

Ewa SYNÓWKA-BEJENKA

Potencjał turystyczny województw Polski

Streszczenie. *Celem artykułu jest porównanie atrakcyjności turystycznej województw w Polsce. W badaniu wykorzystano dane GUS za rok 2014. Do oceny potencjału turystycznego zastosowano metody wzorca rozwoju Hellwiga oraz TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity Ideal Solution). Wyniki porównano z odpowiednimi wartościami wskaźników gęstości oraz intensywności ruchu turystycznego według Schneidera.*

Z analizy wynika, że najwyższy potencjał turystyczny mają województwa małopolskie i śląskie, a najniższy — podlaskie i lubelskie. Dobrym wykorzystaniem potencjału turystycznego wykazały się m.in. województwa: małopolskie, śląskie, dolnośląskie, pomorskie i zachodniopomorskie.

Słowa kluczowe: potencjał turystyczny, województwo, miara rozwoju, TOPSIS.

JEL: C38, C43, L83

Turystyka jako zjawisko obejmujące różne sfery życia człowieka jest istotnym czynnikiem lokalnego rozwoju. W badaniach nad atrakcyjnością turystyczną na ogół bierze się pod uwagę obszary określone podziałem administracyjnym, np. gminy, powiaty lub województwa. Według Kurka¹ (2007) *...przez atrakcyjność można rozumieć właściwość obszaru lub miejscowości wynikającą z zespołu cech przyrodniczych lub pozaprzyrodniczych, które wzbudzają zainteresowanie i przyciągają turystów.* Składają się na nią w głównej mierze walory turystyczne (przyrodnicze i antropogeniczne) oraz zagospodarowanie turystyczne (noclegi, gastronomia, komunikacja oraz inne). Do walorów przyrodniczych zaliczamy elementy środowiska przyrodniczego, utworzone przez siły natury lub człowieka i interesujące dla turystów, np. osobliwości fauny i flory, skały, jaskinie, ogrody botaniczne i zoologiczne. O atrakcyjności decydują także walory pozaprzyrodnicze, do których należą m.in.: zabytki architektoniczne, muzea, miejsca martyro-

¹ Kurek (2007), s. 24.

logii i pamięci narodowej, miejsca kultu religijnego oraz wydarzenia kulturalno-sportowe. Baza noclegowa i gastronomiczna są podstawowymi elementami zagospodarowania turystycznego i obejmują różnego rodzaju obiekty temu służące. O dostępności komunikacyjnej danego terenu decydują m.in. sieć dróg, linie kolejowe czy szlaki turystyczne. Składnikiem uzupełniającym jest infrastruktura społeczno-techniczna (sklepy i apteki).

Atrakcyjność turystyczna może mieć charakter uniwersalny lub względny². O uniwersalności mówimy wówczas, gdy zespół cech przyrodniczych i poza przyrodniczych sprawia, że obszar jest atrakcyjny dla ogółu turystów. Charakter względny odnosi się natomiast do określonych form turystyki, np. atrakcyjność w przypadku turystyki narciarskiej, kulturowej, biznesowej itp.

W literaturze do oceny atrakcyjności turystycznej wykorzystywane są różnego rodzaju miary i metody³. Często stosowanym narzędziem badawczym są metody wielowymiarowej analizy porównawczej, zwłaszcza taksonomiczne. Przykłady ich zastosowań można znaleźć m.in. w opracowaniach: Kukuły (1993), Gołębskiego (1999), Pawlusińskiego (2005) i Derek (2007). Taksonomiczne mierniki — zmienne syntetyczne będące odpowiednimi funkcjami wyjściowych cech diagnostycznych — są szczególnie przydatne przy porównywaniu i porządkowaniu obiektów ze względu na poziom zjawiska złożonego. Taksonomiczną miarę rozwoju gospodarczego do porównania rozwoju krajów jako pierwszy zastosował Hellwig (1968). Do jej budowy wykorzystał pojęcie wzorca, czyli obiektu modelowego o pożądanych wartościach zmiennych diagnostycznych. Mierniki wzorcowe dość często służą do oceny atrakcyjności turystycznej, posługują się nimi np. Puciato (2010) oraz Bąk i Szczecińska (2014). W badaniach z zakresu turystyki można znaleźć przykłady zastosowań innych mierników syntetycznych, np. zaproponowanych przez Strahl (1978) czy w opracowaniach Gołębskiego (2002) oraz Rapacza (2004).

Pojęcie „atrakcyjność turystyczna” jest bliskie znaczeniowo pojęciu „potencjał turystyczny”, które możemy zdefiniować jako wszystkie elementy środowiska geograficznego oraz zachowania człowieka wykorzystywane do uprawiania turystyki lub zajmowania się nią (Kaczmarek, Stasiak i Włodarczyk, 2002).

Celem artykułu jest porównanie potencjału turystycznego województw w Polsce, który według GUS⁴ tworzą: walory przyrodnicze, kulturowe, infrastruktura turystyczna oraz dostępność komunikacyjna. Tak rozumiany potencjał jest zjawiskiem złożonym. Do jego oceny zastosowano dwie metody taksonomiczne — Hellwiga oraz TOPSIS, którą opisali Hwang i Yoon (1981).

Obie metody pozwolą — przy wykorzystaniu wartości odpowiednich mierników syntetycznych — na uporządkowanie liniowe województw pod względem potencjału turystycznego.

² Kurek (2007), s. 24.

³ Obszerny przegląd tych metod i ich zastosowań został zaprezentowany przez Zajadacz i Śniadek (2009).

⁴ GUS (2015b), s. 69.

OPIS METODY BADAWCZEJ

Zakładamy, że porównujemy m obiektów określonych za pomocą n cech, z których każda ma charakter stymulanty⁵ lub destymulanty⁶. Ponadto zakładamy, że każda cecha diagnostyczna ma taki sam udział w tworzeniu miernika syntetycznego.

Idea konstrukcji taksonomicznego miernika rozwoju Hellwiga opiera się na określeniu odległości każdego obiektu od obiektu idealnego — wzorca rozwoju. Procedura obliczeniowa dla tej metody będzie przebiegała w następujących etapach:

1. Standaryzacja zmiennych według wzoru

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_j}{s_j} \quad \text{dla } i = 1, 2, \dots, m \quad \text{oraz } j = 1, 2, \dots, n.$$

2. Wyznaczenie wartości wzorca rozwoju — obiektu idealnego $z^+ = [z_1^+, \dots, z_j^+, \dots, z_n^+]$, gdzie

$$z_j^+ = \begin{cases} \max_i \{z_{ij}\}, & \text{gdy zmienna } X_j \text{ to stymulanta,} \\ \min_i \{z_{ij}\}, & \text{gdy zmienna } X_j \text{ to destymulanta.} \end{cases}$$

3. Obliczenie odległości euklidesowych każdego obiektu od wzorca rozwoju

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (z_{ij} - z_j^+)^2} \quad \text{dla } i = 1, 2, \dots, m.$$

4. Obliczenie wartości miernika rozwoju według następującego wzoru

$$d_i^H = 1 - \frac{d_i^+}{d + 2s_d}$$

$$\text{gdzie } \bar{d} = \frac{1}{m} \sum_{i=1}^m d_i^+, \quad \text{natomiast } s_d = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (d_i^+ - \bar{d})^2}.$$

⁵ Stymulanta to cecha, w przypadku której wzrost jej wartości świadczy o wzroście poziomu badanego zjawiska.

⁶ Destymulanta to cecha, w przypadku której spadek jej wartości świadczy o wzroście poziomu badanego zjawiska.

Tak skonstruowany miernik przyjmuje zazwyczaj wartości z przedziału $[0, 1]$ (Nowak, 1990). Im jego wartość jest bliższa 1, tym większe podobieństwo danego obiektu do wzorca rozwoju. Tym samym wartości d_i^H tworzą ranking badanych obiektów.

TOPSIS jest modyfikacją metody Hellwiga i prowadzi do syntetycznego wskaźnika przyjmującego zawsze wartości z przedziału $[0, 1]$. Kolejne etapy procedury obliczeniowej są następujące:

1. Normalizacja zmiennych według wzoru

$$z_{ij} = \frac{x_{ij}}{\sqrt{\sum_{i=1}^m x_{ij}^2}} \quad \text{dla } i = 1, 2, \dots, m \quad \text{oraz } j = 1, 2, \dots, n.$$

2. Wyznaczenie wartości obiektu idealnego z^+ (jak w metodzie Hellwiga) oraz obiektu antyidealnego $z^- = [z_1^-, \dots, z_j^-, \dots, z_n^-]$, gdzie

$$z_j^- = \begin{cases} \max_i \{z_{ij}\}, & \text{gdy zmienna } X_j \text{ to stymulanta,} \\ \min_i \{z_{ij}\}, & \text{gdy zmienna } X_j \text{ to destymulanta.} \end{cases}$$

3. Obliczenie odległości euklidesowych każdego obiektu od rozwiązania idealnego i antyidealnego

$$d_i^+ = \sqrt{\sum_{j=1}^n (z_{ij} - z_j^+)^2} \quad \text{oraz} \quad d_i^- = \sqrt{\sum_{j=1}^n (z_{ij} - z_j^-)^2} \quad \text{dla } i = 1, 2, \dots, m.$$

4. Obliczenie wartości syntetycznego miernika według formuły

$$d_i^T = \frac{d_i^-}{d_i^+ + d_i^-} \quad \text{dla } i = 1, 2, \dots, m.$$

Wartość tego miernika obliczona dla obiektu idealnego wynosi 1, a dla antyidealnego — 0. Im wyższa zatem jego wartość, tym wyższa pozycja danego obiektu w rankingu (tym wyższy potencjał turystyczny danego województwa).

Do określenia siły współzależności obu rankingów województw pod względem potencjału turystycznego wykorzystany zostanie współczynnik korelacji rang Spearmana. Ze względu na to, że odpowiednie wartości rozważanych mierników nie powtarzają się, na potrzeby tej analizy będzie on liczony według następującego wzoru:

$$r_s = 1 - \frac{6 \sum_{i=1}^m o_i}{m(m^2 - 1)}$$

gdzie o_i oznacza różnicę pomiędzy miejscami, jakie zajmuje i -te województwo w danym rankingu.

Współczynnik r_s przyjmuje wartości z przedziału $[-1, 1]$, a wartości bliższe 1 będą świadczyły o wysokiej zgodności uporządkowań uzyskanych według metody Hellwiga oraz TOPSIS.

Uzyskane wartości obu syntetycznych mierników posłużą do podziału województw na cztery grupy typologiczne, które są tworzone na podstawie średniej arytmetycznej i odchylenia standardowego tych mierników (Nowak, 1990). W tabl. 1 przedstawiono schemat przypisania danego obiektu do poszczególnej klasy na podstawie wartości d_i^H (dla TOPSIS schemat ten jest analogiczny).

TABL. 1. TYPOLOGIA WEDŁUG WARTOŚCI MIERNIKA SYNTETYCZNEGO

Wartości miernika d_i^H	Potencjał turystyczny województwa	Klasy
$d_i^H \geq \bar{d} + s_d$	bardzo wysoki	I
$\bar{d} + s_d > d_i^H \geq \bar{d}$	wysoki	II
$\bar{d} > d_i^H \geq \bar{d} - s_d$	średni	III
$d_i^H < \bar{d} - s_d$	niski	IV

Źródło: opracowanie własne na podstawie książki Nowaka (1990), s. 93.

DOBÓR ZMIENNYCH DIAGNOSTYCZNYCH

Wyjściowy zestaw potencjalnych zmiennych diagnostycznych do analizy porównawczej województw pod względem atrakcyjności turystycznej o charakterze uniwersalnym zawierał 20 cech określających: walory przyrodnicze i kulturowe, zagospodarowanie turystyczne oraz infrastrukturę społeczno-techniczną. Przy doborze zmiennych starano się uwzględnić m.in. to, że powinny być one traktowane jako symptomy wzajemnie się uzupełniające, niosące inny zakres informacyjny i tworzące ogólny syndrom diagnostyczny; poza tym ważny był ich uniwersalny charakter, a więc przydatność do każdego typu obszaru turystycznego (Rapacz, 2004). Ważne czynniki to także dostępność danych i wiarygodność źródła informacji. W badaniu wykorzystano dane o województwach z 31.12.2014 r. i udostępnione przez GUS oraz Narodowy Portal Turystyczny⁷.

⁷ <https://www.polska.travel/pl/informacje-praktyczne>.

W badaniu wykorzystano następujące potencjalne zmienne diagnostyczne:

- parki spacerowo-wypoczynkowe w ha na mieszkańca,
- lesistość w %,
- obszary chronione w % powierzchni ogólnej,
- liczba pomników przyrody na 100 km²,
- liczba ludności na 1 obiekt kultury (teatry, instytucje muzyczne, muzea, kina, ośrodki kultury),
- gęstość szlaków turystycznych w km/100 km²,
- liczba osób na 1 punkt informacji turystycznej,
- liczba zabytków nieruchomych na 100 km²,
- liczba miejsc noclegowych na 100 km²,
- liczba lokali gastronomicznych na 100 km²,
- liczba sklepów na 100 km²,
- liczba stacji paliw na 100 km²,
- zatrudnieni w sektorach związanych z turystyką (handel, zakwaterowanie i gastronomia, informacja i komunikacja, transport, naprawa pojazdów samochodowych) w % ludności,
- gęstość dróg o twardej nawierzchni w km/100 km²,
- gęstość linii kolejowych w km/100 km²,
- liczba ludności na 1 placówkę pocztową,
- telefoniczne łącza główne na 1000 ludności,
- % przedsiębiorstw z dostępem do Internetu,
- łóżka w szpitalach na 10 tys. ludności,
- liczba ludności na 1 aptekę lub punkt apteczny.

Zmienne poddano weryfikacji statystycznej⁸. Na podstawie wartości klasycznego współczynnika zmienności z dalszej analizy wyłączono zmienne, które charakteryzowały się małym zróżnicowaniem, czyli te, dla których wartość tego współczynnika nie przekroczyła wartości krytycznej 0,1. Były to trzy ostatnie zmienne wyszczególnione na liście wykorzystanych w badaniu. Następny krok to analiza macierzy korelacji \mathbf{R} , której elementami były współczynniki korelacji Pearsona. Wskazywała ona na wysokie skorelowanie zmiennych. Po analizie pojemności informacyjnej pozostałych zmiennych na podstawie metody odwróconej macierzy korelacji \mathbf{R}^{-1} oraz po uwzględnieniu przesłanek merytorycznych ostatecznie zbiór został utworzony z następujących zmiennych diagnostycznych:

X_1 — lesistość w %,

X_2 — obszary chronione w % powierzchni ogólnej,

X_3 — liczba pomników przyrody na 100 km²,

X_4 — liczba ludności na jeden obiekt kultury,

X_5 — gęstość szlaków turystycznych w km/100 km²,

X_6 — liczba zabytków nieruchomych na 100 km²,

⁸ Dobór statystyczny zmiennych dokonany na podstawie Panek (2009), s. 18–23.

- X_7 — liczba miejsc noclegowych na 100 km²,
 X_8^9 — liczba lokali gastronomicznych na 100 km²,
 X_9 — zatrudnieni w sektorach związanych z turystyką w % ludności,
 X_{10} — gęstość dróg o twardej nawierzchni w km/100 km²,
 X_{11} — telefoniczne łącza główne na 1000 ludności.

Spośród wybranych zmiennych tylko zmienna X_4 ma charakter destymulanty, a pozostałe to stymulanty. W tabl. 2 zestawiono dla nich kolejno następujące wartości: minimum, maksimum, średnią arytmetyczną, odchylenie standardowe oraz klasyczny współczynnik zmienności.

TABL. 2. CHARAKTERYSTYKA ZMIENNYCH DIAGNOSTYCZNYCH

Wyszczególnienie	X_1	X_2	X_3	X_4	X_5	X_6	X_7	X_8	X_9	X_{10}	X_{11}
Minimum	21,3	18,6	6,0	9168	11,9	11,2	63,6	1,5	6,3	54,6	107,6
Maksimum	49,2	65,1	18,1	16035	61,8	41,6	574,4	14,9	12,9	176,6	193,7
\bar{x}_j	30,16	33,58	11,48	12282,88	26,25	22,68	229,09	5,40	8,32	95,44	133,58
s_j	7,10	13,02	3,45	2048,55	14,60	8,51	174,69	4,32	1,74	34,00	21,96
V_j	0,24	0,39	0,30	0,16	0,56	0,38	0,76	0,80	0,21	0,36	0,16

Ź r ó d ł o: obliczenia własne na podstawie GUS (2015ab).

KLASYFIKACJA WOJEWÓDZTW ZE WZGLĘDU NA POTENCJAŁ TURYSTYCZNY

W tabl. 3 przedstawiono wartości taksonomicznych mierników wyznaczonych według metody Hellwiga oraz TOPSIS z uwzględnieniem jedenastu cech diagnostycznych. Na podstawie tych wartości sporządzono ranking województw.

TABL. 3. WARTOŚCI SYNTETYCZNYCH MIERNIKÓW ORAZ RANGI WEDŁUG WOJEWÓDZTW

Województwa	Metoda Hellwiga d_i^H	Pozycja w rankingu R_H	Zmiana pozycji w rankingu	Pozycja w rankingu R_T	TOPSIS d_i^T
Dołnośląskie	0,3618	3	1	4	0,4519
Kujawsko-pomorskie	0,1788	10	0	10	0,2861
Lubelskie	0,0572	16	0	16	0,1462
Lubuskie	0,2978	5	2	7	0,3654
Łódzkie	0,1683	11	1	12	0,2743
Małopolskie	0,5831	1	0	1	0,7450

⁹ Zmienna X_8 została uwzględniona z powodu znaczenia merytorycznego, mimo że odpowiadający jej element na diagonalu macierzy \mathbf{R}^{-1} przekroczył ustaloną wartość krytyczną równą 10.

TABL. 3. WARTOŚCI SYNTETYCZNYCH MIERNIKÓW ORAZ RANGI WEDŁUG WOJEWÓDZTW (dok.)

Województwa	Metoda Hellwiga d_i^H	Pozycja w rankingu R_H	Zmiana pozycji w rankingu	Pozycja w rankingu R_T	TOPSIS d_i^T
Mazowieckie	0,2923	6	1	5	0,4316
Opolskie	0,1558	13	1	14	0,2320
Podkarpackie	0,2294	9	0	9	0,2876
Podlaskie	0,1168	15	0	15	0,1885
Pomorskie	0,3447	4	1	3	0,4551
Śląskie	0,3770	2	0	2	0,6193
Świętokrzyskie	0,1616	12	4	8	0,3248
Warmińsko-mazurskie	0,1472	14	1	13	0,2549
Wielkopolskie	0,2715	7	4	11	0,2812
Zachodniopomorskie	0,2367	8	2	6	0,4018

Źródło: obliczenia własne.

Z uzyskanych obliczeń wynika, że w obu rankingach liderami pod względem potencjału turystycznego były w 2014 r. województwa małopolskie oraz śląskie, a najniższy potencjał miały podlaskie oraz lubelskie. Małopolskie wypadło najlepiej pod względem liczby szlaków turystycznych oraz miejsc noclegowych, a jeśli chodzi o zabytki, obszary chronione i gęstość dróg, to zajęło drugie miejsce wśród polskich województw. Województwo śląskie może się pochwalić najlepszymi wartościami dwóch wskaźników — liczbą lokali gastronomicznych na 100 km² oraz gęstością dróg. Pod względem ilości szlaków turystycznych jest drugim województwem w Polsce, natomiast czwartym pod względem liczby zabytków nieruchomych, miejsc noclegowych oraz zatrudnionych w sektorach związanych z turystyką. Na niski potencjał województwa podlaskiego miały wpływ najniższe wartości następujących wskaźników: liczba zabytków, miejsc noclegowych oraz lokali gastronomicznych. Do atutów tego województwa można natomiast zaliczyć wysoki wskaźnik lesistości i obszarów chronionych (7. miejsce), szlaki turystyczne (8. miejsce) oraz najmniejszą liczbę ludności przypadającą na jeden obiekt kultury. Województwo lubelskie osiągnęło niskie wartości ze względu na większość cech diagnostycznych.

Wartość współczynnika korelacji rang Spearmana $r_s = 0,9324$ wskazuje na wysoką zgodność uporządkowania liniowego województw według wartości d_i^H oraz d_i^T . Sześć województw zajęło te same miejsca w obu rankingach, a sześć innych odnotowało zmianę o jedną pozycję. Największe różnice w pozycjonowaniu (o cztery miejsca) dotyczyły województw świętokrzyskiego oraz wielkopolskiego. Różnice w rankingach praktycznie się zacierają, gdy podzielimy województwa na cztery grupy typologiczne (tabl. 4). Poza dwoma wyjątkami (województwo wielkopolskie i zachodniopomorskie) obie klasyfikacje dały ten sam efekt.

TABL. 4. KLASYFIKACJA WOJEWÓDZTW

Wartości miary d_i^H	Klasy	Potencjał turystyczny	Województwa
Według wartości miary rozwoju Hellwiga			
$d_i^H \geq 0,3731$	I	bardzo wysoki	małopolskie, śląskie
$0,3731 > d_i^H \geq 0,2488$	II	wysoki	dolnośląskie, lubuskie, mazowieckie, pomorskie, wielkopolskie
$0,2488 > d_i^H \geq 0,1244$	III	średni	kujawsko-pomorskie, łódzkie, podkarpackie, opolskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie, zachodniopomorskie
$d_i^H < 0,1244$	IV	niski	lubelskie, podlaskie
Według wartości syntetycznego miernika TOPSIS			
$d_i^T \geq 0,5107$	I	bardzo wysoki	małopolskie, śląskie
$0,5107 > d_i^T \geq 0,3591$	II	wysoki	dolnośląskie, lubuskie, mazowieckie, pomorskie, zachodniopomorskie
$0,3591 > d_i^T \geq 0,2075$	III	średni	kujawsko-pomorskie, łódzkie, podkarpackie, opolskie, świętokrzyskie, warmińsko-mazurskie, wielkopolskie
$d_i^T < 0,2075$	IV	niski	lubelskie, podlaskie

Źródło: jak przy tabl. 3.

W celu sprawdzenia, jak województwa wykorzystały swój potencjał, aby przyciągnąć turystów i tym samym zwiększyć ruch turystyczny, można np. dokonać porównania uzyskanych rezultatów ze wskaźnikami odnoszącymi się do liczby osób korzystających z noclegów w 2014 r. Uwzględniając dane GUS¹⁰, w tym artykule odniesiemy się do dwóch wskaźników — gęstości ruchu (korzystający z noclegów w ciągu roku w relacji do powierzchni w km²) oraz intensywności ruchu turystycznego według Schneidera (relacja korzystających z noclegów w ciągu roku do liczby mieszkańców).

TABL. 5. WSKAŹNIK GĘSTOŚCI RUCHU ORAZ WSKAŹNIK SCHNEIDERA WEDŁUG WOJEWÓDZTW

Województwa	Wskaźnik gęstości ruchu W_G	Pozycja w rankingu R_G	Wskaźnik Schneidera W_S	Pozycja w rankingu R_S
Dolnośląskie	121,1	3	83,1	4
Kujawsko-pomorskie	51,7	9	44,4	11
Lubelskie	30,4	15	35,5	15
Lubuskie	42,6	12	58,3	7
Łódzkie	65,5	7	47,6	10
Małopolskie	246,9	1	111,4	2
Mazowieckie	108,8	5	72,6	6
Opolskie	30,8	14	28,9	16
Podkarpackie	48,9	10	41,0	13

¹⁰ GUS (2015b), s. 71.

TABL. 5. WSKAŹNIK GĘSTOŚCI RUCHU ORAZ WSKAŹNIK SCHNEIDERA WEDŁUG WOJEWÓDZTW (dok.)

Województwa	Wskaźnik gęstości ruchu W_G	Pozycja w rankingu R_G	Wskaźnik Schneidera W_S	Pozycja w rankingu R_S
Podlaskie	29,7	16	50,2	9
Pomorskie.....	120,0	4	95,6	3
Śląskie	163,6	2	43,9	12
Świętokrzyskie	40,7	13	37,7	14
Warmińsko-mazurskie	45,6	11	76,2	5
Wielkopolskie	59,2	8	50,9	8
Zachodniopomorskie	98,2	6	130,8	1

Źródło: opracowanie własne na podstawie opracowania GUS (2015b).

Uzyskane wartości współczynników korelacji rang Spearmana pokazują dużą zgodność rankingów wynikających z zastosowania obu taksonomicznych metod z uporządkowaniem na podstawie wartości wskaźnika gęstości ruchu W_G , natomiast umiarkowaną w przypadku wskaźnika intensywności ruchu turystycznego według Schneidera W_S .

TABL. 6. WARTOŚCI WSPÓŁCZYNNIKÓW KORELACJI RANG SPEARMANA

Wskaźniki	d_i^H	d_i^T
W_G	$r_s = 0,8735$	$r_s = 0,8618$
W_S	$r_s = 0,5500$	$r_s = 0,5618$

Źródło: jak przy tabl. 3.

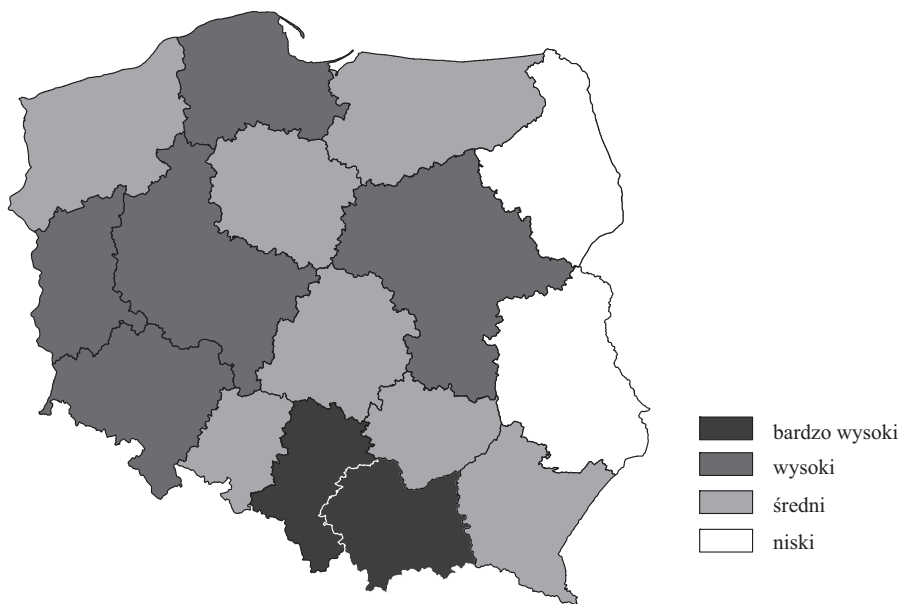
W dalszej części artykułu ograniczymy się do oceny możliwości wykorzystania przez województwa Polski analizowanych walorów turystycznych i elementów zagospodarowania turystycznego w oparciu o wyniki metody Hellwiga (ranking R_H).

Z porównania rankingów R_H z R_G (pod względem gęstości ruchu turystycznego) wynika, że cztery pierwsze miejsca w obu zajmują te same województwa (małopolskie, śląskie, dolnośląskie i pomorskie). Osiem województw odnotowało zmianę o jedną pozycję, a największą różnicę miało województwo lubuskie. Jego potencjał został sklasyfikowany na 5. miejscu, natomiast wartość wskaźnika W_G plasowała je dopiero na 12., mimo że jest ono jednym z najmniejszych (13. miejsce wśród województw pod względem zajmowanej powierzchni) oraz cechuje je najwyższy wskaźnik lesistości. Województwa małopolskie i śląskie, dla których wskaźnik W_G jest najwyższy, mają także powierzchnię poniżej średniej dla Polski i zajęły pod tym względem odpowiednio 12. i 14. miejsce. Gdy weźmie się pod uwagę podział województw na grupy¹¹ (wykr. 1), można zobaczyć, że dziesięć z nich wykorzystało w pełni swój potencjał, jeśli chodzi o liczbę turystów korzystających z noclegów przypadających na 1 km².

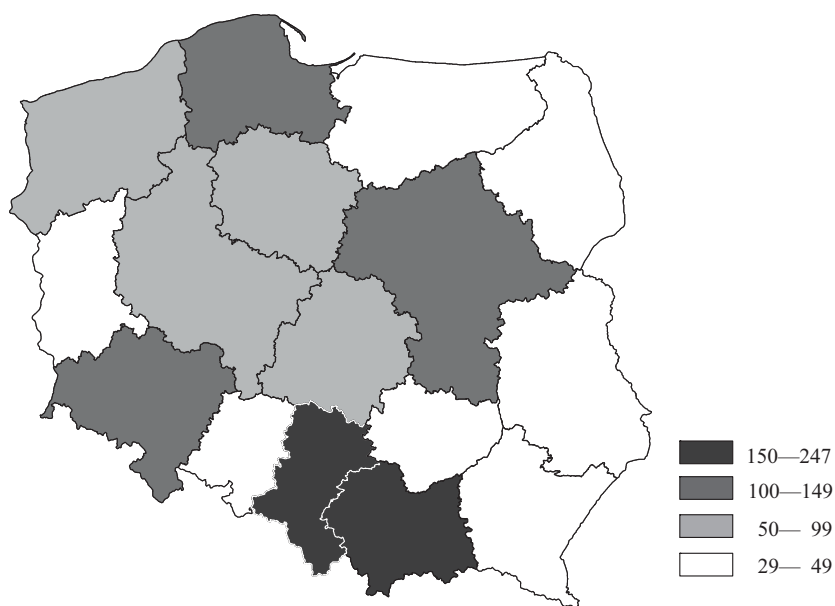
¹¹ Podział wartości dotyczących wskaźnika gęstości na podstawie opracowania GUS (2015b), s. 76.

**Wykr. 1. POTENCJAŁ TURYSTYCZNY WEDŁUG METODY HELLWIGA
ORAZ WSKAŹNIK GĘSTOŚCI RUCHU (korzystający z noclegów na 1 km²)
WEDŁUG WOJEWÓDZTW W 2014 R.**

Potencjał turystyczny



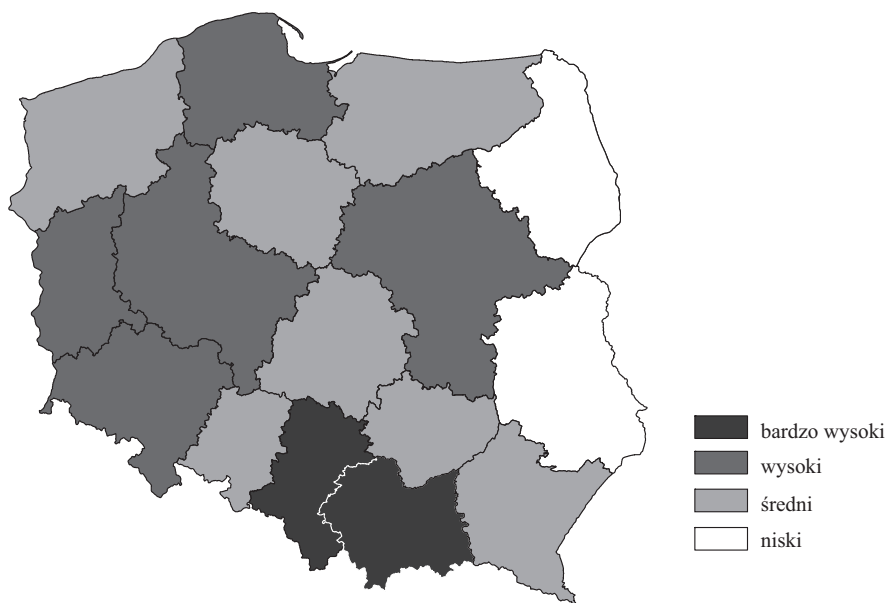
Wskaźnik gęstości ruchu



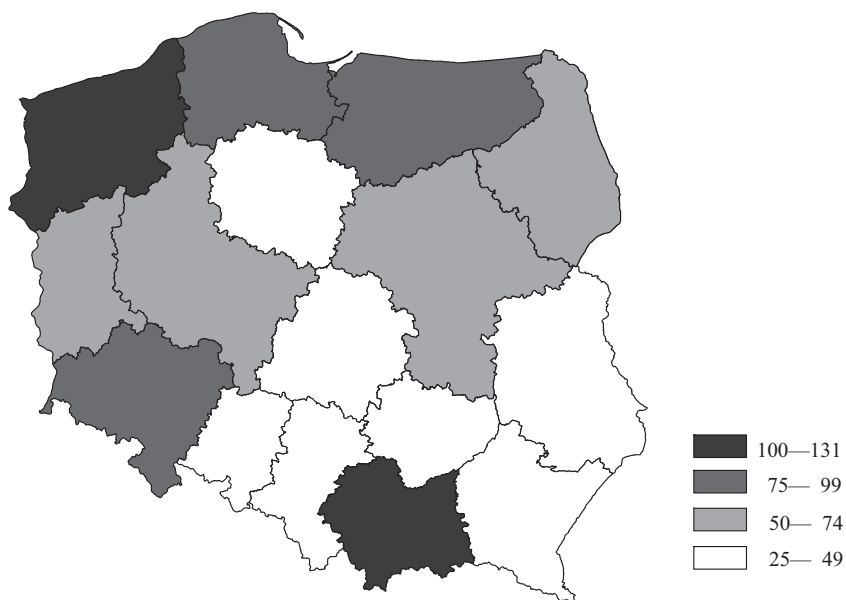
Źródło: obliczenia własne w programie R na podstawie tabl. 4 oraz opracowania GUS (2015 b).

**Wykr. 2. POTENCJAŁ TURYSTYCZNY WEDŁUG METODY HELLWIGA
ORAZ WSKAŹNIK INTENSYWNOŚCI RUCHU TURYSTYCZNEGO
(korzystający z noclegów na 100 mieszkańców) WEDŁUG WOJEWÓDZTW W 2014 R.**

Potencjał turystyczny



Wskaźnik Schneidera



Źródło: jak przy wykr. 1.

Rankingi R_H oraz R_S (pod względem wskaźnika intensywności ruchu turystycznego według Schneidera) bardziej się od siebie różnią. Tylko województwo mazowieckie zajęło w obu 6. miejsce, a siedem województw odnotowało zmianę o jedną pozycję. W uporządkowaniu pod względem wartości wskaźnika W_S cztery pierwsze miejsca zajęły województwa: zachodniopomorskie, małopolskie, pomorskie i dolnośląskie. Lider awansował z 8. miejsca, które zajmował w R_H . Jest to związane z jego nadmorskim położeniem oraz niską gęstością zaludnienia (13. miejsce wśród województw pod względem liczby osób przypadających na 1 km² powierzchni). Brak w pierwszej czwórce województwa śląskiego (spadek na 12. miejsce) spowodowany jest najwyższą gęstością zaludnienia (znacznie przekraczającą średnią dla Polski). Z powodu najniższej gęstości zaludnienia znaczny awans w odniesieniu do miejsc zajmowanych w rankingu R_H notowały województwa podlaskie oraz warmińsko-mazurskie. Po uwzględnieniu podziału województw na odpowiednie grupy¹² (wykr. 2) można zauważyć, że siedem województw dobrze wykorzystało potencjał, jeśli chodzi o liczbę turystów korzystających z noclegów przypadających na 100 mieszkańców.

Biorąc pod uwagę trzy rankingi, najlepiej prezentowało się województwo małopolskie. Może pochwalić się najwyższym potencjałem turystycznym, który w pełni wykorzystuje. Najślabiej wypadło województwo lubelskie. Charakteryzujący to województwo najniższy potencjał turystyczny skutkował słabym wynikiem udzielonej liczby noclegów. Lubuskie jest województwem, które w 2014 r. nie wykorzystało swoich możliwości. W rankingu R_H zajęło 5. miejsce, natomiast w R_G oraz R_S — odpowiednio 12. i 7. Jego atuty to wysokie wartości wielu cech składających się na walory przyrodnicze i pozaprzyrodnicze (lesistość, szlaki turystyczne — 3. miejsce wśród województw, a 5. lokata, jeśli chodzi o obszary chronione oraz liczbę zabytków). Lubuskie traci na ważnych elementach zagospodarowania turystycznego — liczbie miejsc noclegowych, lokali gastronomicznych oraz gęstości dróg. To województwo jako jedyne odnotowało spadek wartości wskaźników W_G oraz W_S w stosunku do roku poprzedniego¹³.

Podsumowanie

Wpływ turystyki na rozwój danego regionu zależy w głównej mierze od jego atrakcyjności. Im większy jego potencjał turystyczny, tym większe możliwości zaspokajania różnych potrzeb turystów.

W artykule dokonano porównania potencjału turystycznego polskich województw z zastosowaniem metody wzorca rozwoju Hellwiga oraz metody TOPSIS. Do analizy wybrano jedenaście cech diagnostycznych charakteryzujących zasoby przyrodnicze, pozaprzyrodnicze oraz zagospodarowanie turystyczne. Uzyskane wyniki pokazały wyraźne zróżnicowanie badanych jednostek prze-

¹² Podział wartości dotyczących wskaźnika Schneidera na podstawie opracowania GUS (2015b), s. 74.

¹³ GUS (2015b), s. 77.

strzennych pod względem ich możliwości zaspokajania potrzeb turystycznych. Najwyższą wartością syntetycznych mierników potencjalnej atrakcyjności turystycznej cechowały się województwa małopolskie i śląskie, a wysokim województwa: dolnośląskie, lubuskie, mazowieckie, pomorskie, wielkopolskie oraz zachodniopomorskie. W przypadku województw lubelskiego i podlaskiego odnotowano najniższy poziom rozważanych mierników.

Przy analizie rankingów należy wziąć pod uwagę to, że powstały one na podstawie jedenastu zmiennych, będących wskaźnikami natężenia odnoszącymi się do powierzchni województwa lub liczby jego mieszkańców. Zestaw zmiennych może budzić wątpliwości, ale przy wyborze kierowano się przede wszystkim tym, że ich zadaniem miała być agregacja informacji o zasobach danego województwa użytecznych dla ogółu turystów. Jako obiekt kultury traktuje się zarówno ośrodek kultury w małej miejscowości, jak i multipleks kinowy w mieście wojewódzkim. W wykazie zabytków nieruchomości można również znaleźć bardzo zróżnicowane obiekty, m.in. wzgórze wawelskie i zespół pałacyku Bractwa Kurkowego. Uzyskanie zestawu bez zarzutu jest tym trudniejsze, że w ocenie atrakcyjności turystycznej istotną rolę odgrywa subiektywny czynnik psychologiczny. Być może warto byłoby podjąć dalsze badania w celu otrzymania miernika syntetycznego, który uwzględniałby „ważenie” zmiennych diagnostycznych, a także wartościowanie obiektów rozważanych w analizie.

Z analizy wskaźników odnoszących się do liczby osób korzystających z noclegów w 2014 r. (wskaźnik gęstości ruchu oraz Schneidera) wynika, że część województw dobrze wykorzystała swoje możliwości. Były to województwa: małopolskie, śląskie, dolnośląskie, pomorskie i zachodniopomorskie. Województwem, które nie zagospodarowało w pełni potencjału turystycznego było natomiast lubuskie.

Podsumowując, należy dodać, że mniej lub bardziej doskonały dobór czynników charakteryzujących przestrzenne zróżnicowanie atrakcyjności turystycznej województw może nie gwarantować tego, że dla turysty dany region okaże się wart odwiedzenia. Tego typu rankingi mogą być jednak pomocne, np. dla władz samorządowych, przy opracowaniu strategii rozwoju województw.

dr Ewa Synówka-Bejenka — Uniwersytet Zielonogórski

LITERATURA

- Bąk, I., Szczecińska, B. (2014). Analiza atrakcyjności turystycznej miast wojewódzkich. *Wiadomości Statystyczne*, nr 12, s. 80–95.
- Derek, M. (2007). Gmina turystyczna — ujęcie metodologiczno-metodyczne. W: Kurek, W., Pawłusiński, R. (red.), *Studia nad turystyką. Prace ekonomiczne i społeczne. Geograficzne, społeczne i ekonomiczne aspekty turystyki*, s. 27–32. Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński.
- Gołębski, G. (red.). (1999). *Regionalne aspekty rozwoju turystyki*. Warszawa—Poznań: PWN.
- Gołębski, G. (red.). (2002). *Metody stymulowania rozwoju turystyki w ujęciu przestrzennym*. Poznań: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej.

- GUS (2015a). *Rocznik Statystyczny Województw 2014*. Warszawa.
- GUS (2015b). *Turystyka w 2014 r.* Warszawa.
- Hellwig, Z. (1968). Zastosowanie metody taksonomicznej do typologicznego podziału krajów ze względu na poziom ich rozwoju oraz zasoby i strukturę wykwalifikowanych kadr. *Przegląd Statystyczny*, nr 4, s. 307—327.
- Hwang, C.L., Yoon, K. (1981). *Multiple Attribute Decision Making. Methods and Applications*. Nowy Jork: Springer Verlag.
- Kaczmarek, J., Stasiak, A., Włodarczyk, B. (2002). *Produkt turystyczny, albo jak organizować poznawanie świata*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.
- Kukuła, K. (1993). Próba waloryzacji województw ze względu na zagospodarowanie turystyczne i środowisko naturalne. *Folia Turistica*, nr 4, s. 117—133.
- Kurek, W. (red.). (2007). *Turystyka*. Warszawa: PWN.
- Nowak, E. (1990). *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*. Warszawa: PWE.
- Panek, T. (2009). *Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Pawlusiński, R. (2005). *Samorząd lokalny a rozwój turystyki. Przykład gmin Wyżyny Krakowsko-Częstochowskiej*. Kraków: Instytut Geografii i Gospodarki Przestrzennej, Uniwersytet Jagielloński.
- Puciato, D. (2010). Wybrane elementy atrakcyjności turystycznej powiatów województwa opolskiego. *Infrastruktura i ekologia terenów wiejskich*, nr 1, s. 187—195.
- Rapacz, A. (red.). (2004). *Współpraca i integracja w turystyce w euroregionie Nysa w perspektywie członkostwa w Unii Europejskiej*. Wrocław: Akademia Ekonomiczna im. Oskara Langego.
- Strahl, D. (1978). Propozycja konstrukcji miary syntetycznej. *Przegląd Statystyczny*, nr 2, s. 205—215.
- Zajadacz, A., Śniadek, J. (2009). Ocena potencjału turystycznego. W: Z. Młynarczyk, A. Zajadacz (red.), *Uwarunkowania i plany rozwoju turystyki. Walory i atrakcje turystyczne. Potencjał turystyczny. Plany rozwoju turystyki*, s. 35—59. Poznań: Wydawnictwo Naukowe UAM.

Summary. *The aim of the article is to compare tourist attractiveness of Polish voivodships. Data published by the Central Statistical Office for 2014 was used in the research. The Hellwig's method of taxonomic measure of development and the TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity Ideal Solution) were applied to assess tourist potential. The results were compared with the corresponding values of the Schneider's tourist traffic density and intensity rate.*

The analysis shows that the highest tourist potential was recorded for Małopolskie and Silesian, while the lowest for: Podlaskie and Lubelskie Voivodships. An efficient use of tourist potential was demonstrated by i.a. Małopolskie, Silesian, Lower Silesian, Pomeranian and West Pomeranian Voivodships.

Keywords: tourist potential, voivodship, measure of development, TOPSIS method.