

Mgr Małgorzata Łęcznar

Katedra Teorii Ekonomii i Stosunków Międzynarodowych
Uniwersytet Rzeszowski

Taksonomiczna analiza regionalnego zróżnicowania infrastruktury społecznej w Polsce

WPROWADZENIE

W celu przeciwdziałania niekorzystnym tendencjom prowadzącym do narastania dysproporcji rozwojowych, a związanych z procesem upowszechniania się globalnego kapitalizmu, coraz większą uwagę zwraca się na kwestie spójności społeczno-ekonomicznej. Są one przedmiotem szczególnej uwagi w deklaracjach i programach Unii Europejskiej, w których poszukuje się strategii i rozwiązań, mających zapewnić, szczególnie nowym państwom członkowskim, określone tempo wzrostu gospodarczego, gwarantujące proces konwergencji z państwami byłej UE-15. W proponowanych strategiach i programach operacyjnych (a także w endogenicznych teoriach wzrostu) fundamentalnym czynnikiem, determinującym stopę wzrostu gospodarczego jest kapitał ludzki – *zasób wiedzy, umiejętności, energii i zdrowia ucieleśniony w danym narodzie w ogóle i w każdym obywatelu w szczególności* [Domański, 2001, s. 125]. Rozwój kapitału ludzkiego, jak też sposoby i stopień jego wykorzystania determinowane są czynnikami tkwiącymi tak w sferze regulacji, jak i w sferze realnej gospodarki. Na poziomie sfery realnej jednym z wyznaczników współokreślających poziom wykształcenia, poziom zdrowotności i kultury społeczeństwa jest infrastruktura społeczna. Z powyższych względów celem niniejszego artykułu jest próba wykorzystania metod taksonomicznych do analizy zróżnicowania polskich regionów ze względu na wyposażenie w infrastrukturę społeczną. Analiza została dokonana dla roku 2005, w oparciu o dane ilościowe dostępne ze źródeł statystyki publicznej. Do badań wykorzystano metodę porządkowania liniowego w oparciu o taksonomiczną miarę rozwoju (TMR) wg koncepcji Z. Hellwiga oraz D. Strahl a także aglomeracyjną metodę grupowania Warda.

UWAGI NA TEMAT INFRASTRUKTURY SPOŁECZNEJ

W encyklopedycznych definicjach traktujących o infrastrukturze społecznej podkreśla się, że jest to system placówek, których elementami są poszczególne urządzenia, stanowiące materialną podstawę do zaspokajania zmiennych potrzeb ludności, w szczególności usług socjalnych, kulturalnych, mieszkalnictwa,

kształcenia i wychowania, ochrony zdrowia, rekreacji, sportu, turystyki, opieki socjalnej, bezpieczeństwa wewnętrznego i zewnętrznego, wymiaru sprawiedliwości, itp. [Wierzbińska, Stec, 1996, s. 60]. W zakres infrastruktury społecznej zaliczane są najczęściej urządzenia z obszaru [Stawasz, 2004, s. 232]; [Gogolewska, 1999, s. 183]:

- kultury,
- ochrony zdrowia i opieki socjalnej,
- oświaty i wychowania wraz z częścią urządzeń nauki (instytucje prowadzące badania podstawowe oraz z zakresu nauk humanistycznych, społecznych, architektury i sztuki),
- wypoczynku (turystyki), rozrywki i kultury fizycznej,
- zasobów (warunków) mieszkaniowych,
- handlu.

Pomimo braku jednomyślności w literaturze przedmiotu odnośnie definiowania pojęcia infrastruktura społeczna bezsprzeczny jest fakt, iż stanowi ona istotny czynnik rozwoju i konkurencyjności w wymiarze regionalnym. „Oddziaływanie infrastruktury posiada zawsze określony zasięg przestrzenny, a efekty tego oddziaływania koncentrują się i uwidaczniają się zawsze na pewnym obszarze” [Stawasz, 2004, s. 233]. Co prawda nie determinuje ona wprost poziomu kosztów działalności podmiotów gospodarczych, wpływa jednak na atrakcyjność osiedleńczą regionu (kształtując jakość życia na danym terenie), przyczyniając się tym samym do zmian w zakresie zasobów pracy [Kalinowski, 2006, s. 34]. Oddziaływanie to nie ogranicza się jedynie do ruchów migracyjnych ludności, infrastruktura społeczna przyczynia się bowiem także do kształtowania regionalnych zasobów ludzkich, do podnoszenia i uaktywnienia kapitału ludzkiego i intelektualnego.

Regiony dysponujące bogatym przestrzennie sieciowym i punktowym systemem infrastruktury społecznej stwarzają warunki do wymiany poglądów, wiedzy i doświadczeń, „wzrostu tolerancji i rozwoju społeczeństwa otwartego, które wydaje się mieć największy potencjał innowacyjny” [Kalinowski, 2006, s. 34]. Niedostatki infrastruktury społecznej generują bariery do powstawania i wykorzystania nowej wiedzy, utrudniając uaktywnienie krajowych i regionalnych zasobów wytwórczych.

Przedsięwzięcia infrastrukturalne finansowane są głównie ze środków publicznych (budżet państwa, budżety samorządów terytorialnych), charakteryzują się bowiem długim okresem zwrotu nakładów inwestycyjnych. „Zasadnym wydaje się teza, iż rozwój infrastruktury powinien być przede wszystkim podporządkowany dążeniu do stworzenia podstaw trwałego wzrostu gospodarczego w długim okresie” [Ratajczak, 2002, s. 25-26].

DOBÓR I WERYFIKACJA STATYSTYCZNA ZMIENNYCH

Kierując się powyższymi uwagami oraz dotychczasowymi doświadczeniami badawczymi, m.in. [Wierzińska, Chudy-Laskowska, 2003]; [Gogolewska, 1999], jak i dostępnością danych statystycznych, do pomiaru stopnia zróżnicowania infrastruktury społecznej w polskich województwach przyjęto, iż tworzą ją zespoły urządzeń, instytucji i placówek: kulturalnych, turystycznych, ochrony zdrowia i pomocy społecznej, oświaty i wychowania oraz zasoby mieszkaniowe. Zaproponowane zmienne poddano weryfikacji statystycznej ze względu na współczynnik zmienności oraz współczynniki korelacji. Ze względu na zbyt niskie wartości współczynnika zmienności z analizy taksonomicznej zostały wyłączone cechy charakteryzujące zasoby mieszkaniowe, jak np. liczba mieszkań na 1000 ludności ($V_s=6\%$), przeciętna pow. użytkowa mieszkania na 1 os. ($V_s=5\%$), przeciętna liczba osób przypadająca na 1 mieszkanie/1 izbę ($V_s=6\%/4\%$). Z kolei zbyt wysokie wartości współczynników korelacji wykluczyły z analizy zmienne charakteryzujące infrastrukturę oświaty i wychowania (np. liczba przedszkoli na 100 km², liczba szkół podstawowych na 100 km², itp.).

Tabela 1. Zestaw zmiennych diagnostycznych w badaniach nad infrastrukturą społeczną polskich województw

Nr	Opis zmiennej
Infrastruktura ochrony zdrowia	
X ₁	Liczba lekarzy na 10 tys. ludności
X ₂	Liczba lekarzy dentyistów na 10 tys. ludności
X ₃	Liczba pielęgniarek na 10 tys. ludności
X ₄	Liczba łóżek w szpitalach ogólnych na 10 tys. mieszkańców
X ₅	Liczba ośrodków zdrowia na 100 km ²
X ₆	Liczba aptek na 10 tys. ludności
X ₇	Liczba domów i zakładów opieki społecznej na 1000 ludności
Infrastruktura kultury	
X ₈	Liczba placówek bibliotecznych na 100 km ²
X ₉	Księgozbiór w woluminach na 1000 ludności
X ₁₀	Kina, teatry i instytucje muzyczne na 100 km ²
X ₁₁	Liczba miejsc na widowni w stałych salach na 1000 ludności
X ₁₂	Przedstawienia i koncerty na 1000 ludności
X ₁₃	Domy i ośrodki kultury, kluby i świetlice na 100 km ²
X ₁₄	Imprezy organizowane przez ośrodki kultury na 1000 ludności
Infrastruktura turystyki	
X ₁₅	Turystyczne obiekty zakwaterowania na 1000 km ²
X ₁₆	Liczba pokoi przypadających na 1 obiekt
X ₁₇	Liczba miejsc noclegowych przypadających na 1 obiekt
X ₁₈	Obiekty hotelowe jako % obiektów zakwaterowania zbiorowego ogółem

Źródło: opracowanie własne.

Zweryfikowany zestaw zmiennych objętych analizą, podstawowe informacje o nich oraz wyniki weryfikacji statystycznej zestawiono w tabelach 1-2. Dla zaproponowanego zestawu zmiennych współczynniki zmienności przekraczają przyjętą wartość progową 10%, co wskazuje iż wybrane zmienne mogą być uznane za diagnostyczne.

Co prawda analiza macierzy korelacji wskazuje na wysokie skorelowanie zmiennych: X_5 – liczba ośrodków zdrowia na 100 km², X_8 – liczba placówek bibliotecznych na 100 km², X_{10} – kina, teatry i instytucje muzyczne na 100 km², X_{13} – domy i ośrodki kultury, kluby i świetlice na 100 km² (wskaźniki korelacji częściowej przyjmują m.in. wartości: 0,92, 0,95), ale ze względu na ich duże znaczenie merytoryczne zostały one uwzględnione w badaniu.

Należy również podkreślić, iż wszystkie zaproponowane w tabeli 1 zmienne to stymulanty (ich wyższe wartości decydują o lepszym poziomie rozpatrywanego zjawiska w badanym obiekcie).

WYKORZYSTANIE TAKSONOMICZNEJ MIARY ROZWOJU (TMR) DO BADANIA ZRÓŻNICOWANIA INFRASTRUKTURY SPOŁECZNEJ

W celu uporządkowania liniowego 16 polskich województw ze względu na zagospodarowanie infrastrukturą społeczną (scharakteryzowaną za pomocą 18 cech) wykorzystano metodę opartą o taksonomiczną miarę rozwoju wg koncepcji Z. Hellwiga oraz wg koncepcji D. Strahl.

W analizie taksonomicznej istotne jest ujednolicenie poziomu zmienności cech, w celu zapewnienia ich porównywalności. Standaryzację zmiennych przeprowadzono w oparciu o wzór 1:

(1)

W koncepcji D. Strahl standaryzację przeprowadzono wg procedury [Strahl, 2006, s. 163]:

(2)

gdzie x_{ij} – oznacza wartość j-tej cechy dla i-tego obiektu, – odpowiednio średnia arytmetyczna i odchylenie standardowe cechy o numerze j , $i=1,2,\dots,m$; $j=1,2,\dots,n$.

Jako wzorzec rozwoju w obydwu metodach przyjęto obiekt, którego współrzędne stanowią maksymalne wartości kolejnych zestandaryzowanych cech diagnostycznych:

$$[\phi = \phi_1, \phi_2, \dots, \phi_j], \text{ gdzie} \quad (3)$$

Tabela 2. Podstawowe informacje o zmiennych diagnostycznych

Województwo	X ₁	X ₂	X ₃	X ₄	X ₅	X ₆	X ₇	X ₈	X ₉	X ₁₀	X ₁₁	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	X ₁₇	X ₁₈
dolnośląskie	19,99	3,35	48,83	49,00	3,81	2,92	0,25	3,35	3 681	0,32	1,89	1,54	1,21	4,94	36	12	64	0,34
kujawsko-pomor.	17,49	2,88	44,84	43,60	3,12	2,62	0,35	2,58	3 747	0,15	2,27	1,17	1,01	5,16	19	10	78	0,35
lubelskie	21,21	4,20	52,41	50,80	2,97	3,49	0,28	2,43	3 170	0,14	0,85	0,58	0,76	6,48	13	8	59	0,28
lubuskie	17,47	4,15	46,31	42,90	2,08	2,72	0,38	1,94	3 949	0,15	1,49	0,82	0,69	6,11	20	11	64	0,39
łódzkie	23,70	3,88	46,20	53,20	5,66	3,29	0,31	3,12	3 474	0,26	1,78	1,23	1,30	5,19	12	17	69	0,52
małopolskie	20,78	3,63	47,29	42,60	7,69	2,85	0,34	5,04	3 301	0,45	1,59	1,25	3,22	7,64	54	12	75	0,29
mazowieckie	22,51	2,57	46,92	45,60	4,25	2,06	0,34	2,85	3 240	0,28	2,84	1,72	0,73	4,08	9	41	112	0,55
opolskie	15,59	2,85	40,49	39,80	3,56	2,51	0,43	3,45	4 010	0,18	1,65	0,87	2,24	7,22	13	9	63	0,39
podkarpackie	18,45	3,29	48,60	42,30	4,14	2,59	0,31	3,92	4 214	0,24	0,79	0,52	1,87	7,41	17	9	59	0,37
podlaskie	22,46	3,20	49,44	50,90	2,18	2,47	0,33	1,27	3 733	0,12	1,29	1,67	0,82	6,32	9	8	65	0,20
pomorskie	18,67	2,99	42,03	38,90	2,73	2,64	0,21	1,89	2 753	0,20	2,51	1,32	1,25	5,78	43	8	108	0,21
śląskie	20,81	3,33	53,65	57,10	14,75	2,45	0,26	6,81	3 616	0,69	2,13	1,06	3,01	3,96	36	18	80	0,42
świętokrzyskie	19,91	2,43	49,69	45,00	3,83	2,58	0,42	2,56	3 435	0,15	0,97	1,12	1,02	3,98	10	15	70	0,47
warmińsko-mazur.	15,26	2,34	39,54	42,20	1,77	2,40	0,32	1,44	3 834	0,13	1,22	1,62	0,55	6,58	15	15	106	0,39
wielkopolskie	16,79	1,65	41,27	46,50	3,22	2,47	0,31	2,47	3 535	0,19	1,22	0,92	1,11	4,53	18	13	70	0,39
zachodniopomor.	19,51	4,00	41,65	46,20	2,34	2,51	0,35	1,66	4 174	0,19	1,95	1,29	1,53	7,37	37	7	125	0,18
min	15,26	1,65	39,54	38,90	1,77	2,06	0,21	1,27	2753,0	0,12	0,79	0,52	0,55	3,96	8,92	7,09	58,93	0,18
max	23,70	4,20	53,65	57,10	14,75	3,49	0,43	6,81	4214,0	0,69	2,84	1,72	3,22	7,64	54,31	40,86	125,27	0,55
Średnia arytm.	19,41	3,17	46,20	46,04	4,26	2,66	0,33	2,92	3616,6	0,24	1,65	1,17	1,39	5,80	22,54	13,38	79,21	0,36
Odchylenie stand.	2,48	0,71	4,26	5,01	3,16	0,35	0,06	1,42	388,3	0,15	0,59	0,36	0,81	1,28	13,94	8,02	21,22	0,11
Vs (%)	16%	43%	11%	13%	179%	17%	27%	112%	14%	124%	76%	70%	146%	32%	156%	113%	36%	62%

Źródło: opracowanie własne na podstawie: [Rocznik..., 2006].

zaś odległości badanych obiektów od ustalonego wzorca obliczono z wykorzystaniem metryki euklidesowej:

(4)

Uporządkowania województw ze względu na poziom infrastruktury społecznej dokonano za pomocą taksonomicznego miernika rozwoju (TMR), przy czym porównano ze sobą koncepcje [Młodak, 2006, s.123-128]:

a) Z. Hellwiga, gdzie:

, gdzie: (5) (6)

gdzie $\bar{d}$ to średnia arytmetyczna współrzędnych wektora d , zaś s_d – ich odchylenie standardowe.

b) D. Strahl, gdzie:

(7)

Otrzymane wyniki porządkowania województw ze względu na infrastrukturę społeczną zestawiono w tabeli 3.

Tabela 3. Uporządkowanie polskich województw wg wartości TMR

Pozycja	Województwo	TMR Hellwig	Pozycja	Województwo	TMR Strahl
1	śląskie	0,44	1	śląskie	0,786
2	małopolskie	0,38	2	małopolskie	0,744
3	łódzkie	0,33	3	mazowieckie	0,684
4	dolnośląskie	0,28	4	łódzkie	0,666
5	mazowieckie	0,25	5	zachodniopomorskie	0,645
6	zachodniopomorskie	0,21	6	dolnośląskie	0,645
7	kujawsko-pomor.	0,19	7	opolskie	0,604
8	podkarpackie	0,18	8	podkarpackie	0,594
9	świętokrzyskie	0,16	9	pomorskie	0,591
10	lubuskie	0,16	10	kujawsko-pomor.	0,589
11	opolskie	0,15	11	lubuskie	0,58
12	lubelskie	0,13	12	świętokrzyskie	0,572
13	podlaskie	0,13	13	podlaskie	0,564
14	wielkopolskie	0,10	14	warmińsko-mazur.	0,562
15	pomorskie	0,09	15	lubelskie	0,56
16	warmińsko-mazur.	0,09	16	wielkopolskie	0,536

Źródło: obliczenia własne na podstawie tabeli 2.

Rezultaty porządkowania województw przy zastosowaniu obu metod okazały się zbieżne. W obydwóch przypadkach na czołowych pozycjach ze względu na

wyposażenie w infrastrukturę społeczną lokują się województwa: śląskie i małopolskie. W województwie śląskim maksymalne wartości osiągają zmienne X_3 , X_4 , X_5 (infrastruktura ochrony zdrowia) oraz X_8 i X_{10} (infrastruktura kultury), zaś w małopolskim X_{13} , X_{14} (infrastruktura kultury) oraz X_{15} (infrastruktura turystyki), poza tym wartości pozostałych cech w tych województwach kształtowały się, w przeważającej większości, co najmniej na poziomie 65% wartości odpowiednich zmiennych obiektu wzorcowego. Ostatnie lokaty (w różnej kolejności) zajmują województwa: wielkopolskie, warmińsko-mazurskie oraz podlaskie (lokaty od 13 do 16). Niska pozycja tych województw powodowana jest m.in. niskimi wartościami zmiennych (głównie z obszaru infrastruktury kultury) X_5 , X_8 , X_{10} , X_{13} , X_{15} , X_{16} – wartości tych zmiennych kształtują się w przedziale 15-33% wartości odpowiednich zmiennych obiektu wzorcowego.

Na podstawie wartości TMR Hellwiga polskie województwa możemy pogrupować wg reguł określonych w pracy W. Kosiedowskiego [Kosiedowski, 1992, s. 25]. Rezultaty grupowania przedstawia tabela 4 oraz rysunek 1.

Tabela 4. Klasyfikacja polskich województw wg TMR Z. Hellwiga

Klasa	Poziom	Reguła grupowania	Województwo
I	Bardzo wysoki	$TMR \geq 0,41$	śląskie
II	Wysoki	$0,31 \leq TMR < 0,41$	łódzkie, małopolskie
III	Średniowysoki	$0,21 \leq TMR < 0,31$	zachodniopomorskie, mazowieckie, dolnośląskie
IV	Średnioniski	$0,10 \leq TMR < 0,21$	kujawsko-pomorskie, podkarpackie, świętokrzyskie, lubuskie, opolskie, lubelskie, podlaskie, wielkopolskie
V	Niski	$0,0 \leq TMR < 0,10$	pomorskie, warmińsko-mazurskie
VI	Bardzo niski	$TMR < 0$	

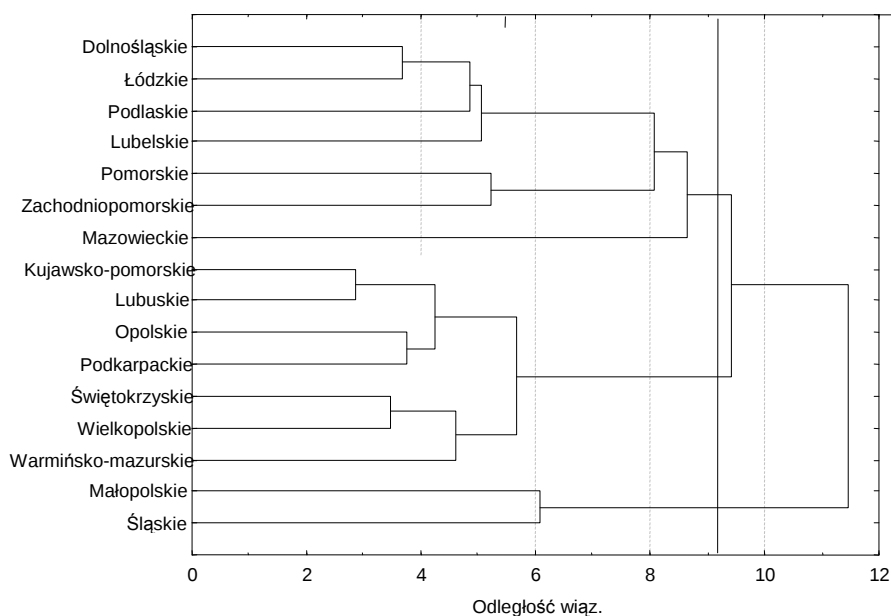
Źródło: opracowanie własne.

Rysunek 1. Przestrzenne zróżnicowanie infrastruktury społecznej w Polsce

Źródło: opracowanie własne na podstawie tabeli 5.

METODA WARDA W BADANIU ZRÓŻNICOWANIA INFRASTRUKTURY SPOŁECZNEJ W POLSKICH WOJEWÓDZTWACH

Metoda Warda należąca do aglomeracyjnych metod grupowania w oparciu o kryterium minimalizacji wariancji, jest w powszechnej opinii uważana za najskuteczniejszą w tworzeniu homogenicznych skupień [Wierzbńska, Sobolewski, 2002, s. 87]. Sposób grupowania metodą Warda jest m.in. opisany przez T. Grabińskiego [Grabiński, 2003, s. 110-111].



Rysunek 2. Klasyfikacja polskich województw ze względu na infrastrukturę społeczną za pomocą metody Warda

Źródło: opracowanie własne.

Wyniki grupowania polskich województw metodą Warda, ze względu na poziom infrastruktury społecznej przedstawia dendrogram (rysunek 2). Pionową linią zaznaczono odległość wiązań, które pozwalają podzielić polskie województwa na trzy grupy:

- grupa A: małopolskie, śląskie;
- grupa B: mazowieckie, zachodniopomorskie, pomorskie, dolnośląskie, łódzkie, podlaskie, lubelskie;
- grupa C: kujawsko-pomorskie, lubuskie, opolskie, podkarpackie, świętokrzyskie, wielkopolskie oraz warmińsko-mazurskie.

Grupę A stanowią regiony wyróżniające się pozytywnie na tle pozostałych polskich województw, ze względu na wyposażenie w infrastrukturę społeczną (klasa I i II z klasyfikacji wg TMR Hellwiga, pozycja pierwsza i druga ze względu na wartość syntetycznej miary – tabela 3). Śląskie wyróżnia się przede wszystkim ze względu na wyposażenie w infrastrukturę ochrony zdrowia, zaś małopolskie – infrastrukturę kultury. W obu województwach stosunkowo naj słabszy element stanowi baza turystyczna. Niemniej jednak średnie wartości zmiennych X_{15} - X_{18} kształtują się na wyższym poziomie aniżeli w pozostałych skupieniach.

Kolejne skupienie (grupa B) stanowią województwa plasujące się na kolejnych miejscach w rankingu ze względu na wartość TMR (od 3. do 6. – tabela 3). Wyjątek stanowią podlaskie i lubelskie, zajmujące ostatnie pozycje w rankingu. Regiony te cechuje średnioniski poziom infrastruktury społecznej. Najkorzystniej w regionach grupy B przedstawia się infrastruktura ochrony zdrowia (za wyjątkiem zmiennej X_5 – liczba ośrodków zdrowia na 1000 km², której wartości stanowią ok. 23% wartości w najlepszym, pod tym względem, województwie śląskim). Infrastruktura kultury oraz baza turystyczna kształtują się w tych regionach na zbliżonym poziomie.

Grupa C skupia województwa o stosunkowo najniższym poziomie infrastruktury społecznej. Podobnie jak w pozostałych skupieniach stosunkowo najkorzystniej kształtuje się infrastruktura ochrony zdrowia, zaś kultury i turystyki wykazują zbliżony, lecz niższy, poziom rozwoju.

Wyniki uzyskane metodą Warda są zgodne z klasyfikacją województw ze względu na wartość miernika syntetycznego: województwom należącym do tych samych kupień odpowiadają zbliżone pozycje w rankingu zbudowanym w oparciu o taksonomiczną miarę rozwoju.

Rysunek 3. Wyniki grupowania metodą Warda w ujęciu przestrzennym

Źródło: opracowanie własne na podstawie rys. 2.

WNIOSKI KOŃCOWE

Polskie województwa cechuje w większości niski poziom zagospodarowania infrastrukturą społeczną. Aż dziesięć z nich lokuje się w IV i V klasie wyznaczonych w oparciu o syntetyczny miernik Hellwiga.

W przestrzennym zróżnicowaniu infrastruktury społecznej w Polsce brak jest wyraźnego podziału na Polskę Wschodnią i pozostałą część kraju. Niemniej jednak zauważyć można, iż województwa Polski Wschodniej cechuje średnioniśki bądź niski poziom infrastruktury społecznej. Infrastruktura społeczna nie stanowi mocnej strony tych regionów. Spośród wschodnich regionów Polski szczególnie niekorzystnie „wyróżniają” się warmińsko-mazurskie oraz podlaśkie.

Zagospodarowanie infrastrukturą społeczną (mierzone TMR) wykazuje niewielkie powiązanie z atrakcyjnością osiedleńczą województw (mierzoną saldem migracji wewnętrznych i zagranicznych na pobyt stały na 1000 ludności [*Rocznik statystyczny...*, 2006, s. 94]) – wartość współczynnika korelacji między tymi zmiennymi zawiera się w przedziale (0,18; 0,27). W hierarchii czynników decydujących o migracji ludności dominują bowiem motywy ekonomiczne (korelacja atrakcyjności osiedleńczej z ogólnym poziomem rozwoju mierzonym PKB per capita wynosi 0,71). Niemniej jednak bezsprzeczne jest, iż poziom infrastruktury społecznej danego województwa wpływa na jakość życia zamieszkujących go obywateli.

Wyposażenie w infrastrukturę społeczną wykazuje średni stopień skorelowania z ogólnym poziomem rozwoju społeczno-gospodarczego województw – wskaźnik korelacji mieści się w przedziale (0,35-0,46). Społeczna infrastruktura nie decyduje bowiem wprost o kosztach działalności regionalnych podmiotów gospodarczych, ale jest czynnikiem jakościowym, determinującym jakościowe zmiany w zasobach kapitału ludzkiego – ilościowe wskaźniki nie zawsze są w stanie opisać takie jakościowe powiązania.

Obiektywna ocena poziomu rozwoju infrastruktury społecznej stanowi trudne zadanie. Niedoskonałości w przeprowadzonej analizie powodowane są m.in. ograniczonym zakresem infrastruktury społecznej, który został poddany analizie jak i ułomnościami zastosowanych metod badawczych. Trudności uwarunkowane są z jednej strony różnorodnością urządzeń i instytucji wchodzących w zakres infrastruktury społecznej, jak też także niemożnością oceny ich jakości i stanu. Niemniej jednak kontynuacja badań w kolejnych latach (w oparciu o taki sam, bądź zbliżony zestaw cech diagnostycznych) pozwoliłaby na dokonanie oceny skuteczności działań władz poszczególnych województw, w podnoszeniu stanu infrastruktury społecznej.

LITERATURA

- Domański S. R., *Kapitał ludzki, podział pracy i konkurencyjność*, [w:] *Konkurencyjność gospodarki Polski w dobie integracji z Unią Europejską i globalizacji*, Bossak J., Bieńkowski W. (red.), Instytut Gospodarki Światowej, Warszawa 2001.
- Gogolewska J., *Infrastruktura społeczna jako czynnik podniesienia konkurencyjności regionów na przykładzie Polski i niektórych państw UE*, [w:] Klamut M., *Konkurencyjność regionów*, Wyd. AE im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 1999.
- Grabiński T., *Analiza taksonometryczna krajów Europy w ujęciu regionów*, Wyd. AE w Krakowie, Kraków 2003.
- Kalinowski T. (red.), *Atrakcyjność inwestycyjna województw i podregionów Polski 2006*, IBnGR, Gdańsk 2006.
- Kosiedowski W., *Wielowymiarowa analiza porównawcza poziomu w b. ZSRR*, „Wiomości Statystyczne” 1992, nr 5.
- Młodak A., *Analiza taksonomiczna w statystyce regionalnej*, Wyd. Difin, Warszawa 2006.
- Ratajczak M., *Znaczenie infrastruktury w procesach globalizacji i integracji regionalnej*, [w:] *Problemy wdrażania strategii rozwoju województwa wielkopolskiego*, Skałwińska E. (red.), PTE, Poznań 2002.
- Rocznik Statystyczny Województw 2006*, GUS, Warszawa 2006.
- Stawasz D. (red.), *Ekonomiczno-organizacyjne uwarunkowania rozwoju regionu – teoria i praktyka*, Wyd. Uniwersytet Łódzki, Łódź 2004.
- Strahl D. (red.), *Metody oceny rozwoju regionalnego*, Wyd. AE im. Oskara Langego we Wrocławiu, Wrocław 2006.
- Wierzbińska M., Chudy-Laskowska K., *Ocena zróżnicowania powiatów województwa podkarpackiego ze względu na infrastrukturę społeczną*, Oficyna Wydawnicza Politechniki Rzeszowskiej, Rzeszów 2003.
- Wierzbińska M., Sobolewski M., *Klasyfikacja powiatów województwa podkarpackiego ze względu na poziom życia ludności*, „Taksonomia” nr 9, Wyd. AE im. O. Langego we Wrocławiu, Wrocław 2002.
- Wierzbińska M., Stec M., *Zróżnicowanie infrastruktury społecznej gmin w woj. rzeszowskim*, „Wiomości Statystyczne” 1996, nr 4.

Streszczenie

W pracy podjęto próbę klasyfikacji polskich województw ze względu na stopień zagospodarowania infrastrukturą społeczną, której zakres zawężono do placówek kulturalnych, ochrony zdrowia oraz bazy turystycznej. Jako efekt przeprowadzonych badań metodą Warda otrzymano podział na trzy skupienia. Dodatkowo województwa zostały porównane ze sobą za pomocą syntetycznego miernika rozwoju, co pozwoliło ustalić ich ranking ze względu na wyposażenie w infrastrukturę społeczną. Polskie województwa cechuje w większości niski poziom zagospodarowania infrastrukturą społeczną. Aż dziesięć z nich lokuje się w IV i V klasie wyznaczonych w oparciu o syntetyczny miernik Hellwiga. W przestrzennym zróżnicowaniu infrastruktury społecznej w Polsce brak jest wyraźnego podziału na Polskę Wschodnią i pozostałą część kraju. Niemniej jednak zauważyć można, iż województwa Polski Wschodniej cechuje średnioniski bądź niski poziom infrastruktury społecznej.

Taxonomic Analysis of Regional Differentiation of Social Infrastructure in Poland

Summary

In the study there was taken an attempt to classify Polish voivodeships by level of their social infrastructure development, that was narrowed down to cultural units, health care and tourism base. As a result of conducted research with usage of Ward's method, a division into three groups was obtained. Additionally, the voivodeships were compared with each other with usage of synthetic measure of development, which helped to rank them by social infrastructure equipment. Polish voivodeships are generally characterized by low level of social infrastructure development. Ten of them are situated in 4th and 5th class appointed by synthetic Hellwig's measure. Territorial differentiation of social infrastructure in Poland doesn't indicate clear division on East Poland and the rest of country. However, there can be observed the fact that the voivodeships of East Poland are characterized by medium-low or low level of social infrastructure.