

Małgorzata Markowska, Danuta Strahl

INNOWACYJNOŚĆ REGIONALNEJ PRZESTRZENI EUROPEJSKIEJ W ASPEKCIE ROZWOJU SEKTORA USŁUG

1. Wstęp

Unia Europejska stoi przed wielkimi wyzwaniami w dziedzinie polityki gospodarczej, w tym polityki regionalnej. Przesunięcie akcentów w polityce ekonomicznej ze szczybla centralnego na szczybel regionalny pozwala z jednej na wyzwolenie energii lokalnej, ale z drugiej będzie wymuszać działania innowacyjne, które jako jedyne w aktualnej fazie rozwoju mają szansę na wyzwolenie impulsów rozwojowych.

Innowacyjność regionalna ma różne warstwy. Jej podstawowym wymiarem jest intelektualna działalność człowieka. W literaturze przedmiotu obecne są stwierdzenia, iż na szczeblu regionalnym jednym z przejawów innowacyjności jest potencjał sektora usług. Ten sektor bowiem skupia w sobie największy udział roli czynnika ludzkiego zarówno w usługach nisko wyspecjalizowanych, jak i, a może przede wszystkim, w usługach wysoko wyspecjalizowanych, a więc: w usługach edukacyjnych, finansowych i badawczych.

Zatem prześledzenie rozwoju sektora usług może dać informacje o innowacyjności regionu. Jedną z podstawowych miar rozwoju sektora usług jest zatrudnienie – ze względu, jak już wspomniano, na wyjątkową rolę czynnika ludzkiego. Można więc postawić tezę następującą: innowacyjne mogą być te regiony, gdzie występuje koincydencja wysokiego rozwoju sektora usług i wysokiego rozwoju regionalnego mierzonego wartością PKB *per capita* jako podstawowego miernika rozwoju regionalnego. Celem artykułu staje się zatem wstępna weryfikacja postawionej tezy. Analiza innowacyjności zostanie przeprowadzona w europejskiej przestrzeni regionalnej na poziomie NUTS-2 z wyróżnieniem następujących faz:

- prezentacji wyznaczników innowacyjności,
- prezentacji metody identyfikacji innowacyjności regionów obejmującej procedurę klasyfikacji obiektów badania o określonych właściwościach,
- badań empirycznych identyfikujących innowacyjność regionów ze względu na rozwój sektora usług.

2. Czynniki regionalnej innowacyjności

Stwierdzenie J.A. Schumpetera, że innowacje to „twórcza destrukcja”, mogłoby wskazywać, że zjawisko to nie jest w żaden sposób mierzalne. Jednak statystyka poradziła sobie z tym wyzwaniem, prezentując, w wyniku prac zespołów badaczy, opracowania metodologiczne, a także zakrojone na dużą skalę badania statystyczne, jak np:

– *Oslo Manual, The measurement of scientific and technological activities. Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data* [12],

– *European Innovation Scoreboard* [1; 2; 11],

– *European Action Plan on Innovation* [8].

W opracowaniach tych wiele miejsca zajmują badania i mierniki innowacyjności odnoszące się do poziomu regionalnego. Powstały także koncepcje regionalnych systemów innowacji [10] czy innowacyjnych miast [4], a znaczenie innowacji w badaniach aglomeracji szczególnie podkreślają badacze amerykańscy [15]. Zostały już opublikowane pierwsze analizy porównawcze i analizy oceniające zdolność innowacyjną regionów europejskich [6] czy polskich [16].

Regionaliści G. Gorzelak i B. Jałowiecki [6] uważają, że „innowacje są «lekkie», nie ważą, ale dużo kosztują”, a kryteria wyboru miejsc kreowania innowacji nie zależą od występowania zasobów kopalnych, portów morskich czy znacznych zasobów siły roboczej, ponieważ ilościowe kryteria lokalizacji zostały w dużej mierze wyparte przez nowe czynniki, jakościowe, wśród których dużą rolę odgrywają m.in.: kwalifikacje siły roboczej, jakość administracji lokalnej, usługi miejscowych banków, bliskość szkół wyższych i instytutów badawczych, komunikacja miejska, mieszkania, zaplecze medyczne, życie kulturalne, możliwość wypoczynku, wspieranie działalności gospodarczej przez władze publiczne, jednostki obsługi biznesu, izby gospodarcze, dobry wizerunek regionu.

Uważny ogląd wymienionych czynników lokalizacji oraz ich „przeniesienie” na płaszczyznę statystyki pozwala na stwierdzenie, że to podaż ze strony wybranych sekcji szeroko pojętego sektora usług generuje wyższą konkurencyjność regionów, a w konsekwencji po umiejscowieniu się w nich firm ich wyższą innowacyjność.

Ale należy pamiętać, że to również wymienione determinanty przez swą działalność, np. prowadzące badania instytuty badawczo-rozwojowe czy realizujące projekty szkoły wyższe, funkcjonując w regionie, kreują jego innowacyjność. Podobnie współpraca między firmami i jednostkami badawczo-rozwojowymi sprzyja powstawaniu, a następnie zwiększaniu się innowacyjności regionu [5; 16].

Na znaczenie sektora usług dla rozwoju gospodarczego wskazuje również M. Castells [3], który charakteryzując gospodarke wiedzy stwierdza, iż tworzą ją:

„trzy wzajemnie powiązane aspekty: po pierwsze jest to gospodarka skupiona na wiedzy i informacji jako podstawach produkcji, produktywności i konkurencyjności zarówno przedsiębiorstw, jak i całych regionów, miast i krajów (...). Po drugie, gospodarka oparta na wydajności

pochoǳącej z wiedzy i informacji jest globalna. „Globalność” nie oznacza tego, że wszystko jest zglobalizowane, ale że głoćwna działalność gospodarcza ma charakter globalny i skupia się wokół dwóch systemów globalizacji gospodarczej. Z jednej strony są to połączone elektronicznie rynki finansowe, z drugiej strony zorganizowana na ogółnoświatowym poziomie produkcja dóbr i usług (...). Trzecim czynnikiem, istotnie powiązanym z dwoma pozostałymi, jest sieciowa organizacja gospodarki.

Zdolność do współpracy jest wypadkową poziomu rozwoju i kumulacji różnych zasobów tworzonych przez człowieka, określanych we współczesnej ekonomii mianem kapitału społecznego, kapitału ludzkiego i kapitału intelektualnego, które wraz z odpowiednią infrastrukturą: instytucjami społecznymi, kulturalnymi, silnymi ośrodkami naukowo-badawczymi itd. tworzą specyficzne środowisko innowacyjne. W środowisku tym stymulantą rozwoju jest wiedza ludzi, a przede wszystkim wiedza praktyczna i ukryta (*tacit knowledge*). Tę wiedzę, jak pokazują badania, można przekazać tylko w sposób interakcyjny oraz przez bezpośrednie kontakty twarzą w twarz. Kontakty bezpośrednie mają szczególne znaczenie dla powstawania i przyspieszania innowacji produktowych i procesowych przez ludzi żyjących i mieszkających w środowisku innowacyjnym [9].

Z rozważań tych wynika, iż sektor usług jest dobrym wyznacznikiem innowacyjności regionów

3. Metoda klasyfikacji obiektów badania

Do klasyfikacji regionów Unii Europejskiej ze względu na poziom innowacyjności wykorzystamy procedurę klasyfikacji obiektów hierarchicznych (por. [13; 14]).

Obiektami hierarchicznymi nazywać będziemy takie obiekty, w których można określić obiekty niższego rzędu. Obiekty niższego rzędu tworzą zaś organizacyjną sumę wypełniającą obiekt wyższego rzędu. Zatem obiektami hierarchicznymi są:

- kraje, w których wyróżnimy regiony administracyjne,
- regiony, w których wyróżnimy np. powiaty,
- powiaty, w których wyróżnimy gminy.

Proponowana procedura klasyfikacji uwzględnia dwa przypadki. W pierwszym algorytm klasyfikacji prowadzi do budowy $m + 1$ klas oznaczonych symbolem S_g , gdzie $g = 1, 2, \dots, G$, $G = m + 1$, gdy zbiory opisane są za pomocą m zmiennych. W przypadku drugim algorytm klasyfikacji prowadzi do budowy 2^m klas możliwych kombinacji z m zmiennych, czyli $G = 2$.

Rozważmy zatem *przypadek pierwszy*:

•1° Do klasy S_1 wchodzą obiekty ze zbioru P_k niższego rzędu, których wartości wszystkich zmiennych X_j , czyli m zmiennych, są wyższe od zadanej statystyki pozycyjnej lub jej równe. W celu ustalenia uwagi przyjmiemy, że statystyką tą będzie kwartyl trzeci – Q_3 . Stąd:

$$\bigwedge_j x_{kj} \geq Q_3 x_j, \quad (1)$$

gdzie: $k = 1, \dots, K$,
 $j = 1, \dots, m$.

• 2° Do klasy S_2 wchodziłyby obiekty ze zbioru P niższego rzędu (oprócz obiektów wyłonionych w punkcie 1°), których wartości tylko $m - 1$ zmiennych spełniają warunek:

$$x_{kj}^1 \geq Q_3 x_j \quad \text{dla} \quad P_k \notin S_1. \quad (2)$$

• m° Do klasy S_m wchodziłyby obiekty ze zbioru P niższego rzędu, których tylko wartość jednej zmiennej X_j ze zbioru X spełnia warunek (1).

• $(m+1)^\circ$ Do klasy S_{m+1} wchodziłyby obiekty P niższego rzędu, których wartość x_{kj} żadnej zmiennej X_j nie spełnia warunku (1).

Przypadek drugi:

• 1° Klasę S_1 tworzą te obiekty niższego rzędu, których wartości wszystkich m zmiennych X_j spełniają warunek:

$$x_{kj} \geq Q_3 x_j,$$

gdzie: $j = 1, \dots, m$.

• 2° Klasę S_2 tworzą te obiekty niższego rzędu, których wartości jedynie $m - 1$ zmiennych tworzących jedną z kombinacji $\binom{m}{m-1}$ zmiennych spełniają warunek (2).

• 3° Klasę trzecią S_3 tworzą te obiekty niższego rzędu, których wartości zmiennych kolejnej kombinacji $(m - 1)$ -elementowej spełniają warunek (2).

Po wyczerpaniu kombinacji $(m - 1)$ -elementowych tworzymy klasy dla kombinacji $(m - 2)$ -elementowych i stawiamy warunek (2).

• 2^m Klasę S_{2^m} tworzymy z obiektów niższego rzędu, dla których wartości x_{kj} wszystkich zmiennych X_j nie spełniają warunku (2).

Jak widać, oba przypadki mają wyraźnie odmienne założenia klasyfikacyjne. W przypadku pierwszym przypisujemy identyczne znaczenie wszystkim cechom, rozróżniając jedynie klasy obiektów przez liczbę cech spełniających zadane warunki. Natomiast w drugim przypadku rozróżniamy grupy obiektów przez identyfikację specyfikacji cech spełniających zadane warunki klasyfikacji.

4. Identyfikacja regionów innowacyjnych w przestrzeni UE

Przeprowadzony krótki przegląd czynników lokalizacji oraz możliwości ich oceny przez statystykę pozwala wskazać, że jeśli zatrudnienie i oferta ze strony wybranych sekcji szeroko pojętego sektora usług stymuluje wyższą konkurencyjność regionów, to po lokalizacji w nich nowych firm wpływa również na wzrost innowacyjności. Również działalność badawczo-rozwojowa i współpraca w dziedzinie wysoko zaawansowanej technologii, której znaczenie w usługach znacznie wzrosło, czy czerpanie i przenoszenie wzorców, dobrych praktyk wpływają na wzrost regionalnej innowacyjności. Stąd innowacyjność regionów na szczeblu NUTS-2 zostanie zilustrowana trzema zmiennymi:

X_1 – udział pracujących w sektorze usług rynkowych (sekcje G, H, I, J, K¹),

X_2 – udział pracujących w sektorze usług nierynkowych (sekcje L, M, N, O i P²),

X_3 – poziom PKB *per capita* wg PPS (*purchasing power standard*).

W badaniu przyjęto założenie iż jeżeli zachodzi koincydencja zjawisk że wysokiemu udziałowi zatrudnienia w usługach towarzyszy wysoka wartość PKB *per capita*, to regiony można uznać za innowacyjne.

Zaproponowana w poprzednim punkcie procedura klasyfikacji pozwoli wyłonić regiony innowacyjne w przestrzeni regionów Unii Europejskiej na poziomie NUTS-2. Zgodnie z opisaną procedurą obliczono wartość kwartyła trzeciego dla trzech zmiennych przyjętych do ilustracji innowacyjności regionów. Wartości te są następujące:

X_1 – udział pracujących w sektorze usług rynkowych – 39,2%,

X_2 – udział pracujących w sektorze usług nierynkowych – 33,5%,

X_3 – poziom PKB *per capita* wg PPS (*purchasing power standard*) – 23 836,9 PPS.

W krajach Unii Europejskiej 63 regiony mają udział pracujących w sektorze usług rynkowych wyższy aniżeli 39,2%, w sektorze usług nierynkowych wyższy aniżeli 33,5% oraz 63 regiony osiągnęły w 2003 r. wartość produktu krajowego brutto na jednego mieszkańca wyższy od 23 836,9 PPS.

Poszukiwać będzie się regionów spełniających warunki przynależności do trzech klas:

– klasę I tworzą regiony, w których wartości każdej z trzech zmiennych będą wyższe od trzeciego kwartyła,

– klasę II tworzą regiony, w których wartość zmiennej: udział pracujących w usługach rynkowych oraz wartość PKB *per capita* będzie wyższa od trzeciego kwartyła,

¹ Obejmują handel i naprawy, hotele i restauracje, transport, gospodarkę magazynową i łączność, pośrednictwo finansowe, obsługę nieruchomości i firm.

² Obejmują działy: 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.

– klasę III tworzą regiony, w których wartość zmiennej: udział pracujących w usługach nierynkowych oraz wartość PKB *per capita* będzie wyższa od trzeciego kwartyla.

W wyniku zastosowania procedury klasyfikacyjnej otrzymano następujące zbiory regionów, które podano w tab. 1-3.

Tabela 1. Regiony państw Unii Europejskiej należące do I klasy innowacyjności

Kraj	Regiony	Poziom zmiennej		
		X_1	X_2	X_2
Belgia	Brussels	50,0	38,81	49 644,6
	Prov. Vlaams Brabant	45,4	34,04	25 414,9
	Prov. Brabant Wallon	41,4	37,84	24 158,6
Francja	Ile de France	47,4	34,88	37 267,3
Włochy	Lazio	42,7	34,93	26 481,7
Luksemburg	Luksemburg	42,2	35,84	45 026,0
Finlandia	Aland	39,2	41,30	32 794,9
Szwecja	Stockholm	49,4	36,74	33 487,9
Wielka Brytania	Inner London	52,9	34,93	66 760,9
	Eastern Scotland	41,6	34,78	24 724,1

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu.

Jak widać, tylko 10 regionów UE spełnia kryteria najwyższego nasycenia zatrudnienia w usługi i jednocześnie ma wartość PKB *per capita* wyższą od trzeciego kwartyla, którą obliczono na podstawie wartości tych zmiennych ustalonych dla 250 regionów³

Drugą klasę tworzą regiony, które pokazano w tab. 2. Znalazło się w niej 27 regionów z 11 krajów, przy czym najwięcej, bo 9, z Wielkiej Brytanii, 4 niemieckie, po 3 z Austrii i Holandii.

Tabela 2. Regiony państw Unii Europejskiej należące do II klasy innowacyjności

Kraj	Region	Poziom zmiennej		
		X_1	X_2	X_3
1	2	3	4	5
Belgia	Prov. Antwerpen	41,1	30,7	28 876,3
Czechy	Praha	49,9	28,1	32 357,2
Niemcy	Oberbayern	40,3	27,6	33 453,6
	Bremen	42,2	31,3	31 672,5
	Hamburg	47,1	32,5	39 766,3
	Darmstadt	44,8	26,7	32 473,6

³ Z powodu braku danych z badania wyłączono cztery zamorskie regiony Francji.

1	2	3	4	5
Hiszpania	Madrid	47,0	28,6	26 821,5
	Illes Baleary	50,3	24,3	24 786,9
Irlandia	Southern and Eastern	41,7	25,9	31 232,4
Włochy	Liguria	46,4	28,1	25 039,4
Holandia	Utrecht	42,7	32,7	32 710,1
	Noord-Holland	43,5	32,3	30 197,2
	Zuid-Holland	41,4	32,2	26 946,1
Austria	Wien	50,1	30,3	36 602,9
	Salzburg	46,6	24,7	28 290,3
	Tirol	45,7	23,9	26 262,5
Słowacja	Bratislavsky	45,7	27,9	25 350,8
Finlandia	Etela Suomi	41,1	31,0	28 226,3
Wielka Brytania	Cheshire	43,8	29,9	28 036,4
	West Yorkshire	42,6	31,8	23 819,0
	Leicestershire, Rutland and Northants	40,4	27,5	23 902,4
	West Midlands	40,1	30,2	24 020,8
	Bedfordshire, Hertfordshire	47,8	29,7	27 583,3
	Berkshire, Bucks and Oxfordshire	48,0	29,1	34 251,0
	Surrey East and West Sussex	48,6	31,6	27 588,5
	Hampshire and Isle of Wight	43,6	32,1	24 113,4
	Gloucestershire Wiltshire and North Somerset	42,9	32,1	28 353,2

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu.

Kolejną klasę III tworzy sześć regionów pokazanych w tab. 3.

Tabela 3. Regiony państw Unii Europejskiej należące do III klasy innowacyjności

Kraj	Region	Poziom zmiennej		
		X_1	X_2	X_2
Dania	Dania	36,5	36,4	25 935,9
Niemcy	Köln	36,3	35,5	24 660,1
Włochy	Valle d'Aosta	37,0	35,0	28 136,6
Holandia	Groningen	33,5	35,1	30 027,8
Wielka Brytania	East Wales	38,2	35,5	24 549,5

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu.

W grupie regionów, gdzie tylko poziom jednej cechy jest większy od wielkości granicznej, znalazły się pojedyncze regiony z Niemiec, Włoch, Holandii i Wielkiej Brytanii oraz Dania.

Teraz warto popatrzeć na przeprowadzoną klasyfikację w perspektywie 25 państw UE, co pokazano w tab. 4.

Tabela 4. Liczba regionów innowacyjnych w krajach UE

Kraj	Liczba regionów NUTS-2 ogółem	Regiony klasy I	Regiony klasy II	Regiony klasy III	Udział regionów innowacyjnych
Belgia	11	3	1	0	36,3
Czechy	8	0	1	0	12,5
Dania	1	0	0	1	100,0
Niemcy	41	0	4	1	12,2
Estonia	1	0	0	0	0,0
Grecja	13	0	0	0	0,0
Hiszpania	19	0	2	0	10,5
Francja	26*	1	0	0	4,2
Irlandia	2	0	1	0	50,0
Włochy	21	1	1	1	14,2
Cypr	1	0	0	0	0,0
Łotwa	1	0	0	0	0,0
Litwa	1	0	0	0	0,0
Luksemburg	1	1	0	0	100,0
Węgry	7	0	0	0	0,0
Malta	1	0	0	0	0,0
Holandia	12	0	3	1	33,3
Austria	9	0	3	0	33,3
Polska	16	0	0	0	0,0
Portugalia	7	0	0	0	0,0
Słowenia	1	0	0	0	0,0
Słowacja	4	0	1	0	25,0
Finlandia	5	1	1	0	40,0
Szwecja	8	1	0	0	12,5
Wielka Brytania	37	2	9	1	32,4
Razem	254 (250)	10	27	5	16,8

* – dane dla 22 regionów

Źródło: obliczenia własne.

Przyjmując jako kryterium oceny innowacyjności regionów udział pracujących w usługach oraz wartość PKB *per capita*, widać, iż 16,8% ogółu regionów państw UE na szczeblu NUTS-2 można uznać za innowacyjne. Największy udział innowacyjności w sensie rozwoju sektora usług występuje w regionach Irlandii (tak duży udział regionów innowacyjnych wynika m.in. z tego, że jest to kraj o dwóch regionach NUTS-2), Finlandii, Belgii, Holandii, Austrii i Wielkiej Brytanii. Cała Dania i Luksemburg jako regiony NUTS-2 spełniają również nasze kryteria innowacyjności.

Warto zauważyć, że do państw, które mają regiony z I klasy innowacyjności, należy tylko 7 państw, w tym Belgia aż z 3 regionami, Wielka Brytania z 2 i Francja, Włochy, Szwecja, Finlandia i Luksemburg z jednym regionem.

Jak widać, w grupie regionów innowacyjnych w klasie drugiej, z państw ostatniego rozszerzenia znalazły się Czechy z regionem Praga i Słowacja z regionem bratysławskim. W grupie regionów innowacyjnych nie ma też regionów państw starej piętnastki: Grecji i Portugalii.

Regiony polskie wyraźnie odbiegają od modelu regionu innowacyjnego w sensie rozwoju sektora usług i wypracowania wartości PKB *per capita*, co pokazano w tab. 5.

Tabela 5. Wartości zmiennych ilustrujących innowacyjność sektora usług w regionach Polski

Wyszczególnienie	Udział pracujących w sektorze usług rynkowych	Udział pracujących w sektorze usług nierynkowych	Poziom PKB <i>per capita</i> wg PPS
Łódzkie	28,36	21,81	8 746,9
Mazowieckie	35,04	25,94	14 717,7
Małopolskie	28,18	21,02	8 353,0
Śląskie	31,26	24,97	10 702,9
Lubelskie	21,35	22,29	6 764,2
Podkarpackie	20,63	21,98	6 891,2
Świętokrzyskie	22,62	22,35	7 557,3
Podlaskie	22,96	22,61	7 435,1
Wielkopolskie	28,82	20,59	9 967,0
Zachodniopomorskie	36,08	25,02	9 552,9
Lubuskie	33,74	26,23	8 443,3
Dolnośląskie	32,70	24,29	10 024,7
Opolskie	28,62	23,90	7 917,2
Kujawsko-pomorskie	27,99	24,17	8 814,4
Warmińsko-mazurskie	27,52	28,66	7 217,4
Pomorskie	32,91	26,74	9 623,8

Źródło: obliczenia własne na podstawie danych Eurostatu.

Jak widać, do regionów o największym udziale pracujących w sektorze III należą regiony: zachodniopomorski, mazowiecki i pomorski, zaś w sektorze IV – usług nierynkowych – regiony: warmińsko-mazurski i pomorski. Jednak różnica między wartością trzeciego kwartyła dla udziału pracujących w sektorze usług rynkowych i nierynkowych jest bardzo duża i wynosi 3,2% oraz 4,8%. Najbardziej drastyczna różnica jest widoczna w zakresie wartości PKB *per capita*. Region mazowiecki o najwyższej wartości tego wskaźnika osiąga zaledwie 61,7% wartości kwartyła trzeciego regionów europejskich. Przed polską polityką regionalną stoją ogromne wyzwania. Osiągnięcie celów opisanych w regionalnych strategiach innowacji stworzonych w każdym polskim regionie w ramach funduszy unijnych oraz ze środków publicznych to ogromne wyzwanie.

Europa zjednoczona musi konkurować na poziomie globalnym w drodze m.in. upowszechniania kryteriów racjonalności ekonomicznej w zarządzaniu regionami. Konieczna jest swoista standaryzacja podziałów regionalnych i lokalnych, co

umożliwi skuteczniejszą realizację zasad subsydiarności i solidarności międzyregionalnej i między państwowej, które są podstawą organizacyjną i polityczną funkcjonowania UE. I choć to proces długotrwały, to jednym z najważniejszych czynników dalszej racjonalizacji podziałów terytorialnych będą zdelimitowane przestrzennie przez badaczy regionalistów tzw. regionalne systemy innowacyjne [9].

5. Podsumowanie

Przeprowadzone badania empiryczne pozwalają stwierdzić, że:

- wysoki rozwój sektora usług występuje w regionach takich państw, jak: Belgia, Irlandia, Luksemburg, Holandia, Austria, Finlandia i Wielka Brytania,
- do regionów o bardzo wysokiej wartości PKB na mieszkańca i bardzo wysokim udziale pracujących w sektorze usług rynkowych i nierynkowych należą takie regiony, jak: Inner London, Ile de France, Brussels, Luksemburg,
- struktura aktywności ekonomicznej ludności w regionach Polski wskazuje, iż rozwój usług powinien znaleźć się w priorytetowych zadaniach polityki regionalnej, aby zmniejszyć dystans do regionów UE,
- innowacyjność polskich regionów ilustrowana rozwojem sektora usług na tle regionów państw UE jest niezadowolająca.

Literatura

- [1] *2002 European Innovation Scoreboard: EU Regions*, European Trend Chart on Innovation, Technical Paper No 3, European Commission, 2002.
- [2] *2003 European Innovation Scoreboard: Indicators and Definitions*, European Trend Chart on Innovation, Technical Paper No 1, European Commission 2003.
- [3] Castells M., *La ciudad de la Nueva Economía*, Papeles de Poblacion, enero-marzo, nr 27, Tuluca, Mex.: UAEM, 2001
- [4] Domański R., *Miasto innowacyjne*, Studia KPZK PAN, Tom CIX, Warszawa 2000.
- [5] Drucker P.F., *Natchnienie i fart czyli innowacje i przedsiębiorczość*, Wyd. Studio Emka. Warszawa 2004.
- [6] Gorzelak G., Jałowiecki B., *Konkurencyjność regionów*, „Studia Regionalne i Lokalne” 2000 nr 1, Wyd. Naukowe Scholar, Warszawa.
- [7] *Innovation in Europe. Results for the EU, Iceland and Norway. Data 1998-2001*, Office of Official Publications of the European Commission, European Commission, Luxembourg 2004.
- [8] *Innovation policy: updating the Union's approach in the context of the Lisbon strategy*, COM (2003) 112 final.
- [9] Markowski T., *Konkurencyjność i innowacyjność polskich regionów wobec akcesji do UE*, <http://www.fundusze.strukturalne.gov.pl/>
- [10] Markowski T., Kot J. i. in., *Regionalne systemy innowacji jako podstawa budowania konkurencyjności polskich regionów*, „Samorząd Terytorialny” 1998 nr 6, Warszawa.
- [11] *Methodology Report on European Innovation Scoreboard 2005*, European Trend Chart on Innovation, European Commission, 2005.

- [12] *Oslo Manual, The measurement of scientific and technological activities, Proposed guidelines for collecting and interpreting technological innovation data*, European Commission, Eurostat, Organization for Economic Co-operation and Development, Paris 1997.
- [13] Strahl D., *Klasyfikacja regionów z medianą*, Ekonometria 10, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 950, AE, Wrocław 2002.
- [14] Strahl D., Markowska M., *Statystyki pozycyjne w klasyfikacji porównawczej*, Taksonomia 10, Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej nr 988, AE, Wrocław 2003.
- [15] *Tri-Cities Innovation and Technology Index 2004*, Pacific Northwest National Laboratory, Washington 2004.
- [16] Weresa M.A., *Zdolność innowacyjna polskiej gospodarki: pozycja w świecie i regionie*, [w:] *Wspólna Europa – innowacyjność w działalności przedsiębiorstw*, red. H. Brdulak, T. Gołębiowski, Difin, Warszawa 2003.
- [17] *Wiedza, innowacyjność, przedsiębiorczość a rozwój regionów*, red. A. Jewtuchowicz, Wyd. Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź 2004.

INNOVATIVENESS OF EUROPEAN REGIONAL SPACE IN THE ASPECT OF SERVICE SECTOR DEVELOPMENT

Summary

The article presents research results regarding the innovativeness of European regional space at the NUTS-2 level. The thesis that innovative regions are characterized by the coincidence of high level of service sector development and high regional development, measured by GDP value *per capita*, as the basic measure of regional development, has been verified. The analysis of innovativeness was carried out based on the following stages: presentation of innovation denominator, presentation of regions innovativeness identification method, including the procedure of classification referring to analyzed objects, characterized by certain attributes, empirical studies identifying regions innovativeness regarding service sector development.

Three variables were used for the identification of regions innovativeness: the share of employees in the sector of market services, the share of employees in the sector of non-market services and the level of GDP *per capita* in PPS (purchasing power standard).

As the result of conducted classification three classes of European regions have been obtained which, in view of the agreed assumptions, may be regarded as innovative ones: the first class is made up of regions, in which values of each of the three variables are higher than the third quartile, so: the share of employed in the market service sector is higher than 39.2%, the share of employed in the non-market service sector is above 33.5% and the level of GDP *per capita* in PPS equals at least 23 840 PPS; the second class is comprised of regions, in which the variable value: the share of employed in market service sector and the value of GDP *per capita* is higher than the third quartile; the third class is made up of regions characterized by the variable value: the share of employed in non-market services and the value of GDP *per capita* higher than the third quartile.

43 regions, out of 250 analyzed, were qualified as the innovative ones, with regard to the development of services sector.

Prof. zw. dr hab. Danuta Strahl jest kierownikiem Katedry Gospodarki Regionalnej Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.

Dr Małgorzata Markowska jest pracownikiem Katedry Gospodarki Regionalnej Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.