

*prof. UJK dr hab. Ewa Nowak*

Uniwersytet Jana Kochanowskiego w Kielcach

Instytutu Geografii, Zakład Badań Regionalnych i Gospodarki Przestrzennej

## **Główne składowe zróżnicowania regionalnego ze względu na popyt i podaż turystyczną oraz rozwój społeczny. Podejście klasyfikacyjne**

### WPROWADZENIE

Pojęcie rozwoju regionalnego i jego specyfika jest uwarunkowana czynnikami egzogenicznymi i endogenicznymi rozwoju gospodarczego rozumianego jak zespół uwarunkowań do utrzymania przewag konkurencyjnych oraz długookresowego wzrostu w celu budowania dobrobytu, poprawy jakości życia mieszkańców. Powszechnie pojęcie konkurencyjności jest stosowane w odniesieniu do podmiotów gospodarczych. Jednakże w badaniach geograficznych podejmuje się badania na temat konkurencyjności układów terytorialnych (regionów). Poziom konkurencyjności regionów jest wypadkową różnych czynników. Najważniejsze z nich to specyfika i poziom przedsiębiorczości podmiotów gospodarczych czy rodzaje struktur przestrzennych. Można go określić zarówno jako proces, w wyniku którego uzyskuje się przewagę, w rezultacie której postępuje rozwój, lub jako stan, jaki region posiada dzięki szczególnym cechom środowiska naturalnego lub sprawności podmiotów w tym regionie działających [Markowski, 2005, s. 36].

Polityka regionalna jako polityka publiczna ukierunkowana jest na wspomaganie rozwoju obszarów strukturalnie słabych, nieprzystosowanych do nowych warunków ekonomicznych. Całościową interpretację różnych czynników rozwoju regionalnego odnajdujemy w pracach [Nowak, 2004; Czyż i in., 2008; Churski, 2008; Kwiatkowski, 2008; Godlewska-Majkowska, 2011].

Działalność w obszarze turystyki i mierzenie efektów tej działalności ma znaczenie zwłaszcza z tego względu, że jest ona powiązana z pobudzaniem rozwoju gospodarczego, zatrudnienia, ekonomicznej i społecznej spójności i poprawy jakości życia mieszkańców.

Celem badania była identyfikacja czynników zróżnicowania regionalnego objaśnianego według składowych głównych popytu i podaży turystycznej oraz rozwoju społecznego wyrażonego poziomem dochodów gospodarstw domowych, produktem krajowym brutto i wielkością dofinansowania ze

środków Unii Europejskiej na mieszkańca województwa. Wykorzystując analizę składowych głównych oraz niehierarchiczną analizę skupień metodą k-średnich zidentyfikowano zróżnicowanie regionalne. Zastosowana metoda daje obiektywną ocenę wielokryterialnie pojmowanego zjawiska konkurencyjności w układzie terytorialnym.

## METODA I PROCEDURA ANALIZY SKŁADOWYCH GŁÓWNYCH W KLASYFIKACJI

Analiza głównych składowych jest to metoda transformacji zmiennych pierwotnych we wzajemnie ortogonalne, nowe zmienne, tzw. główne składowe. Została ona opisana w pracach [Parysek, Ratajczak, 2002; Nowak, 2004]. Podstawowym celem analizy składowych głównych, jest transformacja zbioru p-cech ( $X_j$ ) w nowy układ p-cech ( $V_j$ ) w taki sposób, iż nowe cechy (składowe) nie są wzajemnie skorelowane oraz są uporządkowane, że  $V_1 \geq V_2 \geq \dots \geq V_p$ . Transformacja macierzy danych (obiekty i cechy) w macierz składowych głównych dla województw w taki sposób, że pierwsza składowa główna posiada największą wariancję, druga składowa główna – drugą co do wielkości wariancję, trzecia – trzecią co do wielkości wariancję itd. Poniżej przedstawia się kolejne etapy modelu głównych składowych wyprowadzonych z macierzy korelacji ( $R$ ) do klasyfikacji województw:

1. Zbiór obiektów to 16 województw, których własności – zróżnicowanie poziomu rozwoju wyrażono przy pomocy 20 cech.
2. Transformacja cech wyjściowych: 7 cech popytu turystycznego, 9 cech podaży turystycznej i 4 cechy rozwoju społecznego w składowe główne odbywa się za pomocą i macierzy korelacji ( $R$ ):
3. Otrzymany wynik, to zestaw nowych zmiennych (metacech)  $V_1, V_2, V_3, \dots, V_p$
4. Wartości własne wskazują, jaki procent wyjaśniania zjawiska zawarty jest w pierwszej składowej, w drugiej i trzeciej itd.
5. Do klasyfikacji zróżnicowania regionalnego województw wykorzystano trzy pierwsze składowe.
6. Składowe traktuje się jako nowe zmienne i za pomocą metody k-średnich wydziela się klasy województw.

W zamieszczonych dalej tabelach 3, 6 i 9 przedstawiono współrzędne centrów skupień otrzymanych według klasyfikacji metodą k-średnich [Nowak 2004]. Dla charakterystyki zróżnicowania regionalnego posłużono się danymi za 2006 rok z uwagi na dostępność danych statystycznych w opracowaniu *Turystyka Polska w 2007 roku. Układ regionalny*, Instytut Turystyki sp. z o.o., Warszawa 2008.

## WYODRĘBNIE NIE KLAS WOJEWÓDZTW

Przystępując do badania zróżnicowania struktury regionalnej Polski w celu oceny rozwoju regionalnego, założono wykorzystanie jak największego zbioru zmiennych. Wybrano podzbiory cech, które opisują stronę popytową gospodarki turystycznej (wielkość ruchu turystycznego i jego intensywność<sup>1</sup> w regionie), stronę podażową (bazę noclegową, pracujących zarejestrowanych w sekcji H według PKD<sup>2</sup>, wydatki na promocję) oraz poziom rozwój społecznego (mierzony PKB na mieszkańca, dochodami gospodarstw domowych i wysokością środków wsparcia w regionie z instrumentów polityki regionalnej na mieszkańca).

**Tabela 1. Charakterystyka statystyczna cech popytu turystycznego województw 2006 r.**

Nazwa cechy	Średnia	Odchylenie standardowe	Wskaźnik zmienności
1. Przyjazdy turystów krajowych do miejscowości na terenie województwa (mln)	2,47	1,23	0,85
2. Przyjazdy długookresowe turystów krajowych (mln)	1,11	0,67	1,08
3. Przyjazdy krótkookresowe turystów krajowych (mln)	1,36	0,68	0,73
4. Przyjazdy długookresowe turystów krajowych na 10 tys. mieszkańców	4,79	2,59	0,69
5. Przyjazdy krótkookresowe turystów krajowych na 10 tys. mieszkańców	5,89	1,51	1,05
6. Przyjazdy turystów zagranicznych (mln)	1,23	0,84	0,73
7. Przyjazdy turystów zagranicznych na 10 tys. mieszkańców	5,43	2,59	0,66

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Baza Danych Regionalnych GUS; *Rocznik Statystyczny Województw GUS, 2007* oraz *Turystyka Polska w 2007 roku. Układ regionalny*, Instytut Turystyki, Warszawa 2008.

Transformacja siedmiu cech popytu dla województw w składowe główne przeprowadzona została przy wykorzystaniu macierzy korelacji. Tabela 2 przedstawia udział kolejnych składowych w odtwarzaniu zmienności zbioru. Pierwsza składowa popytu turystycznego województw (V1) wyjaśniająca jego zmienność w 49,8% wykazuje ścisły związek z liczbą odwiedzających krajowych (+0,90), z liczbą przyjazdów turystów na krótki pobyt (+0,98) oraz przyjazdów krajowych długookresowych (+0,89) i przyjazdami turystów zagranicznych (+0,87).

<sup>1</sup> Wskaźnik intensywności ruchu turystycznego wyraża liczbę turystów korzystających z noclegów na 10 tys. mieszkańców regionu.

<sup>2</sup> Badano zatrudnienie w sekcjach H – hotele i restauracje, O – pozostała działalność usługowa, I – transport, gospodarka magazynowa i łączność, ostatecznie wybrano do analizy pracujących sekcję H.

**Tabela 2. Składowe główne i ich współzależność z cechami popytu turystycznego**

Udział w wyjaśnianiu zmienności (%) wariancji	Nazwa cechy	Współczynnik korelacji składowych i cech wyjściowych
V1 pierwsza składowa – wyjaśnia 49,8% (natężenie ruchu turystycznego)	1. przyjazdy turystów krajowych	0,90
	2. przyjazdy krótkookresowe turystów krajowych	0,98
	3. przyjazdy długookresowe turystów krajowych	0,89
	4. przyjazdy turystów zagranicznych	0,87
V2 druga składowa – 26,1% (intensywność ruchu turystycznego)	1. intensywność zagranicznego ruchu turystycznego	0,90
	2. intensywność krajowych przyjazdów krótkookresowych	0,93
V3 trzecia składowa – 18,1% (intensywność pobytów długich krajowych)	1. intensywność krajowych przyjazdów długookresowych	0,90

Źródło: obliczenie z programu SPSS.

Druga składowa (V2) wyjaśnia 26,1% całkowitej zmienności wartości cech i wykazuje ścisły związek z intensywnością pobytu turystów zagranicznych i przyjazdów krajowych krótkookresowych, a trzecia składowa (V3) objaśnia niższy procent zmienności – 18,1% i wykazuje ścisły związek z intensywnością krajowych przyjazdów długookresowych (+0,90) do województw. Razem te trzy składowe wyjaśniają ponad 87% całkowitego zasobu zmienności znajdującego się w wyjściowym zbiorze cech. Wartość tych trzech składowych dla każdego województwa wykorzystano w ich klasyfikacji (rys. 1).

**Tabela 3. Klasyfikacja według składowych głównych popytu turystycznego**

Składowa	Współrzedne centrów skupień województw			
	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
V1 – natężenie krajowego i zagranicznego ruchu turystycznego	-0,81	0,23	1,14	-0,48
V2 – intensywność zagranicznego ruchu turystycznego i krótkich pobytów krajowych	-0,82	-0,36	0,10	1,71
V3 – intensywność krajowych długookresowych przyjazdów	-0,57	1,46	-0,63	-0,14

Źródło: obliczenia w programie SPSS na podstawie [Turystyka..., 2008].

Analizując profile wydzielonych klas ze względu na wartości składowych możemy powiedzieć, że w klasie IV są województwa, które mają najwyższe wartości popytu turystycznego wynikającego z napływu turystów zagranicznych i polskich z innych województw. Polacy preferowali pobyty krótkie trwające 2–4 dni. Są to województwa: wielkopolskie, mazowieckie, małopolskie i dolnośląskie. Najwyższe wartości pierwszej składowej (największe natężenie krajowego i zagranicznego ruchu turystycznego) charakteryzują województwa w klasie III (podlaskie, lubelskie, lubuskie) – i jednocześnie najniższe wartości składowej trzeciej (najniższy ruch turystyczny związany z dłuższymi pobytami). Taka wielkość i charakter popytu wynika z ich przygranicznego położenia i istniejących na ich terenie przejść granicznych. W klasie II są województwa, które mają najwyższe wartości składowej trzeciej i wysokie wartości pierwszej składowej – zachodniopomorskie, pomorskie, kujawsko-pomorskie, warmińsko-mazurskie – przeważa w nich turystyka pobytowa (wczasy, kolonie, obozy). W klasie I są województwa: łódzkie, opolskie, śląskie, świętokrzyskie i podkarpackie, które mają relatywnie najniższe wartości popytu turystycznego.



**Rysunek 1. Zróżnicowanie regionalne popytu turystycznego mierzonego składowymi ( $V_1, V_2, V_3$ ) – klasyfikacja metodą k-średnich**

**Tabela 4. Charakterystyka klas województw według składowych głównych popytu turystycznego**

Klasy województw	Składowa pierwsza: Nateżenie krajowego i zagranicznego ruchu turystycznego	Składowa druga: Intensywność zagranicznego ruchu turystycznego i krótkich pobytów krajowych	Składowa trzecia: Intensywność krajowych długo- okresowych przyjazdów
Klasa I: łódzkie, opolskie, śląskie, świętokrzyskie, podkarpackie	bardzo niski udział pobytów typowo turystycznych, przyjazdy zagraniczne najczęściej motywowane tranzytem i interesami	tranzyt jest celem przyjazdów dla ruchu zagranicznego, krótkie pobyty dominowały w ruchu krajowym i miały charakter służbowy, czy pobytu na działkach	długie pobyty motywowane poprawą zdrowia i kondycji oraz pobyty u rodziny
Klasa II: pomorskie, zachodniopomorskie, kujawsko-pomorskie, warmińsko-mazurskie	wysoki udział pobytu turystów zagranicznych i krajowych w celach turystyczno-wypoczynkowych	podczas krótkich pobytów motywem przyjazdu są odwiedziny krewnych i znajomych	dominuje typowa turystyka, udział długookresowych pobytów bardzo wysoki w szczególności latem
Klasa III: lubuskie, podlaskie, lubelskie	bardzo wysoki udział turystów zagranicznych i krajowych motywem przyjazdu do województw były zakupy i interesy	chętnie odwiedzane przez turystów zagranicznych i krajowych i wysoki udział pobytów krótkich	przybysze do tych województw przyjeżdżali na krótkie pobyty, udział długich pobytów niski
Klasa IV: wielkopolskie, dolnośląskie, mazowieckie, małopolskie.	bardzo wysoki udział ruchu turystycznego krajowego i zagranicznego	najczęściej odwiedzane przez turystów zagranicznych i krajowych, bardzo wysoki udział krótkich pobytów, interesy były najczęstszym motywem przyjazdów	typowa turystyka jest najczęściej motywem pobytów długookresowych

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych z [Turystyka..., 2008].

**Tabela 5. Charakterystyka statystyczna cech podaży turystycznej województw w 2006 r.**

Nazwa cechy	Średnia	Odchylenie standardowe	Wskaźnik zmienności
1. Liczba miejsc noclegowych całorocznych w obiektach noclegowych zbiorowego zakwaterowania	22314,56	14831,86	0,66
2. Miejsca noclegowe w hotelach, motelach, pensjonatach	9769,13	6975,28	0,71
3. Miejsca noclegowe w pozostałych obiektach zbiorowego zakwaterowania	26788,19	25316,20	0,95
4. Pracujący w sekcji H (hotele i restauracje) w tys.	15,11	10,44	0,69
5. Liczba biur podróży	174,88	137,74	0,79
6. Długość linii kolejowych na 100 km <sup>2</sup> powierzchni województwa	6,92	3,17	0,46
7. Długość dróg publicznych o nawierzchni twardej na 100 km <sup>2</sup> powierzchni województwa	86,58	31,46	0,36
8. Długość szlaków turystycznych na 100 km <sup>2</sup> województwa	11,42	5,07	0,44
9. Promocja – wydatki na turystykę z budżetu Urzędów Marszałkowskich w tys. zł	1573,18	2237,04	1,42

Źródło: opracowanie własne na podstawie Baza Danych Regionalnych GUS, *Rocznik Statystyczny Województw GUS*, 2002, 2003, 2004, 2005, 2006 oraz *Turystyka Polska w 2007 roku układ regionalny*, Instytut Turystyki, Warszawa 2008.

**Tabela 6. Składowe główne i ich związek z cechami podaży turystycznej**

Udział w wyjaśnieniu zmienności (%)	Nazwa cechy	Współczynnik korelacji składowych i cech wyjściowych
V1 – 45,6% Branża hotelowa	1. Liczba pracujących w sekcji H	0,96
	2. Liczba biur podróży	0,91
	3. Liczba miejsc noclegowych w hotelach i obiektach podobnych	0,90
	4. Liczba miejsc noclegowych całorocznych w obiektach noclegowych zbiorowego zakwaterowania	0,87
V2 – 21,6% Dostępność komunikacyjna	1. Długość linii kolejowych na 100 km <sup>2</sup> pow. województwa	0,76
	2. Długość dróg publicznych o nawierzchni twardej	0,58
V3 – 14,0% Zagospodarowanie	1. Długość szlaków turystycznych na 100 km <sup>2</sup> powierzchni województwa	0,78
	2. Miejsca noclegowe w pozostałych obiektach zbiorowego zakwaterowania	0,68

Źródło: opracowanie w programie SPSS na podstawie [*Turystyka...*, 2008].

Jak wynika z tabeli 6 pierwsza składowa główna wyczerpuje 45,6% całkowitego zasobu zmienności, druga 21,6% i trzecia 14%. W sumie 81% podaży jest wyjaśniana przez trzy czynniki: V1 – poziom zatrudnienia w branży hotelowej i liczba miejsc noclegowych w hotelach, V2 – dostępność komunikacyjna województw i V3 – zagospodarowanie.

**Tabela 7. Klasy województw według składowych głównych podaży turystycznej**

Składowa	Współrzędne centrów skupień województw			
	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
V1 – Poziom rozwoju branży hotelowej	1,7	1,38	-0,66	0,37
V2 – Dostępność komunikacyjna	2,69	-0,56	0,12	-1,11
V3 – Zagospodarowanie turystyczne	1,24	-0,99	-0,16	1,69

Źródło: opracowanie własne w programie SPSS na podstawie [Turystyka..., 2008].



**Rysunek 2. Zróżnicowanie regionalne podaży turystycznej mierzonej składowymi ( $V_1, V_2, V_3$ ) klasyfikacja metodą k-średnich**

Źródło: opracowanie własne na podstawie [Turystyka..., 2008].

Analiza struktury wartości składowych w klasach (tab. 7) wykazała, że najlepiej w zakresie poziomu rozwoju ze względu na analizowane cechy podaży



wypada województwo śląskie – klasa I – ma najlepiej rozwiniętą bazę hotelową dostępność komunikacyjną i sieć szlaków turystycznych (najwyższe wartości trzech składowych). Wysoka wartość pierwszej składowej wyróżnia województwa: dolnośląskie, mazowieckie, małopolskie należące do klasy II, ale niskie wartości V2 (niska dostępność komunikacyjna) i V3 (nasylenie w szlaki turystyczne). Dobrą dostępność komunikacyjną wyrażoną wartością V2 osiągnęły województwa należące do klasy III – wielkopolskie, lubuskie, kujawsko-pomorskie, warmińsko-mazurskie, podlaskie, lubelskie, podkarpackie, świętokrzyskie, łódzkie i opolskie, ale niski poziom rozwoju branży turystycznej i nasycenia w szlaki turystyczne. Analiza wartości składowych wykazała, że należące do klasy IV województwa zachodniopomorskie i pomorskie na tle innych województw wykazują się najslabszą dostępnością komunikacyjną, przy dobrze rozwiniętej branży turystycznej i bardzo dobrym zagospodarowaniu w szlaki turystyczne.

**Tabela 8. Charakterystyka statystyczna wybranych cech rozwoju społecznego województw (2006 r.)**

Nazwa zmiennej	Średnia	Odchylenie standardowe	Wskaźnik zmienności
1. PKB <i>per capita</i>	25433,75	6188,95	4,11
2. Stopa bezrobocia	12,28	3,06	4,01
3. Nominalne dochody w sektorze gospodarstw domowych <i>per capita</i>	17201,81	2338,00	7,36
4. Środki wsparcia z instrumentów polityki regionalnej 2000–2006 <i>per capita</i> <sup>3</sup>	876,80	216,82	4,04

Źródło: opracowanie własne na podstawie Baza danych regionalnych GUS, *Rocznik Statystyczny Województw GUS*, 2008.

**Tabela 9. Składowe główne i ich współzależność z cechami rozwoju społecznego**

Udział w wyjaśnianiu zmienności (%)	Nazwa cechy	Współczynnik korelacji składowych i cech wyjściowych
V1 – 58,7%	1. nominalne dochody w sektorze gospodarstw domowych <i>per capita</i>	0,95
	2. PKB <i>per capita</i>	0,94
	3. stopa bezrobocia	-0,73
V2 – 26,3%	1. środki wsparcia z instrumentów polityki regionalnej 2000–2006 <i>per capita</i>	0,93

Źródło: opracowanie własne w programie SPSS.

<sup>3</sup> W badaniu uwzględniono środki zakontraktowane w latach 2000–2003 z programu PHARE, które zostały rozliczone w układzie regionalnym.

Stopa bezrobocia ujemnie wpływa na rozwój społeczny. Ujemny współczynnik korelacji między cechami oznacza, że stopa bezrobocia była destymulantą. Transformacja czterech cech charakteryzujących poziom rozwoju społeczno-ekonomicznego w składowe główne dokonała się w taki sposób, że w sumie 85% poziomu rozwoju regionalnego jest wyjaśniana przez dwa czynniki. Składowa V1 objaśnia 58,7% wariacji przyjętych do analizy cech. Można ją nazwać składową poziomem dochodów gospodarstw domowych i rozwoju regionalnego mierzonego wielkością PKB *per capita*, natomiast składowa V2 objaśnia 26,3% wariacji – określa wielkość wsparcia z instrumentów polityki regionalnej *per capita* (tabele 8 i 9).

Klasyfikację przeprowadzono metodą k-średnich w układzie dwóch składowych (interpretowanych jako V1 – poziom rozwoju społecznego na mieszkańca i V2 – składowa dofinansowania ze środków unijnych na mieszkańca) – strukturę składowych przedstawia tabela 9, a klasyfikację rysunek 3.

**Tabela 10. Klasy województw według składowych głównych rozwoju społecznego**

Składowa	Współrzędne centrów skupień województw			
	Klasa I	Klasa II	Klasa III	Klasa IV
V1 – poziom rozwoju społecznego na mieszkańca	0,34	0,72	-0,58	2,55
V2 – poziom wsparcia ze środków unijnych	2,53	-0,9	0,00	1,05

Źródło: opracowanie własne (w programie SPSS).



**Rysunek 3. Rozmieszczenie przestrzenne rozwoju mierzonego składowymi ( $V_1, V_2, V_3$ ) metodą k-średnich**

Źródło: opracowanie własne.

Z analizy wartości pierwszej składowej wynika, że najwyższe wartości charakteryzują województwo mazowieckie i pomorskie, o czym zadecydowały bardzo wysokie dochody gospodarstw domowych i niski poziom bezrobocia (stopa bezrobocia skorelowana ujemnie). Województwa te należą do klasy IV, otrzymały również wysokie wsparcie funduszy unijnych na rozwój regionalny. Najwyższy poziom wsparcia z funduszy na rozwój regionalny na mieszkańca (wartość V2) ma województwo dolnośląskie, przy wysokim poziomie rozwoju społecznego – znalazło się jako jedyne w klasie I. Województwa: wielkopolskie, łódzkie, śląskie, małopolskie, należące do klasy II, miały niski poziom wsparcia na mieszkańca, a wysoki rozwój społeczny. Najlicniejsza jest klasa III (zachodniopomorskie, lubuskie, kujawsko-pomorskie, warmińsko-mazurskie, podlaskie, lubelskie, podkarpackie, świętokrzyskie i opolskie) ma niską wartość V1 (poziom rozwoju społecznego) i V2 (dofinansowanie z funduszy unijnych) na średnim poziomie

## PODSUMOWANIE

Prowadzenie polityki turystycznej i klasyfikacja rozwoju regionalnego wymaga identyfikacji specyficznych cech regionów. Podejście systemowe i wykorzystanie cech podaży, popytu turystycznego i rozwoju społecznego są próbą odpowiedzi na pytanie jak badać konkurencyjność rozwoju regionów, na który oddziałuje również dofinansowanie z funduszy unijnych. Otrzymano klasy województw podobnych ze względu na poziom cech, do których można kierować podobne instrumenty rozwojowe.

Województwa, które dobrze wykorzystały szanse jakie daje dofinansowanie to mazowieckie i pomorskie (klasa IV). Największe wsparcie na mieszkańca otrzymało dolnośląskie, a jego poziom rozwoju jest na średnim poziomie w stosunku do pozostałych klas województw.

## LITERATURA

- Churski P., 2008, *Czynniki rozwoju regionalnego i polityka regionalna w Polsce w okresie integracji z Unią Europejską*, Wydawnictwo Naukowe UAM, Poznań.
- Czyż T., Strykiewicz T., Churski P., 2008, *Nowe kierunki i metody w analizie regionalnej*, seria *Rozwój Regionalny i Polityka Regionalna* nr 3, Biuletyn Instytutu Geografii Społeczno-Ekonomicznej i Gospodarki Przestrzennej Uniwersytetu im. Adama Mickiewicza w Poznaniu, Poznań.
- Godlewska-Majkowska H. (red.), 2011, *Atrakcyjność inwestycyjna a przedsiębiorczość regionalna w Polsce. Studia i Analizy*, Instytut Przedsiębiorstwa, Oficyna Wydawnicza, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie, Kolegium Nauk o Przedsiębiorstwie.

- Kwiatkowski E. (red.), 2008, *Zróżnicowanie rozwoju polskich regionów. Elementy teorii i próba diagnozy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Markowski T., 2005, *Przedmiotowa i podmiotowa konkurencyjność regionów* [w:] *Współczesne problemy i koncepcje teoretyczne badań przestrzenno-ekonomicznych*, red. T. Czyż, H. Rogacki, Biuletyn KPZK PAN z. 219, Warszawa.
- Nowak E., 2004, *Metody klasyfikacji w badaniach geograficznych (analiza porównawcza)*, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Kielce–Poznań.
- Parysek J.J., Ratajczak W., 2002, *Analiza składowych głównych, jej korzyści i ograniczenia z punktu widzenia badań geograficznych* [w:] *Możliwości i ograniczenia zastosowań metod badawczych w geografii społeczno-ekonomicznej i gospodarce przestrzennej*, red. H. Rogacki, Bogucki Wydawnictwo Naukowe, Poznań.
- Rocznik Statystyczny Województw 2008*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa.
- Turystyka polska w 2007 roku. Układ regionalny*, 2008, Instytut Turystyki sp. z o.o., Warszawa.

### *Streszczenie*

Regionalna struktura społeczna Polski wykazała przewagę województw mazowieckiego i pomorskiego. Województwa te dystansują się wielkością PKB na mieszkańca. Wyróżniają się pod względem recepcji turystów zarówno krajowych, jak i zagranicznych. Według szacunków, w 2007 roku województwo mazowieckie przyjęło 13% krajowego ruchu turystycznego. Kolejne pod względem liczby turystów krajowych było pomorskie i małopolskie. Podczas podróży długookresowych Polacy odwiedzali najczęściej województwo pomorskie. W celach turystyczno-wypoczynkowych Polacy najczęściej podróżowali do województw: pomorskiego, zachodniopomorskiego, kujawsko-pomorskiego, warmińsko-mazurskiego. Najwięcej turystów zagranicznych odwiedziło województwa: wielkopolskie, dolnośląskie, mazowieckie, małopolskie. Jeśli chodzi o podaż turystyczną to najlepiej rozwinięta jest baza hotelowa w województwach mazowieckim, śląskim i dolnośląskim. Obszary o wysokiej recepcji turystycznej charakteryzuje wysoki poziom bazy hotelowej i wysoki stopień wykorzystania miejsc noclegowych, co pociąga za sobą rozwój społeczny, natomiast poziom wsparcia unii dla tych regionów nie jest wysoki, co jest zgodne z przyjętą polityką regionalną.

## **The Main Components of Regional Diversity Due to Demand and Supply of Tourism and Social Development. Classification Approach**

### *Summary*

The concept of regional development is often combined with the concept of competitiveness, which is understood as a group of conditions that maintains a competitive advantage and long-term growth in order to build prosperity and quality of life. The aim of this study is an attempt to apply the classification procedure to assess the competitiveness of the tourism industry within Polish regions (voivodeships). Tourism activities and measurement of their effects on the regional economy is very important, especially because they are linked to retention, employment, economic and social cohesion and strengthening the quality of life. Application of the principal component analysis and non-hierarchical cluster analysis identified the regional dimension of the tourism economy and isolated types of regions that differ in the amount of demand, the supply of tourism

development potential measured by GDP per capita and the level of support of regional policy instruments. This method provides an objective assessment of the multi-criteria phenomenon of competitiveness in territorial arrangement. According to the proposed system model diagnostic variables characterizing the level of tourism in the provinces were grouped into sub-systems: supply (10 features), demand (7 features) and economic development (4 features). The method of multivariate analysis, i.e. principal component analysis was applied in order to replace original features with fewer meta-features of principal components.

The results showed that the highest level of regional development were achieved by Mazowieckie and Pomorskie voivodeships, influenced by very high household incomes, low unemployment and a high level of support from EU funds for regional development. Śląskie voivodeship had the highest level of support from regional development funds per capita while maintaining a high level of socio-economic development. Wielkopolskie, Łódzkie, Śląskie and Małopolskie voivodeships had low levels of regional development support per capita, yet a high economic growth. The largest group: Zachodniopomorskie, Lubuskie, Kujawsko-pomorskie, Warmińsko-mazurskie, Podlaskie, Lubelskie, Podkarpackie, Świętokrzyskie and Opolskie voivodeships had low levels of economic development and medium level of regional development funding compared to other provinces.