

STATYSTYKA REGIONALNA

Paweł DYKAS

Zróżnicowanie rozwoju powiatów w woj. małopolskim

W artykule podjęto próbę analizy rozwoju ekonomicznego powiatów w woj. małopolskim, wykorzystując cztery¹ podstawowe zmienne makroekonomiczne: stopę bezrobocia rejestrowanego, majątek trwały brutto *per capita*, inwestycje *per capita* oraz płace.

Łącząc rozważane cechy typologiczne, opisujące aspekty rozwoju gospodarczego badanych powiatów, opracowano wskaźniki taksonomiczne oparte na odległościach w przestrzeniach metrycznych: euklidesowej, miejskiej oraz hiperbolicznej.

ZRÓŻNICOWANIE PODSTAWOWYCH ZMIENNYCH MAKROEKONOMICZNYCH W POWIATACH WOJ. MAŁOPOLSKIEGO

Analiza obejmuje lata 2002—2008. Dane zaczerpnięto ze strony internetowej www.stat.gov.pl.

¹ Wybór wynikał z objętości opracowania oraz z założenia, że są one podstawowymi zmiennymi makroekonomicznymi, które mogą odzwierciedlać sytuację ekonomiczną rozważanego regionu.

Inwestycje per capita

Przestrzenne zróżnicowanie inwestycji na mieszkańca w powiatach woj. małopolskiego zostało przedstawione w tabl. 1. Z tych danych płyną następujące wnioski:

- najwyższy poziom inwestycji *per capita* (przekraczający 3,9 tys. zł) osiągnął Kraków — miasto na prawach powiatu. Skupiał on w rozważanym okresie najwięcej nakładów inwestycyjnych. W Krakowie działało najwięcej podmiotów sektora prywatnego, których nakłady na zakup nowego bądź ulepszenie istniejącego kapitału rzeczowego stanowiły większość wśród ogółu inwestycji w województwie;
- wysoki poziom inwestycji odnotowano również w miastach na prawach powiatu — Tarnowie i Nowym Sączu. W grupie o wysokim poziomie inwestycji na mieszkańca znalazły się także powiaty: chrzanowski, wielicki oraz olkuski;
- grupę o wysokich nakładach inwestycyjnych stanowią powiaty: krakowski, tatrzański, bocheński, brzeski i oświęcimski;

**TABL. 1. PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE INWESTYCJI
PER CAPITA W TYS. ZŁ W POWIATACH WOJ. MAŁOPOLSKIEGO
W LATACH 2002—2008 (ceny stałe z 2008 r.)**

Powiaty/miasta na prawach powiatu	Inwestycje	Grupy kwartylowe ^a
Proszowicki	0,350	pierwsza grupa kwartylowa ($Q_1 \approx 0,769$)
Dąbrowski	0,558	
Miechowski	0,602	
Suski	0,685	
Nowotarski	0,708	
Tarnowski	0,765	
Nowosądecki	0,781	druga grupa kwartylowa ($Q_2 \approx 1,331$)
Limanowski	0,800	
Wadowicki	1,059	
Myślenicki	1,123	
Gorlicki	1,211	
Oświęcimski	1,451	trzecia grupa kwartylowa ($Q_3 \approx 1,758$)
Brzeski	1,506	
Bocheński	1,523	
Tatrzański	1,695	
Krakowski	1,730	
Olkuski	1,767	czwarta grupa kwartylowa
Wielicki	1,888	
Nowy Sącz	2,268	
Tarnów	2,278	
Chrzanowski	2,389	
Kraków	3,935	

^a Q_1 , Q_2 oraz Q_3 oznaczają odpowiednio kwantyle: pierwszy, drugi (medianę) oraz trzeci.

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych dostępnych na stronie www.stat.gov.pl.

- wśród powiatów o stosunkowo niskim poziomie inwestycji przypadających na mieszkańca — druga grupa kwartylowa — znalazły się następujące powiaty: gorlicki, myślenicki, wadowicki, limanowski oraz nowosądecki;
- najniższy poziom inwestycji na mieszkańca odnotowano w powiatach: tarnowskim, nowotarskim, suskim, miechowskim, dąbrowskim i proszowickim;
- regiony o najniższym poziomie inwestycji na mieszkańca to w większości powiaty ze wschodniej oraz południowej części województwa. Cechują się

niższym rozwojem gospodarczym w porównaniu z pozostałą częścią regionu. Są to w większości powiaty o charakterze rolniczym.

Majątek trwały brutto na mieszkańca

Analizując przestrzenne zróżnicowanie majątku trwałego brutto *per capita* w latach 2002—2008 można zauważyć (tabl. 2; Misiak, Sulima, Tokarski, 2009):

- zdecydowanie najwyższym (przekraczającym 20 tys. zł) majątkiem trwałym *per capita* charakteryzowały się powiaty i miasta na prawach powiatu: Kraków, Tarnów, Nowy Sącz, chrzanowski, oświęcimski oraz olkusi;
- w grupie powiatów o wysokim poziomie majątku trwałego brutto na mieszkańca znalazły się: tatrzański, krakowski, brzeski, wielicki oraz wadowicki;
- między pierwszym kwartylem a medianą wystąpiły następujące powiaty: myślenicki, bocheński, nowotarski, gorlicki oraz limanowski;
- najniższym majątkiem trwałym brutto na mieszkańca (poniżej 6,1 tys. zł) charakteryzowały się powiaty: miechowski, suski, nowosądecki, dąbrowski, tarnowski oraz proszowicki;
- wśród powiatów o najwyższym poziomie majątku trwałego brutto *per capita* dominowały miasta na prawach powiatu: Kraków, Tarnów, Nowy Sącz. Do grupy tej zaliczają się także dobrze uprzemysłowione powiaty: chrzanowski, oświęcimski oraz olkusi;
- powiaty o najniższej wartości rozważanej zmiennej makroekonomicznej znajdują się we wschodniej części województwa;
- warto zaznaczyć, że przestrzenne zróżnicowanie majątku trwałego brutto przypadającego na mieszkańca było zbieżne ze zróżnicowaniem inwestycji (współczynnik korelacji Pearsona wyniósł w przybliżeniu 0,742).

TABL. 2. PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE MAJĄTKU TRWAŁEGO BRUTTO PER CAPITA W TYS. ZŁ W POWIATACH WOJ. MAŁOPOLSKIEGO W LATACH 2002—2008 (ceny stałe z 2008 r.)

Powiaty/miasta na prawach powiatu	Majątek trwały	Grupy kwartylowe ^a
Proszowicki	2,817	pierwsza grupa kwartylowa ($Q_1 \approx 6,092$)
Tarnowski	3,535	
Dąbrowski	4,608	
Nowosądecki	5,300	
Suski	5,571	
Miechowski	6,025	
Limanowski	6,294	druga grupa kwartylowa ($Q_2 \approx 10,351$)
Gorlicki	7,870	
Nowotarski	8,219	
Bocheński	9,900	
Myślenicki	10,150	
Wadowicki	10,551	trzecia grupa kwartylowa ($Q_3 \approx 20,276$)
Wielicki	12,071	
Brzeski	13,139	
Krakowski	14,365	
Tatrzański	17,841	

^a Q_1 , Q_2 oraz Q_3 oznaczają odpowiednio kwartyle: pierwszy, drugi (medianę) oraz trzeci.

TABL. 2. PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE MAJĄTKU TRWAŁEGO BRUTTO *PER CAPITA* W TYS. ZŁ W POWIATACH WOJ. MAŁOPOLSKIEGO W LATACH 2002—2008 (dok.)

Powiaty/miasta na prawach powiatu	Majątek trwały	Grupy kwartylowe ^a
Olkuski	21,087	czwarta grupa kwartylowa
Oświęcimski	22,260	
Nowy Sącz	28,742	
Chrzanowski	38,972	
Tarnów	44,180	
Kraków	47,949	

^a Q_1 , Q_2 oraz Q_3 oznaczają odpowiednio kwantyle: pierwszy, drugi (medianę) oraz trzeci.

Źródło: jak przy tabl. 1.

Place

Rozważając przestrzenne zróżnicowanie płac w powiatach woj. małopolskiego można wyciągnąć następujące wnioski (tabl. 3):

- najwyższą płacę w badanym okresie odnotowano w Krakowie (2569,25 tys. zł). Z danych zaczerpniętych z Urzędu Statystycznego w Krakowie wynika, że w tym powiecie działało najwięcej (w skali województwa) podmiotów, w których przeciętne wynagrodzenie było najwyższe (sekcje: pośrednictwo finansowe, wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, wodę oraz administracja publiczna i obrona narodowa);

TABL. 3. PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE PŁAC W ZŁ W POWIATACH WOJ. MAŁOPOLSKIEGO W LATACH 2002—2008 (ceny stałe z 2008 r.)

Powiaty/miasta na prawach powiatu	Place	Grupy kwartylowe ^a
Tarnowski	1807,388	pierwsza grupa kwartylowa ($Q_1 \approx 1921,272$)
Brzeski	1837,705	
Nowotarski	1863,345	
Limanowski	1888,795	
Wadowicki	1889,342	
Dąbrowski	1913,633	
Nowosądecki	1944,188	druga grupa kwartylowa ($Q_2 \approx 2008,075$)
Miechowski	1953,932	
Proszowicki	1955,123	
Suski	1986,282	
Gorlicki	1994,008	
Tatrzański	2022,142	trzecia grupa kwartylowa ($Q_3 \approx 2166,903$)
Bocheński	2068,882	
Tarnów	2086,332	
Nowy Sącz	2103,455	
Myślenicki	2145,233	
Oświęcimski	2174,127	czwarta grupa kwartylowa
Wielicki	2190,458	
Krakowski	2271,050	
Chrzanowski	2336,098	
Olkuski	2383,030	
Kraków	2569,255	

^a Q_1 , Q_2 oraz Q_3 oznaczają odpowiednio kwantyle: pierwszy, drugi (medianę) oraz trzeci.

Źródło: jak przy tabl. 1.

- najwyższym poziomem płac charakteryzowały się również uprzemysłowione powiaty: olkuski, chrzanowski, oświęcimski, krakowski oraz wielicki;
- między medianą a trzecim kwantylem znalazły się powiaty i miasta na prawach powiatu: myślenicki, Nowy Sącz, Tarnów, bocheński oraz tatrzański;
- grupę o stosunkowo niskich płacach tworzyły powiaty: gorlicki, suski, proszowicki, miechowski oraz nowosądecki;
- zdecydowanie najniższą płacą charakteryzowały się powiaty: dąbrowski, wadowicki, limanowski, nowotarski, brzeski oraz tarnowski;
- przestrzenne zróżnicowanie płac w woj. małopolskim w rozważanym okresie było zbliżone do sytuacji zarówno inwestycji, jak i majątku trwałego *per capita* (współczynniki korelacji Pearsona wynoszą w przybliżeniu odpowiednio: 0,696 oraz 0,609).

Stopa bezrobocia

Zróżnicowanie stopy bezrobocia w woj. małopolskim w latach 2002—2008 przedstawiono w tabl. 4. Analizując przedstawione w niej dane można wysnuć następujące wnioski (Tokarski, 2008):

TABL. 4. PRZESTRZENNE ZRÓŻNICOWANIE STÓP BEZROBOCIA W % W LATACH 2002—2008

Powiaty/miasta na prawach powiatu	Stopa bezrobocia	Grupy kwantylowe ^a
Kraków	6,186	pierwsza grupa kwantylowa ($Q_1 \approx 10,861$)
Proszowicki	10,186	
Tarnów	10,200	
Miechowski	10,714	
Krakowski	10,786	
Tatrzański	10,814	
Suski	11,000	druga grupa kwantylowa ($Q_2 \approx 13,764$)
Bocheński	11,271	
Nowotarski	12,029	
Myślenicki	13,029	
Wadowicki	13,414	
Nowy Sącz	14,114	trzecia grupa kwantylowa ($Q_3 \approx 16,082$)
Wielicki	14,171	
Brzeski	14,786	
Oświęcimski	15,114	
Tarnowski	15,257	
Olkuski	16,357	czwarta grupa kwantylowa
Chrzanowski	17,514	
Dąbrowski	19,271	
Limanowski	19,986	
Gorlicki	20,443	
Nowosądecki	23,014	

^a Q_1 , Q_2 oraz Q_3 oznaczają odpowiednio kwantyle: pierwszy, drugi (medianę) oraz trzeci.

Źródło: jak przy tabl. 1.

- zdecydowanie najniższa stopa bezrobocia występowała w powiatach i miastach na prawach powiatu: Krakowie, proszowickim, Tarnowie, miechowskim, krakowskim oraz tatrzańskim;

- niską stopą bezrobocia cechowały się powiaty: suski, bocheński, nowotarski, myślenicki oraz wadowicki;
- natomiast grupę o stosunkowo wysokiej stopie bezrobocia rejestrowanego tworzyły powiaty i miasta na prawach powiatu: Nowy Sącz, wielicki, brzeski, oświęcimski oraz tarnowski;
- w czwartej grupie kwartylowej, czyli w grupie powiatów o najwyższej stopie bezrobocia znajdowały się powiaty: olkuski, chrzanowski, dąbrowski, gorlicki oraz nowosądecki;
- w woj. małopolskim najniższe bezrobocie występowało w Krakowie i powiatach ościennych. Wynikało to głównie z faktu, że miasto odnotowuje stały napływ inwestycji oraz wzrost gospodarczy. Ważnym czynnikiem jest także poziom kapitału ludzkiego, który w Krakowie jest jednym z najwyższych w kraju;
- wśród powiatów o najwyższej stopie bezrobocia dominują powiaty wschodniej części województwa, w której bezrobocie często ma charakter strukturalny. Stopa bezrobocia w powiatach gorlickim i nowosądeckim jest prawie czterokrotnie większa niż stopa bezrobocia w Krakowie. Świadczy to o dużym zróżnicowaniu stopy bezrobocia w woj. małopolskim.

PORÓWNANIE ZRÓŻNICOWANIA ANALIZOWANYCH ZMIENNYCH MAKROEKONOMICZNYCH

Dokonując porównania przestrzennego zróżnicowania wszystkich zmiennych można posłużyć się następującymi wskaźnikami: stosunkiem wartości minimalnej do maksymalnej badanej zmiennej makroekonomicznej, współczynnikiem zmienności opartym na odchyleniu standardowym oraz współczynnikiem zmienności opartym na odchyleniu przeciętnym².

**TABL. 5. STATYSTYCZNE WSKAŹNIKI PRZESTRZENNEGO ZRÓŻNICOWANIA
BADANYCH ZMIENNYCH W LATACH 2002—2008**

Wyszczególnienie	Inwestycje <i>per capita</i>	Majątek trwały brutto <i>per capita</i>	Place w zł	Stopa bezrobocia w %
	w tys. zł			
Maksimum	5,382	52,612	3128,240	0,297
Minimum	0,202	2,542	1734,682	0,028
Średnia nieważona	1,412	15,520	2210,419	0,141
Mediana	1,106	10,058	2195,697	0,136
Maksimum/minimum	26,603	20,698	1,803	10,607
Współczynnik zmienności oparty na odchyleniu standardowym	0,728	0,845	0,116	0,367
Współczynnik zmienności oparty na odchyleniu przeciętnym	0,563	0,664	0,092	0,297

Ź r ó d ł o: jak przy tabl. 1.

² Współczynnik zmienności oparty na odchyleniu standardowym to iloraz odchylenia standardowego do średniej nieważonej. Współczynnik zmienności oparty na odchyleniu przeciętnym to iloraz odchylenia przeciętnego do średniej nieważonej.

W tabl. 5 przedstawiono wskaźniki przestrzennego zróżnicowania badanych zmiennych. Na jej podstawie można wyciągnąć następujące wnioski:

- zdecydowanie najwyższym przestrzennym zróżnicowaniem charakteryzowały się inwestycje *per capita* oraz majątek trwały brutto *per capita*;
- w latach 2002—2008 przestrzenne zróżnicowanie stopy bezrobocia rejestrowanego było znacznie wyższe niż zróżnicowanie płac;
- w woj. małopolskim płace były w rozważanym okresie przestrzennie najmniej zróżnicowane.

TAKSONOMICZNE WSKAŹNIKI OPARTE NA METRYKACH: EUKLIDESOWEJ, MIEJSKIEJ I HIPERBOLICZNEJ³

W celu podjęcia analizy przestrzennego zróżnicowania rozwoju ekonomicznego, opartej na wskaźnikach taksonomicznych, należy wprowadzić pojęcie stymulant oraz destymulant rozwoju ekonomicznego. Stymulanta rozwoju ekonomicznego to zmienna ekonomiczna, której wysoki poziom pociąga za sobą pożądany stan badanego zjawiska. Z kolei destymulanta to zmienna ekonomiczna, której wysoki poziom pociąga za sobą niepożądany stan badanego zjawiska (Majewski, 1999).

Stymulanty i destymulanty można porównywać między sobą, jeżeli destymulanty zostaną przekształcone w stymulanty. Następnie stymulanty należy wystandaryzować, czyli unormować. Destymulanty (d_{jt}^i) można sprowadzić do stymulant (s_{jt}^i) przy pomocy następującej równości:

$$s_{jt}^i = \frac{1}{d_{jt}^i} \quad (1)$$

gdzie:

i — powiaty,

j — lata,

t — stymulanty (destymulanty).

Standaryzacji można dokonać wykorzystując związek:

$$\hat{s}_{jt}^i = \frac{2}{1 + \exp\left(-\frac{s_{jt}^i}{\bar{s}_j}\right)} - 1 \quad (2)$$

W tym równaniu $\hat{s}_{jt}^i$ oznacza wystandaryzowaną stymulantę, natomiast $\bar{s}_j$ jest średnią nieważoną j -tej zmiennej makroekonomicznej. Wartość $\hat{s}_{jt}^i$ mieści się

³ Inne wskaźniki rozwoju ekonomicznego polskich województw lub powiatów znaleźć można np. w pracach: Gajewskiego (2003); Tokarskiego, Gajewskiego (2004); Tokarskiego (2005) lub Tokarskiego, Stępnia, Wojnarowskiego (2006).

w przedziale $[0,1)$ Fakt, iż $\hat{s}_{jt}^i$ jest rosnącą funkcją s_{jt}^i pozwala na porównanie wystandaryzowanych stymulant. Wartość stymulanty zbliżonej do jedności interpretuje się w ten sposób, że w i -tym powiecie w roku t j -ta zmienna była zbliżona do maksymalnej wartości w grupie badanych powiatów. Wynika stąd, że im bliższe (dalsze) jedności wartości przyjmuje wystandaryzowana stymulanta ($\bar{s}_{jt}^i$), tym lepszy (gorszy) był stopień rozwoju powiatu pod względem zmiennej opisywanej przez tę stymulantę.

Standaryzacja opisana równaniem (2) posłużyła do wprowadzenia taksonomicznych wskaźników rozwoju ekonomicznego powiatów na podstawie odległości w metrykach: euklidesowej (OE_t^i), miejskiej (OM_t^i) oraz hiperbolicznej (OH_t^i). Odległość wystandaryzowanych stymulant od jedności dla tych metryk dana jest równościami:

$$OE_t^i = \sqrt{\sum_{j=1}^n (1 - \bar{s}_{jt}^i)^2} \quad (3a)$$

$$OM_t^i = \sum_{j=1}^n |1 - \bar{s}_{jt}^i| \quad (3b)$$

oraz

$$OH_t^i = \sum_{j=1}^n |\ln(\bar{s}_{jt}^i)| \quad (3c)$$

gdzie n oznacza liczbę użytych stymulant.

Wskaźniki taksonomiczne mogą przyjmować wartość z przedziałów: $(0, \sqrt{n}]$, $(0, n]$, $[0, +\infty)$ dla metryk (odpowiednio): euklidesowej, miejskiej oraz hiperbolicznej. Wskaźniki OE_t^i , OM_t^i oraz OH_t^i mierzą odległość między teoretycznym wzorcem, dążącym do maksymalnej wartości dla każdej stymulanty wykorzystanej w danej próbie a wartością rozważanych stymulant w i -tym powiecie w roku t . Wynika stąd, że im mniejsze (większe) są odległości OE_t^i , OM_t^i oraz OH_t^i , tym bardziej (mniej) rozwinięty był dany powiat pod względem rozważanych zmiennych.

ZRÓŻNICOWANIE TAKSONOMICZNYCH WSKAŹNIKÓW ROZWOJU POWIATÓW W WOJ. MAŁOPOLSKIM

Do analizy przestrzennego zróżnicowania rozwoju powiatów woj. małopolskiego w okresie 2002—2008 wykorzystano trzy stymulanty: inwestycje *per capita*, majątek trwały brutto *per capita* i płace oraz jedną destymulantę — stopę bezrobocia rejestrowanego.

Wartość wskaźników dla rozważanych zmiennych makroekonomicznych w metrykach: euklidesowej (OE_i^j) miejskiej (OM_i^j) oraz hiperbolicznej (OH_i^j) przedstawiono w tabl. 6. Można z niej wyciągnąć następujące wnioski (Dykas, 2010):

- najlepiej rozwiniętymi powiatami w woj. małopolskim były miasta na prawach powiatów: Kraków, Tarnów oraz Nowy Sącz. Wskaźniki taksonomiczne dla Krakowa były ponad trzykrotnie niższe w porównaniu z powiatami najsłabiej rozwiniętymi. Świadczy to o dużym przestrzennym zróżnicowaniu rozwoju tych powiatów. Dominacja Krakowa nad pozostałymi powiatami wynika głównie z faktu, że jest to jedno z najlepiej rozwiniętych pod względem społeczno-ekonomicznym miast w Polsce. Pozostałe powiaty (Tarnów, Nowy Sącz) są lokalnymi centrami rozwoju gospodarczego. W grupie najlepiej rozwiniętych powiatów znalazły się także chrzanowski i olkuski, w których dominuje sektor przemysłowy oraz pow. tatrzański z dobrze rozwiniętym sektorem usług rynkowych (głównie hotelarskich i turystycznych);
- między pierwszym kwartylem a medianą znalazły się m.in. powiaty będące satelitami Krakowa — krakowski oraz wielicki. Można wyciągnąć stąd wniosek, że bliskość najlepiej rozwiniętego powiatu w województwie wpływa korzystnie na ich rozwój;
- w trzeciej grupie kwartylowej znalazły się powiaty: myślenicki, wadowicki, nowotarski, gorlicki oraz suski. Charakteryzują się one niskim poziomem inwestycji *per capita* oraz majątku trwałego brutto *per capita*;

**TABL. 6. KLASYFIKACJA POWIATÓW WOJ. MAŁOPOLSKIEGO
WEDŁUG WSKAŹNIKÓW TAKSONOMICZNYCH OE , OM ORAZ OH**

Powiaty/miasta na prawach powiatu	Wskaźniki taksonomiczne			Grupy kwartylowe ^a
	OE	OM	OH	
Kraków	1,479	6,441	7,966	$Q_1^{OE} \approx 2,933$
Tarnów	2,141	10,161	13,716	
Chrzanowski	2,401	11,361	16,432	$Q_1^{OM} \approx 13,455$
Nowy Sącz	2,433	12,168	16,993	
Olkuski	2,675	13,839	19,820	$Q_1^{OH} \approx 30,564$
Tatrzański	2,699	13,958	19,994	
Krakowski	2,731	14,125	20,287	$Q_2^{OE} \approx 3,527$
Oświęcimski	2,770	14,295	20,872	
Wielicki	3,052	15,568	24,121	$Q_2^{OM} \approx 16,561$
Brzeski	3,092	16,174	24,759	
Bocheński	3,125	16,877	25,387	$Q_2^{OH} \approx 43,781$
Myślenicki	3,213	16,997	26,614	
Wadowicki	3,278	17,166	27,323	$Q_3^{OE} \approx 3,749$
Nowotarski	3,491	18,204	30,907	
Gorlicki	3,530	18,353	31,526	$Q_3^{OM} \approx 17,529$
Suski	3,559	18,358	32,654	
Myślenicki	3,585	18,428	33,432	czwarta grupa kwartylowa
Limanowski	3,736	19,592	35,148	
Nowosądecki	3,826	19,601	37,358	
Tarnowski	3,834	19,836	39,197	
Proszowicki	3,860	19,943	42,057	
Dąbrowski	3,922	20,454	40,204	
.....				

^a Q_j^E, Q_j^M, Q_j^H oznaczają j -ty kwartył (dla $j=1, 2, 3$) dla wskaźników OE, OM oraz OH odpowiednio.

Źródło: jak przy tabl. 1.

- do powiatów najslabiej rozwiniętych należą powiaty: tarnowski, dąbrowski, gorlicki, proszowicki i nowosądecki.

Podsumowanie

W artykule analizą objęto wskaźniki rozwoju gospodarczego powiatów w woj. małopolskim. W latach 2002—2008 badanie przestrzennego rozwoju powiatów oparto na czterech zmiennych: inwestycjach *per capita*, majątku trwałym brutto *per capita*, płacach oraz stopie bezrobocia rejestrowanego.

Wnioski płynące z analizy można podsumować następująco:

- najlepiej rozwinięty jest powiat Kraków. Wynika to z faktu, że Kraków dominował we wszystkich rozważanych stymulantach oraz destymulantach. Podobne rezultaty można również zauważyć w innych regionach, w których miasta będące stolicą województwa są centrami rozwoju ekonomicznego regionu;
- powiaty w bliskim otoczeniu stolicy województwa cechuje wysoki poziom rozwoju gospodarczego;
- do powiatów dobrze rozwiniętych należą: chrzanowski, olkuski, oświęcimski (przemysł). Również miasta na prawach powiatu charakteryzują się dobrym rozwojem gospodarczym, co wynika m.in. z faktu, iż pełnią one lokalnie rolę centrów rozwoju gospodarczego;
- powiaty usytuowane w dalszej odległości od Krakowa wykazują niższy rozwój gospodarczy, wyjątek stanowi tu powiat tatrzański, który ma walory turystyczne;
- powiaty leżące we wschodniej oraz południowo-wschodniej części województwa są najslabiej rozwinięte pod względem ekonomicznym, ich cechą jest wysoki odsetek osób zatrudnionych w rolnictwie;
- woj. małopolskie charakteryzuje się znacznym zróżnicowaniem w rozwoju regionalnym, co jest szczególnie widoczne wśród powiatów we wschodniej części województwa. Dynamiczny rozwój stolicy województwa oraz powiatów przyległych do niej potęguje to zjawisko.

mgr Paweł Dykas — Uniwersytet Jagielloński

LITERATURA

- Dykas P. (2010), *Taksonomiczne wskaźniki przestrzennego zróżnicowania rozwoju powiatów województwa podkarpackiego*, „Studia Prawno-Ekonomiczne”, t. LXXX
- Gajewski P. (2003), *Zróżnicowanie rozwoju gospodarczego w latach 90.*, „Wiadomości Statystyczne” nr 11
- Majewski S. (1999), *Szeregowanie krajów przy pomocy diagramu czekanowskiego i taksonomicznego miernika rozwoju*, „Wiadomości Statystyczne” nr 8
- Matusiak K. B. (red.) (2004), *Przeobrażenia gospodarki polskiej w przededniu integracji z Unią Europejską*, Wyższa Szkoła Ekonomiczno-Społeczna w Ostrołęce, Ostrołęka
- Misiak T., Sulima A., Tokarski T. (2009), *Czy w polskich powiatach występuje efekt konwergencji realnej?*, opracowanie przygotowane na konferencję Katedry Makroekonomii Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, czerwiec

- Tokarski T. (2005), *Statystyczna analiza regionalnego zróżnicowania wydajności pracy, zatrudnienia i bezrobocia w Polsce*, Wydawnictwo PTE, Warszawa
- Tokarski T. (2008), *Przestrzenne zróżnicowanie bezrobocia rejestrowanego w Polsce w latach 1999—2006*, „Gospodarka Narodowa” nr 7—8
- Tokarski T., Gajewski P. (2004), *Regionalne zróżnicowanie rozwoju ekonomicznego w Polsce*, [w:] K. B. Matusiak (2004)
- Tokarski T., Stępień W., Wojnarowski J. (2006), *Zróżnicowanie poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego regionów*, „Wiadomości Statystyczne” nr 7—8

SUMMARY

The article attempts a typology of districts in Małopolskie Voivodship on the basis of taxonomic indicators. The study used indicators based on distances in metrics: Euclidean, urban and hyperbolic. Basic macroeconomic variables such as investment per capita, gross fixed capital per capita, real wages and the unemployment rate were included in the analysis.

РЕЗЮМЕ

Статья является попыткой типологии повятов в малопольском воеводстве с использованием таксономических показателей. В разработке были использованы показатели опирающиеся на расстояния в метриках: евклидовой, городской и гиперболической. Анализом были охвачены основные макроэкономические переменные, такие как: капиталовложения на душу населения, постоянное имущество брутто на душу населения, реальные вознаграждения и показатель зарегистрированной безработицы.