

Danuta Strahl

Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu

INNOWACYJNOŚĆ REGIONÓW POLSKI NA TLE EUROPEJSKIEJ PRZESTRZENI REGIONALNEJ ZE WZGLĘDU NA ROZWÓJ SEKTORA USŁUG

1. Wstęp

Badania ostatnich lat nad rozwojem regionalnym są skupione na procesach innowacji (por. [1; 2; 3; 7; 9; 11]).

Problem pomiaru innowacyjności, w tym innowacyjności regionalnej, jest bardzo trudny, a doświadczenia w zakresie metodologii i badań empirycznych znajdują się w fazie dyskusji [6]. Z pewnością jednym ze sposobów oceny innowacyjności regionalnej jest podejście oparte na analizie sektora usług, w tym analizie struktury pracujących w sektorze usług. Ta dziedzina gospodarki jest w zdecydowanej mierze oparta na kapitale ludzkim i jego potencjale. Rozszerzona Unia Europejska w układzie regionalnym wykazuje bardzo duże zróżnicowanie. Jest ono szczególnie widoczne właśnie w zakresie innowacyjności. Zarówno polityka regionalna UE, jak i wewnętrzna polityka regionalna każdego państwa członkowskiego, a w szczególności państw ostatniego rozszerzenia, stoją przed wielkim wyzwaniem w zakresie wyrównywania wielkich dysproporcji rozwojowych wynikających m.in. z dynamiki procesów innowacyjnych. Pomiar procesów innowacyjnych zależy w m.in. od obiektu badania. Innowacyjność przedsiębiorstwa może być oceniana na podstawie udziału produkcji zaliczanej do wysokiej techniki, wartości poniesionych na badania i rozwój, struktury organizacyjnej, kwalifikacji kadry. Innowacyjność w skali makro – kraju – czy mezo – regionu – może być ilustrowana również udziałem przemysłu wysokiej techniki, nasyceniem teleinformatyzacją, nakładami na badania i rozwój czy wreszcie strukturą gospodarki preferującą produkty angażujące wykształcony

kapitał ludzki. Z pewnością sektor usług jest wyznacznikiem innowacyjności gospodarki w skali zarówno makroekonomicznej, jak i regionalnej, gdyż opiera się w znacznej mierze na kapitale ludzkim, będąc jednocześnie podstawowym ogniwem dającym impuls procesom innowacyjnym, gdyż skupia sektory: informacji, teleinformacji, usług finansowych, prawnych, badawczych i edukacyjnych. Warto zatem ocenić miejsce polskiej przestrzeni regionalnej na tle przestrzeni unijnej ze względu na rozwój sektora usług ilustrującego koncentrację innowacyjności w gospodarce.

Teoria trzech sektorów gospodarki wprowadza klasyczny podział na trzy sektory – rolniczy, przemysłowy i usługowy (por. [5]).

Sektor usług dzieli się na tzw. grupy funkcjonalne (por. [8]). Szczególnie użyteczny wydaje się podział sektora usługowego na trzy grupy.

Grupa pierwsza obejmuje usługi związane z obsługą działalności produkcyjnej sektora rolniczego i przemysłowego, czyli transport, łączność, handel oraz finanse i ubezpieczenia.

Druga grupa zawiera usługi związane z rozwojem społecznym, tj. ochronę zdrowia, gospodarkę mieszkaniową i komunalną, oświatę i wychowanie, naukę i kulturę oraz sztukę, kulturę fizyczną, turystykę i wypoczynek.

W trzeciej grupie umieszcza się usługi, które wiążą się z funkcjonowaniem państwa jako instytucji, a zatem administrację państwową, bezpieczeństwo wewnętrzne, obronę narodową i wymiar sprawiedliwości.

Na potrzeby artykułu ze względu na dostępność danych statystycznych przyjęto podział sektora usług na:

- sektor III (usługi rynkowe) – zawierający takie sekcje, jak: handel i naprawy, hotele i restauracje, transport, gospodarka magazynowa i łączność, pośrednictwo finansowe, obsługa nieruchomości i firm;

- sektor IV (usługi nierynkowe) – nauka, pozostała działalność usługowa, komunalna, społeczna i indywidualna, administracja publiczna i obrona narodowa, obowiązkowe ubezpieczenia społeczne i zdrowotne, edukacja oraz ochrona zdrowia i opieka społeczna.

Jedną z podstawowych miar rozwoju sektora usług jest zatrudnienie ze względu na – jak już wspomniano – wyjątkową rolę czynnika ludzkiego. Można więc postawić tezę następującą: innowacyjne mogą być te regiony, gdzie występuje koincydencja wysokiego rozwoju sektora usług oraz wysokiego rozwoju regionalnego mierzonego wartością PKB *per capita* jako podstawowego miernika rozwoju regionalnego.

2. Klasyfikacja regionalnej przestrzeni Unii Europejskiej na szczeblu NUTS-2 ze względu na innowacyjność sektora usług

W celu określenia miejsca regionów Polski w przestrzeni europejskiej ze względu na rozwój sektora usług przeprowadzono klasyfikację 248 regionów (dla 6

regionów nie otrzymano danych: dwóch regionów niemieckich i czterech regionów zamorskich Francji) z 254 regionów NUTS-2 25 państw UE za pomocą metody wykorzystującej statystyki pozycyjne. Dokładny opis procedury klasyfikacyjnej można znaleźć w pracy [10].

Podstawę klasyfikacji stanowiły 3 zmienne:

X_1 – udział pracujących w sektorze usług rynkowych w regionie,

X_2 – udział pracujących w sektorze usług nierynkowych w regionie,

X_3 – wartość PKB przypadająca na jednego mieszkańca regionu.

Według procedury klasyfikacyjnej zdefiniowano 8 klas o następujących własnościach:

klasa I obejmuje regiony, w których wartości 3 zmiennych są większe od mediany, czyli udział pracujących w sektorze usług rynkowych w regionie jest większy od 34,6%, udział pracujących w sektorze usług nierynkowych w regionie jest wyższy od 29,86%, wartość PKB przypadająca na jednego mieszkańca w regionie jest wyższa od 20 432,8 PPS (Power Purchasing Standard);

klasa II obejmuje regiony, w których wartość zmiennej „udział pracujących w sektorze usług rynkowych” jest większa od mediany, wartość PKB *per capita* jest większa od mediany, a udział pracujących w sektorze usług nierynkowych jest mniejszy od mediany;

klasa III obejmuje regiony, w których udział pracujących w sektorze usług nierynkowych jest większy od mediany oraz PKB na mieszkańca jest większy od mediany, a udział w sektorze usług rynkowych jest mniejszy od mediany;

klasa IV obejmuje regiony, w których udział pracujących w sektorze zarówno usług rynkowych jak i nierynkowych jest większy od mediany, a wartość PKB *per capita* jest mniejsza od mediany;

klasa V obejmuje regiony, w których wartość PKB przypadająca na mieszkańca jest większa od mediany, a udział pracujących w sektorze usług rynkowych oraz udział pracujących w sektorze usług nierynkowych jest mniejszy od mediany;

klasa VI obejmuje regiony, w których wartość udziału pracujących w sektorze usług rynkowych jest większa od mediany, a wartość udziału pracujących w sektorze usług nierynkowych oraz wartość PKB *per capita* jest mniejsza od mediany;

klasa VII obejmuje regiony, w których udział pracujących w sektorze usług nierynkowych jest większy od mediany, a udział pracujących w sektorze usług rynkowych oraz PKB na mieszkańca jest mniejszy od mediany;

klasa VIII obejmuje regiony, w których wartość trzech zmiennych jest mniejsza od mediany.

Jak widać, procedura klasyfikacyjna ma walor wartościujący. Klasę I tworzą regiony najbardziej innowacyjne, w sensie rozwoju sektora usług, klasę VIII zaś regiony o najniższym poziomie innowacyjności w przyjętym sensie.

Wyniki klasyfikacji w poszczególnych krajach podano w tab. 1.

Tabela 1. Klasyfikacja regionów według ośmiu klas – dane z roku 2003

Kraj	Liczba regionów	Klasa							
		I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Belgia	11	6		1	1			3	
Czechy	8		1						7
Dania	1	1							
Niemcy	39 (41)	7	6	4	5	9		6	2
Estonia	1						1		
Grecja	13					1	5		7
Hiszpania	19		5		2	2	6		4
Francja	22 (26)	2	1	10	1			8	
Irlandia	2		1						1
Włochy	21	2	9		2			5	1
Cypr	1						1		
Łotwa	1								1
Litwa	1								1
Luksemburg	1	1							
Węgry	7						1		6
Malta	1						1		
Holandia	12	4	1	3		2	1	1	
Austria	9	1	5			2	1		
Polska	16						2		14
Portugalia	7	1					1	3	2
Słowenia	1								1
Słowacja	4		1						3
Finlandia	5	2		2				1	
Szwecja	8	3		5					
Wielka Brytania	37	16	5		13		1	2	
Razem	248	46	35	25	24	18	21	29	50

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu.

Warto zauważyć, że w klasie I znajdują się regiony 12 spośród 25 państw UE i nie ma w niej ani jednego regionu państw ostatniego rozszerzenia. W ostatniej klasie (a więc o najniższych wartościach badanych charakterystyk) znajdują się regiony 13 państw, w tym 7 ostatniego rozszerzenia. Trzeba też podkreślić, że w ostatniej klasie znajdują się regiony państw starej piętnastki 2 regiony niemieckie (Weser-Ems, Chemnitz), 7 greckich (Anatoliki Makedonia, Thraki, Dytiki Makedonia, Thessalia, Ipeiros, Dytiki Ellada, Peloponnisos, Kriti); 4 hiszpańskie (Galicia, Castilla y León, Castilla la Mancha, Extremadura); 1 irlandzki (Border Midlands and Western); 1 włoski (Basilicata) i 2 portugalskie (Norte, Centro).

Do państw, które mają znaczny udział regionów w I klasie, należą: Belgia i Wielka Brytania, a także Niemcy, Holandia, Szwecja, Finlandia. Dania i Luksemburg, stanowiąc jeden region NUTS-2, należą również do najlepszej I grupy klasy-

fikacyjnej. Największy udział regionów należących do ostatniej grupy mają takie kraje, jak: Polska, Czechy, Węgry, Grecja i Słowacja, oraz państwa-regiony NUTS-2: Łotwa, Litwa i Słowenia.

W celu uzupełnienia analizy struktury europejskiej przestrzeni regionalnej dokonano klasyfikacji państw UE na grupy jednorodne ze względu na opisaną klasyfikację zróżnicowania przestrzennego. Zastosowano metodę grupowania hierarchicznego z formułą Warda. Kryterium wyboru określonej klasyfikacji państw stanowiły: liczba klas (założono, że nie powinna ona być większa niż 7 grup i mniejsza niż 4 grupy), tempo przyrostu wariancji całkowitej oraz stabilność grup mierzona liczbą iteracji identyfikującej daną grupę. Otrzymano 6 grup państw o następującym składzie:

grupa I – Dania, Luksemburg,

grupa II – Estonia, Cypr, Malta,

grupa III – Czechy, Słowacja, Łotwa, Litwa, Słowenia, Węgry, Polska,

grupa IV – Belgia, Wielka Brytania,

grupa V – Grecja, Hiszpania, Portugalia,

grupa VI – Francja, Holandia, Finlandia, Szwecja, Niemcy, Włochy, Austria i Irlandia.

Jak widać, bardzo wyraźnie wyodrębniły się państwa o jednym regionie NUTS-2. W dwóch różnych grupach znalazły się – z bardzo dobrą strukturą przestrzenną w zakresie rozwoju sektora usług – Dania i Luksemburg oraz – z niskim rozwojem tego sektora – Estonia, Cypr i Malta. W jednej grupie znalazły się: Grecja, Hiszpania i Portugalia, które mają bardzo podobne problemy strukturalne właściwie we wszystkich sferach rozwoju społecznego i gospodarczego. W państwach tych przeważają regiony należące do klas o słabym rozwoju sektora usług. Jako państwa wyraźnie podobne metoda wyznaczyła Belgię i Wielką Brytanię – państwa oparte na gospodarce wiedzy, w których znaczny udział ma klasa I zawierająca najsilniejsze regiony ze względu na badany sektor usług. Najbardziej liczna grupa VI, obejmująca 8 państw o znacznym rozwoju sektora usług i o również znaczącym poziomie rozwoju gospodarczego i społecznego, charakteryzuje się zróżnicowaną strukturą przestrzeni regionalnej, w której przeważają regiony silne, ale w której znajdują się także regiony słabsze ze względu na rozwój sektora usług. Jak widać, Polska znalazła się wśród 7 państw ostatniego rozszerzenia, które tworzą jednorodną grupę ze względu na rozkład regionów według 8 określonych klas. W państwach tych jest wyraźna dominacja regionów naj słabszych należących do klasy VII oraz VIII ze względu na rozwój sektora usług.

3. Miejsce polskich regionów w przestrzeni europejskiej

Zastosowana procedura klasyfikacja wskazała miejsce polskich regionów (ze względu na analizowany rozwój sektora usług) na tle 248 regionów Unii Europejskiej na szczelbu NUTS-2. Polskie regiony znalazły się w dwóch klasach – VI i

VIII. Jak wiadomo, klasa VI obejmuje regiony, w których wartość udziału pracujących w sektorze usług rynkowych jest większa od mediany, a wartość udziału pracujących w sektorze usług nierynkowych oraz wartość PKB przypadająca na jednego mieszkańca jest mniejsza od mediany. Z kolei klasa VIII obejmuje regiony, w których wartość 3 zmiennych jest mniejsza od mediany. Skład regionalny tych klas pokazano w tab. 2 i 3.

Tabela 2. Regiony grupy VI – podstawowe dane

Lp.	Region	Kraj	Udział pracujących w		PKB <i>per capita</i>
			sektorze III	sektorze IV	
1	Estonia	Estonia	34,73	26,62	9 871
2	Kentriki Makedonia	Grecja	36,13	21,21	16 710,4
3	Ionia Nisia	Grecja	48,72	19,11	14 302,8
4	Attiki	Grecja	46,90	27,72	17 419,5
5	Voreio Aigaio	Grecja	41,74	22,48	16 794,5
6	Notio Aigaio	Grecja	49,06	20,07	19 264,7
7	Principado de Asturias	Hiszpania	37,26	25,05	17 086,4
8	Cantabria	Hiszpania	35,98	24,22	19 458,2
9	Comunidad Valenciana	Hiszpania	39,11	21,31	19 195,9
10	Andalucia	Hiszpania	36,66	27,68	15 054,9
11	Región de Murcia	Hiszpania	37,13	23,10	17 171,6
12	Canarias (ES)	Hiszpania	48,77	26,14	18 847,1
13	Cypr	Cypr	44,27	27,67	17 557,7
14	Közép-Magyarország	Węgry	44,06	28,35	20 328,7
15	Burgenland	Austria	36,59	27,71	17 243,6
16	Mazowieckie	Polska	35,04	25,94	14 717,7
17	Zachodniopomorskie	Polska	36,08	25,02	9 552,9
18	Algarve	Portugalia	43,72	25,58	17 170,2
19	Essex	Wlk. Brytania	46,71	27,48	20 411,2
20	Malta	Malta	40,19	27,741	15 498,6
21	Flevoland	Holandia	42,18	29,58	19 133,1

Źródło: Eurostat.

Jak widać, w grupie VI znajdują się regiony takich państw, jak: Estonia, Grecja, Hiszpania, Cypr, Węgry, Malta i po jednym regionie Austrii, Holandii i Wielkiej Brytanii. Maksymalna wartość PKB *per capita* w tej grupie wynosi 2011,2 PPS i występuje w regionie brytyjskim Essex. Minimalna wartość PKB *per capita* występuje w regionie zachodniopomorskim i wynosi 9552,9 PPS. Największy udział pracujących w sektorze usług rynkowych w tej grupie wynosi 40,06% i występuje w regionie greckim Notio Aigaio, a najmniejszy (35,04%) w regionie mazowiec-

kim. Z kolei największy udział pracujących w sektorze usług nierynkowych występuje w regionie węgierskim Közép Magyarország i wynosi 28,35%, a najmniejszy (19,11%) w regionie greckim Ionia Nisia. W regionach należących do grupy VI występuje znaczny udział pracujących w sektorze usług rynkowych, ale niski udział pracujących w sektorze usług nierynkowych. Regiony te osiągają niski poziom PKB *per capita* mierzony PPS. Warto zaznaczyć, że w grupie VI Grecja ma 38% wszystkich swoich regionów, Hiszpania 31%, a Polska 12% wszystkich regionów.

Ostatnia VIII grupa zawiera 50 regionów o najniższym stopniu innowacyjności (por. tab. 3).

Tabela 3. Regiony grupy VIII – podstawowe dane

Lp.	Region	Kraj	Udział pracujących		PKB <i>per capita</i>
			sektor III	sektor IV	
1	2	3	4	5	6
1	Střední Čechy	Czechy	34,48	22,76	11 713,6
2	Jihozápad	Czechy	29,33	23,25	12 939,2
3	Severozápad	Czechy	33,73	21,88	11 415,1
4	Severovýchod	Czechy	28,78	21,76	12 007,3
5	Jihovýchod	Czechy	29,33	23,25	12 939,2
6	Střední Morava	Czechy	27,45	20,94	11 097,5
7	Moravskoslezsko	Czechy	28,45	23,13	11 955,5
8	Weser-Ems	Niemcy	33,60	29,74	20 278,2
9	Chemnitz	Niemcy	31,62	29,54	14 712,7
10	Anatoliki, Macedonia, Thraki	Grecja	25,35	20,46	12 521,5
11	Dytiki Makedonia	Grecja	25,08	19,30	17 059,1
12	Thessalia	Grecja	27,79	21,83	13 709,5
13	Ipeiros	Grecja	30,32	24,55	13 116,2
14	Dytiki Ellada	Grecja	30,34	21,66	12 338,6
15	Peloponnisos	Grecja	29,17	17,68	16 370,5
16	Kriti	Grecja	33,31	18,15	15 907,5
17	Galicja	Hiszpania	33,05	23,47	15 811,2
18	Castilla y León	Hiszpania	33,21	26,49	18 582,8
19	Castilla la Mancha	Hiszpania	32,44	24,72	16 094,4
20	Extremadura	Hiszpania	32,79	29,25	13 033,1
21	Border, Midlands and Western	Irlandia	33,51	25,81	19 374,1
22	Basilicata	Włochy	26,89	29,23	16 180,5
23	Łotwa	Łotwa	32,87	26,46	8 248,5
24	Litwa	Litwa	28,21	25,73	8 977,3
25	Közép Dunántúl	Węgry	30,36	28,97	9 063,2
26	Nugat Dunántúl	Węgry	31,01	23,10	12 870,2
27	Dél Dunántúl	Węgry	30,36	28,97	9 063,2
28	Észak-Alföld	Węgry	28,82	28,90	7 990,1

1	2	3	4	5	6
29	Észak Magyarország	Węgry	30,28	28,89	7 901,6
30	Dél-Alföld	Węgry	29,14	25,82	8 548,9
31	Łódzkie	Polska	28,36	21,81	8 746,9
32	Małopolskie	Polska	28,18	21,02	8 353,0
33	Śląskie	Polska	31,26	24,97	10 702,9
34	Lubelskie	Polska	21,35	22,29	6 764,2
35	Podkarpackie	Polska	20,63	21,98	6 891,2
36	Świętokrzyskie	Polska	22,62	22,35	7 557,3
37	Podlaskie	Polska	22,96	22,61	7 435,1
38	Wielkopolskie	Polska	28,42	20,59	9 967,0
39	Lubuskie	polska	33,74	26,23	8 443,3
40	Dolnośląskie	Polska	32,70	24,29	10 024,7
41	Opolskie	Polska	28,62	23,90	7 917,2
42	Kujawsko-pomorskie	Polska	27,99	24,17	8 814,4
43	Warmińsko-mazurskie	Polska	27,52	28,66	7 217,4
44	Pomorskie	Polska	32,91	26,74	9 623,8
45	Norte	Portugalia	26,37	19,34	1 3017
46	Centro	Portugalia	24,20	20,36	13 342,7
47	Słowenia	Słowenia	31,26	22,01	15 941,3
48	Západné Slovensko	Słowacja	26,66	23,22	9 777,3
49	Stredné Slovensko	Słowacja	27,02	27,15	8 993,0
50	Východné Slovensko	Słowacja	29,14	26,49	8 200,4

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu.

Jak widać, w grupie gromadzącej regiony o najniższym wskaźniku PKB na mieszkańca oraz o niższych od mediany udziałach pracujących w sektorze usług rynkowych i nierynkowych znajdują się regiony 7 państw ostatniego rozszerzenia (oprócz Estonii, Malty, Cypru), a także regiony starej piętnastki (regiony niemieckie, greckie, hiszpańskie, włoski, portugalski).

W grupie gromadzącej najslabiej rozwinięte regiony występuje znaczne zróżnicowanie. Współczynnik zmienności w tej grupie osiąga najwyższą wartość dla zmiennej PKB *per capita* i wynosi 30,1%, a ma umiarkowaną wartość dla zmiennej udział pracujących w sektorze usług rynkowych (11,5%) i sektorze usług nierynkowych (13,4 %). Warto też podkreślić, iż udział pracujących w sektorze usług rynkowych w regionie Střední Čechy jest 1,4 raza wyższy aniżeli w regionie portugalskim Centro. Z kolei wartość PKB na mieszkańca w regionie niemieckim Weser-Ems jest 2,7 raza większa aniżeli w regionie podlaskim. W grupie zawierającej regiony o najniższym stopniu innowacyjności w sensie rozwoju sektora usług Czechy zawierają 87% swoich wszystkich regionów, Niemcy 5%, Grecja ponad połowę, bo 7 na 13 regionów, Hiszpania 21% regionów, Węgry 85%, Polska 87,5% a Słowacja 75%. Trzeba też podkreślić, że Litwa i Łotwa jako całe kraje znalazły się w grupie zawierającej regiony o bardzo niskim rozwoju sektora usług.

Również Irlandia jeden ze swoich dwóch regionów ma w najniższej grupie pod względem rozwoju sektora usług.

4. Zakończenie

Przeprowadzone badania pozwalają stwierdzić, że rozwój sektora usług w regionalnej przestrzeni UE na szczeblu NUTS-2 jest wyraźnie zróżnicowany, co wywiera istotny wpływ na poziom rozwoju regionalnego mierzony wartością PKB *per capita*. W regionach, w których występują wyraźnie niski poziom rozwoju regionalnego ilustrowany PKB na mieszkańca oraz niski udział pracujących w sektorze usług, pozostałe sektory (rolnictwo i przemysł oraz budownictwo) nie wywołują dynamizacji procesów rozwojowych. Zatem gospodarka tych regionów reprezentuje bardzo niski stopień innowacyjności, w tym innowacyjności sektorowej struktury zatrudnienia. Do państw o najniższym stopniu innowacyjności struktury pracujących w przekroju regionalnym należą: Czechy, Grecja, Słowacja, Węgry, Polska oraz Litwa i Łotwa.

Do państw o najwyższym rozwoju sektora usług – a więc o wysokim stopniu innowacyjności sektorowej struktury zatrudnienia – należą takie kraje, jak: Wielka Brytania i Belgia, a także: Dania, Luksemburg, Szwecja, Finlandia. Wyniki tych badań pozostają w wysokiej zgodności z oceną dotyczącą gospodarki opartej na wiedzy, w której dominują państwa skandynawskie oraz Wielka Brytania (por. [4]). Regiony polskie należą do klas o najniższym udziale pracujących w sektorze usług oraz najniższych wartościach PKB *per capita*. Jedynie dwa województwa, tj. mazowieckie i zachodniopomorskie znalazły się w klasie, w której jedna cecha miała wartość większą od mediany (udział pracujących w sektorze usług rynkowych).

Literatura

- [1] Castells M., *The Information Age: Economy, Society and Culture*, t. II, *The Rise of the Network Society*, Blackwell, Oxford 1996.
- [2] Gorzelak G., *Znaczenie innowacji dla rozwoju regionów* – referat wygłoszony na konferencji MNiI 9 września 2004 (maszynopis).
- [3] Gorzelak G., Smętowski M., *Rozwój metropolii w gospodarce informacyjnej. Znaczenie układu globalnego i regionalnego*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2005 nr 2.
- [4] *Innovation in Europe Results for the UE Iceland and Norway Data 1998-2001*, Office of Official Publications of the European Commission, Luxembourg 2004.
- [5] Kwiatkowski E., *Teoria trzech sektorów gospodarki*, PWN, Warszawa 1980.
- [6] Markowska M., Strahl D., *Przegląd koncepcji pomiaru regionalnej innowacyjności w unijnej statystyce* (złożone do druku), AE, Wrocław.
- [7] Nichols R., *Human Capital*, The Sciences 1999.
- [8] *Regionalne zróżnicowanie rynku pracy w Polsce w latach 1989-1993*, GUS, Warszawa 1995.

- [9] Stern S., Porter M., Furman J.L., *The Determinants of National innovative Capacity*, National Bureau of Economic Research, Working Paper No 7876, September 2000.
- [10] Strahl D., *Klasyfikacja regionów z medianą*. *Ekonometria* 10, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 950, AE, Wrocław 2002, s. 11-18.
- [11] Szuster M., *Wpływ innowacyjności połączeń komunikacyjnych na poziom rozwoju regionów*, [w:] *Wspólna Europa – innowacyjność w działalności przedsiębiorstw*, red. H. Brdulak, T. Gołębiowski, Difin, Warszawa 2003.

INNOVATION IN POLISH REGIONS AGAINST THE BACKGROUND OF EUROPEAN REGIONAL SPACE IN THE CONTEXT OF THE SERVICES SECTOR DEVELOPMENT

Summary

The article presents an assessment of the services sector development in the European regional space, with a division into market and non-market services. The basic measure used in the assessment of 248 NUTS-2 regions is the ratio of employment in services. The article aims to verify the hypothesis that regions with well-developed services are also well-developed in terms of GDP per capita. Against this background, the 16 Polish regions (provinces) are analysed. The analysis is based on a classification of hierarchic objects with positional statistics that allows ranking. The Polish regions fall within the classes of the lowest ratios of employment in services and also the lowest values of GDP per capita. Poland is in the group of countries with the lowest development of services sector, together with the Czech republic, Hungary, Lithuania, Latvia, Slovakia and Slovenia.