejsza) niż w przypadku regionów najbiedniejszych,
- faza wzrostu w grupie pierwszej trwa też dłużej, regiony biedne wykazują większą liczbę wahań,
- porównanie współczynników wariancji dla regionów obu wymienionych grup wykazuje mniejsze jej wartości dla regionów o wyższym poziomie rozwoju (aż 22 regiony z 30 analizowanych wykazały bardzo niewielką wariancję wahań).

Z powyższych wniosków wynika potwierdzenie mniejszej wrażliwości cyklicznej regionów o wyższym poziomie rozwoju gospodarczego. Rozwijają się one w bardziej stabilny sposób, co wywołuje mniej negatywnych skutków w okresie relatywnego spadku koniunktury.

Średni okres trwania cykli wyniósł 6-9 lat dla regionów biedniejszych, a 9-12 lat dla regionów bogatszych. Analiza dokonana w artykule potwierdza badania dla regionów europejskich prowadzone przez H.L. Klaassena i L. van den Berga, C. Mastromarco i U. Woitka oraz S. Barriosa i J.J. de Lucía, gdzie wyodrębnia się cykle regionalne trwające około 7-9 lat w regionach bogatszych, a około 5-8 lat w regionach biedniejszych. Cykle regionów bogatszych zazwyczaj są dłuższe niż biedniejszych, co często wynika ze struktury gospodarczej regionu. W grupie regionów najbiedniejszych znalazło się wiele regionów o relatywnie wysokim odsetku pracujących w rolnictwie, a regiony rolnicze doświadczają krótszych cykli koniunkturalnych²³.

W przypadku wszystkich cykli regionalnych zauważono występowanie fazy spadku koniunktury w okresach, w których w gospodarce światowej dochodziło do wydarzeń powodujących kryzysy.

Odnosząc poziom rozwoju gospodarczego regionów do samej synchronizacji cykli koniunkturalnych, można zauważyć, że w obu grupach regionów (30 regionów najbogatszych i 30 najbiedniejszych) nie wszystkie regiony wykazują synchronizację cykli z innymi cyklami grupy na poziomie uznanym za istotny

²³ C. Mastromarco, U. Woitek, *Regional Business Cycles*.

Tabela 10

Regiony o najwyższym i najniższym poziomie WDB na mieszkańca w SSN i odpowiadająca im liczba regionów grupy o zsynchronizowanym cyklu (2002 r.; $r > 0,75$)

| Lp. | Regiony o najwyższym WDB | | Regiony o najniższym WDB | |
|------------|---------------------------------|------------|---------------------------------|-------------|
| 1 | IT3 Nord Est | 9 | ES43 Extremadura | 10 |
| 2 | IT32 Veneto | 9 | PT12 Centro | 9 |
| 3 | IT6 Lazio | 8 | ES42 Castilla-La Mancha | 9 |
| 4 | UKI1 Inner London | 7 | PT2 Açores | 8 |
| 5 | IT31 Trentino-Alto Adige | 7 | PT11 Norte | 8 |
| 6 | DE5 Bremen | 7 | ES61 Andalucía | 8 |
| 7 | UKJ1 Berkshire et al. | 7 | ES6 Sur | 8 |
| 8 | IT1 Nord Ovest | 7 | PT15 Algarve | 8 |
| 9 | UKH1 East Anglia | 7 | GR41 Voreio Aigaio | 7 |
| 10 | UKI London | 7 | GR14 Thessalia | 7 |
| 11 | DE6 Hamburg | 6 | GR1 Voreia Ellada | 7 |
| 12 | FR1 Île-de-France | 6 | GR2 Kentriki Ellada | 7 |
| 13 | DE71 Darmstadt | 6 | ES11 Galicia | 7 |
| 14 | BE1 Bruxelles-Brussel | 5 | GR13 Dytiki Makedonia | 7 |
| 15 | DE21 Oberbayern | 5 | GR11 Anatoliki Makedonia | 6 |
| 16 | IT11 Piemonte | 5 | GR25 Peloponnisos | 6 |
| 17 | IT33 Friuli-Venezia Giulia | 4 | PT14 Alentejo | 4 |
| 18 | AT13 Wien | 3 | GR22 Ionia Nisia | 4 |
| 19 | FI16 Uusimaa | 3 | PT3 Madeira | 3 |
| 20 | IE02 Southern and Eastern | 3 | DEE1 Dessau | 3 |
| 21 | IT51 Toscana | 3 | DE4 Brandenburg | 3 |
| 22 | IT13 Liguria | 2 | DED1 Chemnitz | 3 |
| 23 | IT4 Emilia-Romagna | 1 | DE8 Meklenburg-Vorpommern | 3 |
| 24 | IT12 Valle d' Aosta | 1 | GR23 Dytiki Ellada | 2 |
| 25 | SE01 Stockholm | 1 | GR21 Ipeiros | 2 |
| 26 | FI2 Aland | 1 | ES63 Ceuta y Melilla | 1 |
| 27 | AT32 Salzburg | 1 | BE32 Hainaut | 1 |
| 28 | DK01 Hovedstadsreg. | 1 | UKK3 Cornwall | 1 |
| 29 | IT2 Lombardia | 0 | UKM4 Highlands and Islands | 0 |
| 30 | NL31 Utrecht | 0 | UKL1 West Wales | 0 |
| | Średnia | 4,4 | Średnia | 5,06 |

statystycznie²⁴. Obserwowana jest też korelacja cykli regionów najbogatszych i najbiedniejszych.

5. Unia Gospodarcza i Walutowa a polityka gospodarcza w Unii Europejskiej

W kontekście stale istniejących różnicowań gospodarek regionalnych rodzi się pytanie o to, jaka powinna być rola polityki regionalnej UE, czy może ona przyczyniać się do stabilizacji koniunktury w regionach i które obszary działań w regionach powinna wspierać? Cały czas aktualne wydaje się pytanie, jak dalece rozwój regionalny może być zróżnicowany, aby był ekonomicznie efektywny i niesprzeczny z celami społecznymi. A zatem, w przełożeniu na badanie cykliczności wzrostu gospodarki regionów, należy zastanowić się, jaka jest optymalna amplituda regionalnych stóp wzrostu.

Uważa się, że polityka strukturalna UE, stanowiąca część polityki makroekonomicznej, może – przy utracie narzędzia stabilizacji koniunktury, jakim jest kurs walutowy – spełniać po części tę funkcję.

Ze wzrostem roli regionów i ich udziału w produkcji gospodarczej świata wzrasta też rola władz regionalnych i lokalnych, które zaczynają włączać się coraz aktywniej w proces decyzyjny na szczeblu kraju i czasem nawet bardziej na szczeblu wspólnotowym. Chcą przyczynić się do podniesienia konkurencyjności regionu, którym zarządzają, choćby poprzez wpływ na ustalenie priorytetów rozwoju regionalnego dla całego obszaru Unii Europejskiej i kształt prowadzonej przez nią polityki strukturalnej, będącej częścią polityki gospodarczej, oraz alokację funduszy strukturalnych, dodatkowego źródła nowych inwestycji w regionach. Jest to tym bardziej istotne, że z momentem włączenia się w Unię Gospodarczą i Walutową oddziaływanie na rozwój gospodarczy regionów odbywa się poprzez politykę monetarną, kierowaną ze szczebla europejskiego. Nie zawsze będzie ona uwzględniać sytuację, w jakiej znajdują się regiony najbiedniejsze o najniższym poziomie rozwoju. Jak wspomniano przy omawianiu skutków działania polityki monetarnej na kształtowanie się wahań cyklicznych w regionach, zauważalne są odmienne reakcje na podejmowane centralnie decyzje. W jednych przypadkach decyzje te mogą zadziałać stabilizująco na wzrost, ale w innych – nasilić wahania. Stąd jedną z przesłanek działania władz jest wpływ na kształt polityki strukturalnej i dyskusja na temat jej oddziaływania stabilizującego na koniunkturę gospodarczą regionów.

²⁴ Uwzględniono synchronizację zarówno zewnętrzną (cykle regionów różnych państw), jak i wewnętrzną (cykle regionów tego samego państwa). Por. I. Musiałkowska, *Regionalne cykle koniunkturalne w Unii Europejskiej* (praca doktorska, Akademia Ekonomiczna w Poznaniu, Poznań 2005).

W Europie ze względu na asymetrię szoków polityka gospodarcza wymaga zróżnicowania. Te możliwości w UGW są bardzo ograniczone. Dlatego też kraje mniej rozwinięte ponoszą wyższe koszty uczestnictwa w Unii. Uważa się, że dopiero właściwie prowadzona przez Unię wspólna polityka monetarna może przynieść korzyści.

Mimo iż dotychczasowe rozważania odnosiły się do państw, należy wspomnieć, że realizacja UGW ma także wpływ na sytuację w regionach UE. Regiony nie rozwijają się w tym samym tempie, a także ich cykle różnią się czasem trwania oraz amplitudą wahań. Polityka centralna państwa oddziałuje zatem na różne fazy rozwoju gospodarczego i samego cyklu w regionach. W Unii Europejskiej w długim okresie cykle regionalne są stabilizowane przez politykę redystrybucji fiskalnej pomiędzy regionami Unii Gospodarczej i Walutowej, mobilność pracowników i płac²⁵. Mobilność pracowników na terenie Unii Europejskiej wciąż jest jednak niska. Największym zagrożeniem, wypływającym z wahań koniunktury, jest więc wzrost bezrobocia. Stąd też konieczne jest prowadzenie właściwej polityki antycyklicznej, powodującej łagodzenie wahań stopy zatrudnienia.

W przypadku Unii Gospodarczej i Walutowej istnieją obawy, czy realizacja polityki dla całego obszaru walutowego uwzględni sytuację krajów i regionów słabiej rozwiniętych. Podstawowym pytaniem jest to, czy zyski z istnienia obszaru walutowego (brak kursów wewnątrz ugrupowania, stabilne ceny, swoboda przemieszczania kapitałów) kompensują straty z tytułu ograniczenia możliwości oddziaływania polityki makroekonomicznej poszczególnych państw na inflację i bezrobocie. Istnieje w związku z tym kilka kwestii, których dokładniejsze rozpatrzenie postuluje Komitet Regionów UE. Są to m.in.²⁶:

- 1) Kwestia konkurencyjności regionów.
- 2) Lokalizowanie nowych inwestycji w regionach o korzystnych warunkach produkcji (na skutek stabilizacji cen i braku ryzyka kursowego).
- 3) Nowe rozstrzygnięcia fiskalne na poziomie europejskim – utrzymująca się ograniczona mobilność siły roboczej może utrwalić szoki asymetryczne w poszczególnych regionach i te właśnie regiony poniosą koszty uczestnictwa w Unii.
- 4) Powiększanie rozpiętości regionalnych wskutek ograniczenia możliwości redystrybucji dochodu w krajach (dzięki konsolidacji budżetowej). Wymaga to dostosowania funduszy strukturalnych do szacunków potencjalnych strat, które mogą ponieść regiony. Fundusze nie mogą być wykorzystane do spełniania kryteriów konwergencji z Maastricht.
- 5) Bardziej aktywna polityka europejska, dotycząca minimalnych standardów, której przedmiot wiązałby się ściśle z zasadą subsydiarności (wynika ona

²⁵ S. Barrios, J.J. de Lucia, *Economic Integration*.

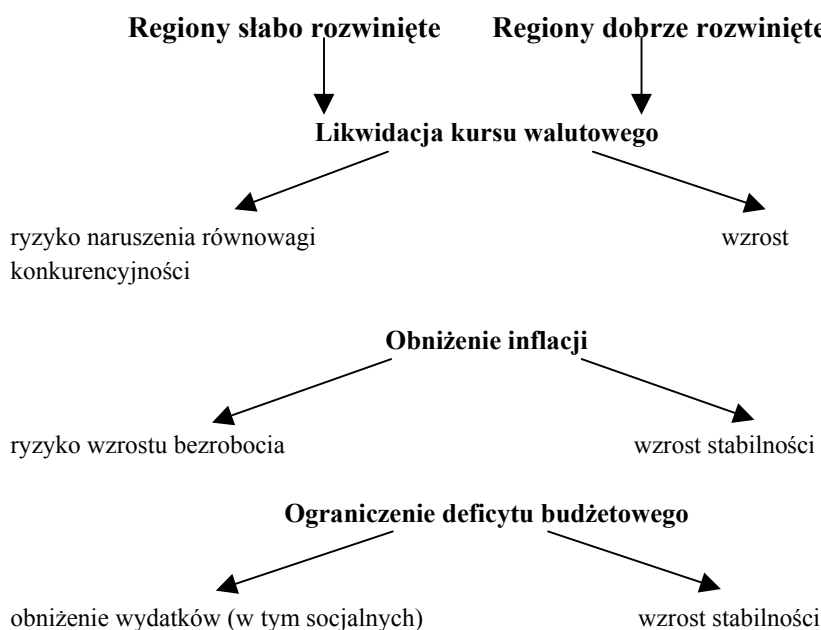
²⁶ Committee of Regions Recommendation, 1996, www.cor.eu.int.

z rosnącego zróżnicowania między regionami, które może zmuszać władze regionalne i lokalne do polityki niskich płac oraz utrzymywania standardów socjalnych i ochrony środowiska na niskim poziomie, tak aby utrzymywać konkurencyjność w stosunku do innych regionów – dotyczy to regionów ze strukturalnie niską produktywnością).

- 6) Kwestie regulacji polityki zatrudnienia na szczeblu europejskim, narodowym i regionalnym, tak aby uczestnictwo w UGW przyczyniało się do aktywnego zwalczania bezrobocia.
- 7) Koordynacja polityki ekonomicznej, by spełniała ona wymiar regionalny – gdy granice stanowią coraz mniejszą przeszkodę w integracji ekonomicznej, może to oznaczać ryzyko nakładania się na siebie cykli koniunkturalnych. Może to wpłynąć na przepływy kapitałowe i handel wewnątrz krajów członkowskich oraz działalność firm międzynarodowych.
- 8) Zmiany w popycie wywołane przez UGW poprzez eliminację kosztów transakcyjnych. Regiony i społeczności o niskich poziomach podatków konsumpcyjnych będą bardziej atrakcyjne dla konsumentów z sąsiednich krajów i można spodziewać się przemieszczania siły nabywczej z regionów o wyższym opodatkowaniu.
- 9) Kwestia nacisku na budżety władz regionalnych i lokalnych poprzez konieczność konsolidacji finansów publicznych.
- 10) Presja na fundusze strukturalne wywierana na skutek powiększenia UE. UGW także przyczyni się do presji na ich redystrybucję. Jeśli oba procesy poszerzenia i pogłębiania Unii Europejskiej nastąpią równocześnie, wówczas powstanie dodatkowa potrzeba znacznych interwencji z tychże funduszy.
- 11) Skutki UGW dla poszczególnych regionów. Powiązania zewnętrzne i wewnętrzne krajów mogą stanowić o szokach. Nawet, jeśli szoki asymetryczne nie wystąpią, istnieje podejrzenie, że nie dojdzie do całkowitej synchronizacji cyklu koniunkturalnego we wszystkich regionach ugrupowania, jakim jest UE. Preferencje krajów i regionów co do kształtowania kursu walutowego i stóp procentowych mogą być zróżnicowane. Przykładowo wybór restrykcyjnej polityki pieniężnej i stałego kursu może oznaczać dla regionów słabiej rozwiniętych nasilenie konkurencji oraz potencjalny spadek produkcji i zatrudnienia. Sama Komisja Europejska uważa jednak, że szoki asymetryczne nie zdestabilizują systemu, ponieważ:
 - kurs walutowy jest skuteczny tylko w określonych warunkach, a jego stosowanie odnosi się do całego kraju, a nie – jak byłoby wskazane – do regionu czy sektora,
 - szoki są często powodowane przez niewłaściwą politykę krajów, a tym błędom może zapobiec funkcjonowanie Unii,
 - władze monetarne Unii dysponują skuteczniejszymi narzędziami dostosowawczymi niż władze krajowe, ponieważ skala ich działań nie jest ograni-

- czona do rynku pojedynczego kraju, zamiast kursu walutowego można stosować politykę dostosowania płac i cen,
- czynnikiem łagodzącym szoki asymetryczne może być **polityka budżetowa** – samo dążenie do osiągnięcia deficytu budżetowego na poziomie 3% PKB²⁷ spowoduje uruchomienie automatycznych stabilizatorów, przeciwdziałających załamaniom cyklicznym²⁸.

Dużą rolę będzie też odgrywać pokonanie segmentacji rynków oraz wzrost ich elastyczności, który spowoduje szybszą reakcję na bodźce, wynikające z prowadzonej polityki²⁹. Mimo zakładanej spójności, która ma być efektem funkcjonowania UGW, autorzy wielu raportów i opracowań twierdzą, że nie doprowadzi ona do całkowitego zniesienia dysproporcji rozwojowych między regionami UE, a tym samym do zmniejszenia wrażliwości cyklicznej regionów biedniejszych (rys. 3).



Rys. 3. Regionalne skutki polityki makroekonomicznej

Źródło: K. Gawlikowska-Hueckel, *Rozwój regionalny UE. Konwergencja czy polaryzacja*, Uniwersytet Gdański, Gdańsk 2003, s. 239

²⁷ Jedno z kryteriów konwergencji z Maastricht.

²⁸ Ma temu sprzyjać Pakt Stabilizacji i Wzrostu, którego realizacja ma się przyczynić do największej od kilkudziesięciu lat stabilizacji gospodarczej.

²⁹ K. Gawlikowska-Hueckel, *Procesy rozwoju*, s. 175-179.

Cały czas nie ma wyczerpującej odpowiedzi na pytanie o rolę polityki regionalnej w procesie dalszej integracji. Dotychczasowe efekty tej polityki nieznacznie tylko przyczyniły się do poprawy sytuacji w regionach. Skutki funkcjonowania funduszy strukturalnych dla rozwoju regionalnego szacowane są najczęściej w odniesieniu do PKB i jego przyrostu, spowodowanego skorzystaniem przez dany region z pomocy strukturalnej oraz w odniesieniu do poziomu zatrudnienia. W wyniku oceny reformy funduszy strukturalnych i samej polityki (od 1989 r.) stwierdzono, że PKB oraz zatrudnienie średnio wzrosły o około 1-2%. Wyniki te różnią się w poszczególnych państwach członkowskich UE, a jeszcze bardziej różnicują się na poziomie regionów NUTS2. W kontekście przygotowań do nowej perspektywy budżetowej na lata 2007-2013 nadal oczekuje się, że sformułowane priorytety rozwoju regionów w poszerzonej Unii Europejskiej i kierunki alokacji funduszy strukturalnych przyniosą większe efekty (a także uwzględniane będą analizy gospodarcze i zalecenia Komitetu Regionów).

INTERRELATIONS OF LEVEL OF ECONOMIC DEVELOPMENT AND CYCLICAL SENSITIVITY OF THE EUROPEAN UNION REGIONS

Summary

The article refers to the relations between the level of economic development of the regions of the EU-15 and its business cycle sensitivity. Differentiation of economic structure and development level cause different reactions in regions during upswing or downswing phase. This may interfere the EMU functioning. The problem seems to be more important in the situation when the EU Member States lose the instrument of monetary policy, which enables shaping economic policy of a particular country. The policy pursued at the central –European – level does not take into account regional development. That is the reason to concentrate on the issues of convergence and regional business cycles sensitivity. In the literature one says that better developed regions are less sensitive than those less developed. We try to verify such a hypothesis in the article.

Tabela 4

PKB na mieszkańca w SSN w 25 najbogatszych i najbiedniejszych regionach UE w 1986 i 1996 r.

| 1986 | | | 1996 | | |
|---|-----------------------------|----|---|-----------------------------|----|
| regiony | PKB na mieszkańca EU 15=100 | | regiony | PKB na mieszkańca EU 15=100 | |
| Hamburg (D) DE6 | 185 | 1 | Hamburg (D) DE6 | 192 | 1 |
| Bruxelles-Cap. / Brussels Hfdst. Gew. (B) BE1 | 163 | 2 | Bruxelles-Cap. / Brussels Hfdst. Gew. (B) BE1 | 173 | 2 |
| Île-de-France (F) FR1 | 162 | 3 | Darmstadt (D) DE71 | 171 | 3 |
| Darmstadt (D) DE71 | 152 | 4 | Luxembourg (Grand-Duché) (L) BE34 | 169 | 4 |
| Wien (A) AT13 | 148 | 5 | Wien (A) AT13 | 167 | 5 |
| Greater London (UK) UKI | 148 | 6 | Île-de-France (F) FR1 | 160 | 6 |
| Bremen (D) DE5 | 144 | 7 | Oberbayern (D) DE21 | 156 | 7 |
| Stuttgart (D) DE11 | 143 | 8 | Bremen (D) DE5 | 149 | 8 |
| Oberbayern (D) DE21 | 141 | 9 | Greater London (UK) UKI | 140 | 9 |
| Luxembourg (Grand-Duché) (L) BE34 | 137 | 10 | Antwerpen (B) BE21 | 137 | 10 |
| Średnia dla 10 najbogatszych regionów | 153 | | Średnia dla 10 najbogatszych regionów | 158 | |
| Stockholm (S) SE01 | 133 | 11 | Stuttgart (D) DE11 | 135 | 11 |
| Ahvenanmaa/Åland (FIN) FI2 | 132 | 12 | Groningen (NL) NL11 | 134 | 12 |
| Lombardia (I) IT2 | 132 | 13 | Emilia-Romagna (I) IT4 | 133 | 13 |
| Uusimaa (FIN) FI16 | 129 | 14 | Lombardia (I) IT2 | 132 | 14 |
| Valle d'Aosta (I) IT12 | 129 | 15 | Valle d'Aosta (I) IT12 | 131 | 15 |
| Berlin (D) DE3 | 128 | 16 | Uusimaa (FIN) FI16 | 129 | 16 |
| Emilia-Romagna (I) IT4 | 125 | 17 | Trentino-Alto Adige (I) IT31 | 128 | 17 |
| Mittelfranken (D) DE25 | 124 | 18 | Grampian (UK) | 126 | 18 |
| Antwerpen (B) BE21 | 124 | 19 | Friuli-Venezia Giulia (I) IT33 | 126 | 19 |
| Karlsruhe (D) DE12 | 123 | 20 | Karlsruhe (D) DE12 | 126 | 20 |
| Düsseldorf (D) DEA1 | 122 | 21 | Veneto (I) IT32 | 124 | 21 |
| Grampian (UK) | 122 | 22 | Berkshire et al.(UK) UKJ1 | 124 | 22 |
| Noord-Holland (NL) NL32 | 117 | 23 | Mittelfranken (D) DE25 | 123 | 23 |
| Köln (D) DEA2 | 117 | 24 | Stockholm (S) SE01 | 123 | 24 |
| Piemonte (I) IT11 | 117 | 25 | Salzburg (A) AT32 | 121 | 25 |
| Średnia dla 25 najbogatszych regionów | 138 | | Średnia dla 25 najbogatszych regionów | 143 | |

| | | | | | |
|---|-----------|----|---|-----------|----|
| Guyane (F) FR93 | 37 | 1 | Guadeloupe (F) FR91 | 40 | 1 |
| Guadeloupe (F) FR91 | 37 | 2 | Ipeiros (EL) GR21 | 44 | 2 |
| Alentejo (P) P14 | 37 | 3 | Réunion (F) FR94 | 46 | 3 |
| Açores (P) PT2 | 40 | 4 | Guyane (F) FR93 | 48 | 4 |
| Madeira (P) P3 | 40 | 5 | Açores (P) PT2 | 50 | 5 |
| Réunion (F) FR94 | 40 | 6 | Voreio Aigaio (EL) GR41 | 52 | 6 |
| Centro (P) PT12 | 42 | 7 | Martinique (F) FR92 | 54 | 7 |
| Voreio Aigaio (EL) GR41 | 44 | 8 | Madeira (P) P3 | 54 | 8 |
| Extremadura (E) ES43 | 44 | 9 | Extremadura (E) ES43 | 55 | 9 |
| Algarve (P) PT15 | 44 | 10 | Dessau (D) DEE1 | 55 | 10 |
| Średnia dla 10 najbiedniejszych regionów | 41 | | Średnia dla 10 najbiedniejszych regionów | 50 | |
| Ipeiros (EL) GR21 | 47 | 11 | Andalucía (E) ES61 | 57 | 11 |
| Martinique (F) FR92 | 49 | 12 | Dytiki Ellada (EL) GR23 | 58 | 12 |
| Dytiki Ellada (EL) GR23 | 49 | 13 | Magdeburg (D) DEE3 | 58 | 13 |
| Norte (P) PT11 | 51 | 14 | Peloponnisos (EL) GR25 | 58 | 14 |
| Ionia Nisia (EL) GR22 | 52 | 15 | Calabria (I) IT93 | 59 | 15 |
| Andalucía (E) ES61 | 53 | 16 | Alentejo (P) P14 | 60 | 16 |
| Castilla-La Mancha (E) ES42 | 54 | 17 | Centro (P) PT12 | 61 | 17 |
| Galicja (E) ES11 | 55 | 18 | Anatoliki Makedonia, Thraki (EL) GR11 | 61 | 18 |
| Thessalia (EL) GR14 | 55 | 19 | Thüringen (D) DEG | 61 | 19 |
| Anatoliki Makedonia, Thraki (EL) GR11 | 56 | 20 | Mecklenburg-Vorpommern (D) DE8 | 61 | 20 |
| Kriti (EL) GR43 | 57 | 21 | Dytiki Makedonia (EL) GR13 | 62 | 21 |
| Dytiki Makedonia (EL) GR13 | 58 | 22 | Ionia Nisia (EL) GR22 | 62 | 22 |
| Kentriki Makedonia (EL) GR12 | 58 | 23 | Norte (P)) PT11 | 62 | 23 |
| Calabria (I) IT93 | 59 | 24 | Thessalia (EL) GR14 | 63 | 24 |
| Peloponnisos (EL) GR25 | 61 | 25 | Galicja (E) ES11 | 63 | 25 |
| Średnia dla 25 najbiedniejszych regionów | 59 | | Średnia dla 25 najbiedniejszych regionów | 52 | |

Źródło: Eurostat i obliczenia DGXVI (DG Regio), 1998; dla landów wschodnich Niemiec brak danych za 1986 r.; Francja (DOM) 1996: dane z 1994 r.; 1986 : bez Groningen (NL).

Tabela 5

Regiony o najwyższym i najniższym poziomie WDB na mieszkańca w SSN w latach 1986, 1996 i 2002

| 1986 | | 1996 | | 2002 | | |
|---------|--|------------|-----------------------------------|------------|-----------------------------------|------------|
| regiony | WDB na mieszkańca EU 15=100 | regiony | WDB na mieszkańca EU 15=100 | regiony | WDB na mieszkańca EU 15=100 | |
| 1 | BE1 Bruxelles-Brussel | 212 | BE1 Bruxelles-Brussel | 219 | UKI1 Inner London | 206 |
| 2 | UKI1 Inner London | 199 | UKI1 Inner London | 198 | BE1 Bruxelles-Brussel | 202 |
| 3 | IT31 Trentino-Alto Adige | 180 | DE6 Hamburg | 177 | DE6 Hamburg | 173 |
| 4 | DE6 Hamburg | 178 | AT13 Wien | 160 | FR1 Île-de-France | 158 |
| 5 | NL11 Groningen | 172 | FR1 Île-de-France | 159 | IT2 Lombardia | 154 |
| 6 | IT12 Valle d'Aosta | 171 | IT31 Trentino-Alto Adige | 157 | AT13 Wien | 154 |
| 7 | FR1 Île-de-France | 166 | IT12 Valle d'Aosta | 156 | IT31 Trentino-Alto Adige | 152 |
| 8 | AT13 Wien | 165 | IT2 Lombardia | 155 | IT4 Emilia-Romagna | 149 |
| 9 | IT2 Lombardia | 149 | IT4 Emilia-Romagna | 150 | IT12 Valle d'Aosta | 147 |
| 10 | IT3 Nord Est | 145 | DE71 Darmstadt | 147 | DE21 Oberbayern | 146 |
| | Średnia dla 10 najbogatszych regionów | 174 | | 168 | | 164 |
| 11 | IT32 Veneto | 142 | DE21 Oberbayern | 144 | DE71 Darmstadt | 141 |
| 12 | SE01 Stockholm | 141 | IT3 Nord Est | 140 | IT3 Nord Est | 139 |
| 13 | DE11 Stuttgart | 139 | IT32 Veneto | 138 | DE5 Bremen | 138 |
| 14 | DE21 Oberbayern | 139 | DE5 Bremen | 136 | IT32 Veneto | 138 |
| 15 | DE5 Bremen | 137 | IT11 Piemonte | 136 | UKJ1 Berkshire et al. | 138 |
| 16 | DE71 Darmstadt | 137 | NL11 Groningen | 135 | IT11 Piemonte | 137 |
| 17 | IT4 Emilia-Romagna | 135 | IT33 Friuli-Venezia Giulia | 134 | FI16 Uusimaa | 136 |
| 18 | IT11 Piemonte | 133 | IT1 Nord Ovest | 133 | IT1 Nord Ovest | 135 |
| 19 | IT33 Friuli-Venezia Giulia | 132 | AT32 Salzburg | 131 | SE01 Stockholm | 135 |
| 20 | IT6 Lazio | 130 | IT6 Lazio | 129 | NL31 Utrecht | 134 |
| 21 | UKH1 East Anglia | 130 | DE7 Hessen | 128 | IT33 Friuli-Venezia Giulia | 133 |
| 22 | IT1 Nord Ovest | 129 | IT51 Toscana | 128 | FI2 Aland | 132 |
| 23 | FI16 Uusimaa | 129 | NL31 Utrecht | 128 | UKH1 East Anglia | 132 |
| 24 | DE3 Berlin | 128 | BE21 Antwerpen | 127 | IE02 Southern and Eastern | 130 |
| 25 | DEA1 Düsseldorf | 125 | DE11 Stuttgart | 127 | IT51 Toscana | 130 |
| | Średnia dla 25 najbogatszych regionów | 150 | | 147 | | 147 |
| 26 | UKI London | 125 | DK01 Hovedstadsreg. | 126 | AT32 Salzburg | 130 |
| 27 | DE25 Mittelfranken | 122 | SE01 Stockholm | 126 | UKI London | 130 |
| 28 | FR42 Alsace | 122 | UKH1 East Anglia | 126 | IT6 Lazio | 129 |
| 29 | AT1 Ostösterreich | 122 | UKJ1 Berkshire et al. | 125 | DK01 Hovedstadsreg. | 127 |

<42>

| | | | | | | |
|----|---|------------|----------------------------|------------|----------------------------|------------|
| 30 | UKJ1 Berkshire et al. | 122 | UKM1 North East Scot | 124 | IT13 Liguria | 127 |
| | Średnia dla 30 najbogatszych regionów | 145 | | 143 | | 144 |
| 1 | ES43 Extremadura | 40 | GR21 Ipeiros | 42 | PT2 Açores | 47 |
| 2 | PT11 Norte | 41 | PT2 Açores | 45 | PT14 Alentejo | 50 |
| 3 | PT14 Alentejo | 42 | ES43 Extremadura | 50 | UKM4 Highlands and Islands | 50 |
| 4 | PT12 Centro | 45 | GR25 Peloponnisos | 51 | PT12 Centro | 52 |
| 5 | PT15 Algarve | 45 | GR23 Dytiki Ellada | 53 | ES43 Extremadura | 53 |
| 6 | PT2 Açores | 46 | PT12 Centro | 53 | UKL1 West Wales | 53 |
| 7 | IE01 Border | 50 | PT14 Alentejo | 54 | GR11 Anatoliki Makedonia | 54 |
| 8 | GR23 Dytiki Ellada | 52 | GR11 Anatoliki Makedonia | 55 | GR23 Dytiki Ellada | 54 |
| 9 | ES42 Castilla-La Mancha | 53 | PT11 Norte | 55 | GR21 Ipeiros | 55 |
| 10 | ES61 Andalucia | 53 | UKL1 West Wales | 55 | PT11 Norte | 55 |
| | Średnia dla 10 najbiedniejszych regionów | 47 | | 51 | | 52 |
| 11 | GR21 Ipeiros | 54 | GR22 Ionia Nisia | 56 | GR25 Peloponnisos | 58 |
| 12 | GR22 Ionia Nisia | 54 | GR14 Thessalia | 57 | GR22 Ionia Nisia | 59 |
| 13 | ES6 Sur | 54 | ES61 Andalucia | 58 | GR41 Voreio Aigaio | 60 |
| 14 | PT1 Continente | 54 | GR2 Kentriki Ellada | 59 | ES61 Andalucia | 60 |
| 15 | ES11 Galicia | 55 | ES6 Sur | 59 | GR14 Thessalia | 61 |
| 16 | PT3 Madeira | 55 | GR41 Voreio Aigaio | 60 | ES6 Sur | 61 |
| 17 | UKL1 West Wales | 55 | PT3 Madeira | 60 | ES63 Ceuta y Melilla | 61 |
| 18 | ES4 Centro | 56 | UKM4 Highlands and Islands | 61 | PT15 Algarve | 63 |
| 19 | UKM4 Highlands and Islands | 56 | GR13 Dytiki Makedonia | 62 | PT3 Madeira | 63 |
| 20 | GR41 Voreio Aigaio | 58 | PT15 Algarve | 62 | BE32 Hainaut | 64 |
| 21 | ES63 Ceuta y Melilla | 58 | DEE1 Dessau | 63 | DEE1 Dessau | 64 |
| 22 | GR43 Kriti | 59 | GR1 Voreia Ellada | 63 | GR1 Voreia Ellada | 64 |
| 23 | ES1 Noroeste | 59 | ES11 Galicia | 63 | UKK3 Cornwall | 64 |
| 24 | GR11 Anatoliki Makedonia | 60 | ES42 Castilla-La Mancha | 65 | GR2 Kentriki Ellada | 65 |
| 25 | GR14 Thessalia | 60 | ES62 Murcia | 65 | ES11 Galicia | 65 |
| | Średnia dla 25 najbiedniejszych regionów | 53 | | 57 | | 58 |
| 26 | GR4 Nisia Aigaio, Kriti | 62 | ES63 Ceuta y Melilla | 65 | DE4 Brandenburg | 66 |
| 27 | UKK3 Cornwall | 62 | DED1 Chemnitz | 66 | DED1 Chemnitz | 66 |
| 28 | GR1 Voreia Ellada | 63 | DEE Sachsen-Anhalt | 66 | GR13 Dytiki Makedonia | 66 |
| 29 | GR25 Peloponnisos | 63 | DEE3 Magdeburg | 66 | ES42 Castilla-La Mancha | 66 |
| 30 | ES13 Cantabria | 63 | DEG Thuringen | 66 | DE8 Mecklenburg-Vorpommern | 67 |
| | Średnia dla 30 najbiedniejszych regionów | 54 | | 59 | | 61 |

Źródło: Opracowanie własne na podstawie bazy danych ERECO, CE 2003. W bazie danych ERECO brak danych dla francuskich terytoriów zamorskich DOM (regiony FR9-FR94), regiony portugalskie analizowane są od 1977 r., natomiast landy wschodnich Niemiec od 1991 r. Nie ujęto także Luksemburga, który potraktowano jako kraj.

Tabela 9

Regiony w kolejności od najmniejszej do największej wartości wariacji

| Lp. | Region | Wariacja | Lp. | Region | Wariacja | Lp. | Region | Wariacja |
|-----|-----------------------------------|-----------------|-----|------------------------------|-----------------|-----|----------------------------------|-----------------|
| 1 | IT11 Piemonte | 0,000206 | 21 | UKH1 East Anglia | 0,000696 | 41 | UKM4 Highlands and Islands | 0,001529 |
| 2 | IT4 Emilia-Romagna | 0,000215 | 22 | UKI1 Inner London | 0,000730 | 42 | DE21 Oberbayern | 0,001542 |
| 3 | IT2 Lombardia | 0,000221 | 23 | UKI London | 0,000730 | 43 | ES61 Andalucia | 0,001544 |
| 4 | BE1 Bruxelles-Brussel | 0,000237 | 24 | UKJ1 Berkshire et al. | 0,000739 | 44 | ES6 Sur | 0,001621 |
| 5 | FR1 Île-de-France | 0,000250 | 25 | GR23 Dytiki Ellada | 0,000877 | 45 | DE5 Bremen | 0,001654 |
| 6 | IT1 Nord Ovest | 0,000263 | 26 | UKL1 West Wales | 0,000924 | 46 | PT2 Açores | 0,001708 |
| 7 | IT32 Veneto | 0,000272 | 27 | NL31 Utrecht | 0,000929 | 47 | AT13 Wien | 0,001862 |
| 8 | IT3 Nord Est | 0,000281 | 28 | GR22 Ionia Nisia | 0,001055 | 48 | FI2 Aland | 0,001955 |
| 9 | IT6 Lazio | 0,000303 | 29 | GR2 Kentriki Ellada | 0,00108 | 49 | ES42 Castilla-La-Mancha | 0,001996 |
| 10 | IT33 Friuli-Venezia Giulia | 0,000333 | 30 | ES11 Galicia | 0,00111 | 50 | ES43 Extremadura | 0,002052 |
| 11 | BE32 Hainaut | 0,000336 | 31 | PT14 Alentejo | 0,001137 | 51 | FI16 Uusimaa | 0,002105 |
| 12 | IT12 Valle d'Aosta | 0,000372 | 32 | PT11 Norte | 0,001172 | 52 | IE02 Southern and Eastern | 0,002123 |
| 13 | DK01 Hovedstadsreg. | 0,000464 | 33 | DE6 Hamburg | 0,001190 | 53 | DE8 Mecklenburg-Vorpommern | 0,002193 |
| 14 | IT31 Trentino-Alto Adige | 0,000522 | 34 | GR14 Thessalia | 0,001216 | 54 | GR11 Anatoliki Makedonia | 0,002319 |
| 15 | IT13 Liguria | 0,000553 | 35 | PT12 Centro | 0,001265 | 55 | GR21 Ipeiros | 0,002366 |
| 16 | IT51 Toscana | 0,000605 | 36 | GR41 Voreio Aigaio | 0,001291 | 56 | DE4 Brandenburg | 0,002395 |
| 17 | GR1 Voreia Ellada | 0,000669 | 37 | DE71 Darmstadt | 0,001361 | 57 | GR13 Dytiki Makedonia | 0,002486 |
| 18 | UKK3 Cornwall | 0,000670 | 38 | PT15 Algarve | 0,001402 | 58 | DED1 Chemnitz | 0,002553 |
| 19 | SE01 Stockholm | 0,000684 | 39 | GR25 Peloponnisos | 0,001434 | 59 | DEE1 Dessau | 0,003367 |
| 20 | AT32 Salzburg | 0,000684 | 40 | PT3 Madeira | 0,001512 | 60 | ES63 Ceuta y Melilla | 0,006429 |

Objaśnienia: **IT11 Piemonte** – regiony należące do grupy o najwyższym WDB na mieszkańca; BE32 Hainaut – regiony należące do grupy o najniższym WDB na mieszkańca.

