



POLSKA AKADEMIA NAUK
Instytut Badań Systemowych

**BADANIA OPERACYJNE I SYSTEMOWE:
ŚRODOWISKO NATURALNE,
PRZESTRZEŃ, OPTYMALIZACJA**

Olgierd Hryniewicz,
Andrzej Straszak,
Jan Studziński
red.



**BADANIA OPERACYJNE
I SYSTEMOWE:
ŚRODOWISKO NATURALNE, PRZE-
STRZEŃ, OPTIMALIZACJA**

INSTYTUT BADAŃ SYSTEMOWYCH • POLSKA AKADEMIA NAUK

Seria: BADANIA SYSTEMOWE
tom 63

Redaktor naukowy:

Prof. dr hab. inż. Jakub Gutenbaum

Warszawa 2008

Olgierd Hryniewicz, Andrzej Straszak, Jan Studziński

**BADANIA OPERACYJNE I SYSTEMOWE:
ŚRODOWISKO NATURALNE, PRZESTRZEŃ,
OPTIMALIZACJA**

Publikacja była opiniowana do druku przez zespół recenzentów, którego skład podano w treści tomu

Opinie, wyrażone przez autorów w pracach, zawartych w niniejszym tomie, nie są oficjalnymi opiniami Instytutu Badań Systemowych PAN, ani Polskiego Towarzystwa Badań Operacyjnych i Systemowych.

Copyright © by Instytut Badań Systemowych PAN & Polskie Towarzystwo Badań Operacyjnych i Systemowych
Warszawa 2008

ISBN 83-894-7519-7
EAN 9788389475190

Redakcja i opracowanie techniczne: Jan W. Owskiński, Aneta M. Pielak, Anna Gostyńska

**Lista recenzentów
artykułów, wchodzących w skład tomów serii „Badania Systemowe”
związanych z konferencją BOS 2008**

Dr Paweł Bartoszczuk
Dr inż. Lucyna Bogdan
Dr hab. inż. Zbigniew Buchalski
Mgr inż. Hanna Bury
Prof. dr hab. Marian Chudy
Dr Jan Gadomski
Mgr Grażyna Grabowska
Mgr inż. Andrzej Jakubowski
Dr hab. inż. Ignacy Kaliszewski
Dr Andrzej Kałuszko
Dr hab. Leszek Klukowski
Dr hab. inż. Wiesław Krajewski
Dr inż. Lech Kruś
Dr hab. inż. Marek Libura
Dr Barbara Mażbic-Kulma
Dr inż. Edward Michalewski
Dr inż. Jan W. Owiński
Dr inż. Grażyna Petriczek
Dr inż. Henryk Potrzebowski
Dr Maciej Romaniuk
Prof. dr hab. Piotr Sienkiewicz
Dr hab. Henryk Spustek
Prof. dr hab. Andrzej Straszak
Dr hab. inż. Jan Studziński
Prof. dr hab. Tomasz Szapiro
Mgr Anna Szediw
Dr inż. Grażyna Szkatuła
Dr hab. inż. Tadeusz Witkowski
Dr Irena Woroniecka-Leciejewicz
Dr hab. Sławomir Zadrozny
Dr inż. Andrzej Ziółkowski

**Komitet Konferencji
Badania Operacyjne i Systemowe 2008
Rembertów, Akademia Obrony Narodowej**

Patronat honorowy

Bogdan Klich, Minister Obrony Narodowej
Maciej Nowicki, Minister Środowiska i Zasobów Naturalnych

Komitet Sterujący

Janusz Kacprzyk, Prezes Polskiego Towarzystwa Badań Operacyjnych i Systemowych
Olgierd Hryniewicz, Dyrektor Instytutu Badań Systemowych
Janusz Kręcikij, Komendant Akademii Obrony Narodowej

Komitet Programowy

Piotr Sienkiewicz, *Przewodniczący*
Jacek Mercik, *Wiceprzewodniczący*

<i>Tomasz Ambroziak</i>	<i>Ryszard Budziński</i>	<i>Wojciech Cellary</i>
<i>Marian Chudy</i>	<i>Ludostaw Drelichowski</i>	<i>Jerzy Hołubiec</i>
<i>Olgierd Hryniewicz</i>	<i>Adam A. Janiak</i>	<i>Jerzy Józefczyk</i>
<i>Ignacy Kaliszewski</i>	<i>Józef Korbicz</i>	<i>Maciej Krawczak</i>
<i>Piotr Kulczycki</i>	<i>Małgorzata Łatuszyńska</i>	<i>Marek J. Malarski</i>
<i>Barbara Mażbic-Kulma</i>	<i>Zbigniew Nahorski</i>	<i>Andrzej Najgebauer</i>
<i>Włodzimierz Ogryczak</i>	<i>Wojciech Olejniczak</i>	<i>Jan W. Owsiański</i>
<i>Andrzej Piegat</i>	<i>Krzysztof Santarek</i>	<i>Roman Słowiński</i>
<i>Honorata Sosnowska</i>	<i>Henryk Spustek</i>	<i>Jan Stachowicz</i>
<i>Andrzej Straszak</i>	<i>Tomasz Szapiro</i>	<i>Andrzej Szymonik</i>
<i>Ryszard Tadeusiewicz</i>	<i>Eugeniusz Toczyłowski</i>	<i>Tadeusz Trzaskalik</i>
<i>Jan Węglarz</i>	<i>Tadeusz Witkowski</i>	<i>Stanisław Zajas</i>
	<i>Bogdan Zdrodowski</i>	

Komitet Organizacyjny

Jan W. Owsiański, Andrzej Kałużko, Mieczysław Pelc, Zbigniew Piątek

Sekretariat

Krystyna Warzywoda, Monika Majkut, Aneta M. Pielak, Krzysztof Sep,
Anna Stachowiak, Halina Świeboda, Tadeusz Winiarski

Redakcja wydawnictw

Janusz Kacprzyk, Piotr Sienkiewicz, Andrzej Najgebauer,
Olgierd Hryniewicz, Andrzej Straszak, Jan Studziński,
Jan W. Owsiański, Zbigniew Nahorski, Tomasz Szapiro

Przestrzeń i transport

TENDENCJA ROZWOJOWE MIAST JAKO CENTRÓW ROZWOJU WOJEWÓDZTW

Eugeniusz Sobczak

Politechnika Warszawska, Wydział Administracji i Nauk Społecznych

Rozwój społeczno-gospodarczy miast w poszczególnych województwach wykazuje zróżnicowane tendencje. W województwach z najwyższym udziałem miast wysoko punktowanych (ponad 50% w pierwszej setce/grupie) widoczna jest tendencja spadkowa udziału miast w pierwszej setce (podkarpackie, małopolskie i wielkopolskie) i jednocześnie występuje ujemna suma zmian pozycji tych gmin w rankingach poszczególnych lat (2004, 2005 i 2006 r., w porównaniu do r. 2003). Najmniejsze spowolnienie rozwoju, wśród wymienionych, widoczne jest w Wielkopolsce, gdzie ponadto nie zwiększał się odsetek miast najniżej punktowanych (trzecia setka), a ujemna suma zmian pozycji w rankingach jest nieznaczna (-2,84 w rankingu 2006 roku, w stosunku do roku 2003). Najbardziej korzystna tendencja zmian wystąpiła w lubuskim i pomorskim, gdzie zwiększał się odsetek miast najwyżej punktowanych, a suma zmian pozycji w rankingach była dodatnia. Interesującym przypadkiem jest Mazowsze, z niskim odsetkiem miast w pierwszej setce (poniżej 25%), wykazującym przy tym spadkową tendencję. W mazowieckim zmniejsza się jednak odsetek miast najniżej punktowanych, a suma zmian pozycji w rankingach jest dodatnia, z czego wynika, że nisko punktowane miasta wykazują się otwartością na działania rozwojowe.

1. Wstęp

Społeczeństwo informacyjne i społeczeństwo wiedzy stają się powszechnie stosowanymi pojęciami, także w ramach zrównoważonego, harmonijnego rozwoju społeczno-gospodarczego (Płowiec, 2004). Wzrasta zapotrzebowanie na informację i wiedzę, coraz częściej chcemy mierzyć i oceniać zjawiska, które dotąd traktowaliśmy jako niemierzalne lub wyniki ich pomiarów jako mało przydatne. Według OECD tylko 35% społeczeństwa w krajach członkowskich UE jest w stanie oceniać obiektywnie rozwojowe dokonania swoich rządów czy samorządów lokalnych. Możliwość takiego oceniania przyczyniałaby się do rozwoju społeczeństwa obywatelskiego, stanowiącego istotny czynnik zrównoważonego i społecznie akceptowanego rozwoju. Zatem istnieje potrzeba tworzenia baz danych o poziomie rozwoju JST oraz możliwości analizy i oceny dynamiki rozwoju JST. Artykuł prezentuje założenia metodyczne zestawu wskaźników do analizy i oceny rozwoju JST. W drugiej części przedstawiona będzie analiza i ocena rozwoju gmin miejskich, które to traktuje się jako centra rozwoju społeczno-gospodarczego. Natomiast w trzeciej części przedstawione będą syntetyczne wnioski.

2. Założenia metodyczne

Biorąc pod uwagę wstępne rozważania, skonstruowano metodykę badań, która uwzględnia trzy obszary, a mianowicie: społeczny, gospodarczy i ochronę

środowiska. Drugim kryterium doboru wskaźników była dostępność danych w bazach danych GUS oraz zgodność z polityką strukturalną UE.

Przyjęto zatem następujące wskaźniki i punktację za poszczególne wartości:

1. wydatki inwestycyjne majątkowe per capita; za każde 10 zł przyznano 1 punkt,
2. wydatki na transport i łączność per capita; za każde 10 zł przyznano 1 punkt,
3. procentowy udział wydatków majątkowych inwestycyjnych w budżecie gminy; za każdy procent przyznano 1 punkt,
4. procentowy udział wydatków na transport i łączność; za każdy procent przyznano 1 punkt,
5. liczba podmiotów gospodarczych na 1000 mieszkańców; za każdy podmiot przyznano 1 punkt,
6. liczba pracujących na 1000 mieszkańców; za każdego pracującego przyznano 1 punkt,
7. liczba bezrobotnych na 1000 mieszkańców; za każdego bezrobotnego przyznano minus 1 punkt,
8. napływ ludności w przeliczeniu na 1000 mieszkańców; za każdą osobę przyznano 1 punkt,
9. odpływ ludności w przeliczeniu na 1000 mieszkańców; za każdą osobę przyznano minus 1 punkt,
10. liczba absolwentów szkół ponadgimnazjalnych na 1000 mieszkańców; za każdego absolwenta przyznano 1 punkt,
11. liczba komputerów w szkołach z dostępem do internetu,
12. procent ludności objętej usługami wodociągowymi; za każdy procent przyznano 1 punkt,
13. procent ludności objętej usługami kanalizacyjnymi; za każdy procent przyznano 1 punkt,
14. procent ludności objętej usługami oczyszczalni ścieków; za każdy procent przyznano 1 punkt.

Celem analizy przedstawionych zmiennych jest określenie zróżnicowania poziomu rozwoju gmin w poszczególnych województwach w taki sposób, aby analiza ta mogła prowadzić jednocześnie do określenia stymulantów i destymulantów w rozwoju gmin, jak też poszczególnych województw. Jest to zadanie dość trudne, jednakże w opracowaniu zostanie podjęta próba testowania takiej metodyki. Próba ta będzie podjęta na podstawie przedziału czasu 2003-2006r., w związku z powyższym będzie porównany ranking gmin miejskich za rok 2004, 2005 i 2006r. do rankingu bazowego (2003r.). Analiza będzie prowadzona na podstawie procentowego udziału miast poszczególnych województw w setkach/grupach, który to udział jest obliczony w ramach rankingu krajowego, co pozwala na analizę zmian w porównaniu do innych województw. W drugiej części analizy poszczególnym miastom będą przypisane wartości (dodatnie-przesunięcie w górę lub ujemne-przesunięcie w dół) określające przesunięcia w rankingu krajowym roku 2004, 2005 i 2006 w stosunku do roku bazowego- 2003. Suma tych zmian, w przeliczeniu na gminę w poszczególnych województwach, pozwoli określić średnią

wielkość przesunięć(ujemną lub dodatnią), a tym samym ocenić tendencje zmian w województwach.

3. Analiza materiału badawczego

Liczba gmin miejskich objęta badaniami wynosi 307 JST. Dla potrzeb analizy porównawczej miasta podzielono na trzy setki/grupy, z której każda obejmuje po 100 gmin (ostatnia 107). I tak kolejno gminy, które uzyskały najwyższą punktację, znalazły się w pierwszej setce/grupie, gminy z najniższą punktacją w trzeciej, pozostałe zaś w drugiej. Podział ten ma ułatwić prowadzenie analizy zróżnicowania poziomu rozwoju miast w poszczególnych województwach. Pozwoli to ocenić stopień harmonijności przestrzennej rozwoju gmin miejskich w województwach, natomiast analiza poszczególnych setek doprowadzi do uzyskania odpowiedzi na pytanie, a mianowicie, na ile rozwój poszczególnych województw ma charakter policentryczny.

Na podstawie wskazanego podziału gmin na setki dokonano także podziału województw na trzy grupy: wybrano pięć najlepszych regionów(ponad 50% miast najwyżej punktowanych), pięć najgorszych(poniżej 25% miast najwyżej punktowanych) oraz pozostałe regiony, które nie zostały zakwalifikowane do pierwszej lub trzeciej grupy.

Tab.1 Odsetek gmin miejskich w setkach, w rankingach krajowych oraz suma zmian pozycji w rankingach 2004, 2005 i 2006 roku, w stosunku do rankingu bazowego.

Miejsce	Województwo lata	I setka % gmin	II setka % gmin	III setka % gmin	I setka suma zm.	II setka suma zm.	III setka suma zm.	Razem suma zmian/gminę
1	Małopolskie							
	2003r.	73,33	6,67	20,00				
	2004r.	66,67	13,33	20,00	-88	-23	-21	-8,80
	2005r.	60,00	13,33	26,67	-176	-73	-5	-16,93
2	2006r.	66,67	6,67	26,67	-200	-60	-58	-21,20
	Podkarpackie							
	2003r.	68,75	18,75	12,50				
	2004r.	68,75	18,75	12,50	57	23	18	6,13
3	2005r.	62,50	18,75	18,75	-73	-22	-14	-6,81
	2006r.	62,50	18,75	18,75	-147	-32	-7	-11,63
	Lubuskie							
	2003r.	33,33	11,11	55,56				
3	2004r.	33,33	22,22	44,44	-27	-4	153	13,56
	2005r.	44,44	11,11	44,44	26	53	102	20,11
	2006r.	55,56	11,11	33,33	79	38	269	42,89

cd. tabeli

4	Wielkopolskie							
	2003r.	63,16	21,05	15,79				
	2004r.	57,89	26,32	15,79	-76	-46	4	-6,21
	2005r.	42,11	42,11	15,79	-123	-32	-9	-8,63
	2006r.	52,63	31,58	15,79	-27	-27	0	-2,84
5	Pomorskie							
	2003r.	44,00	36,00	20,00				
	2004r.	48,00	32,00	20,00	-111	278	-46	4,84
	2005r.	52,00	32,00	16,00	-97	204	76	7,32
	2006r.	52,00	24,00	24,00	-263	430	-60	4,28
6	Świętokrzyskie							
	2003r.	40,00	40,00	20,00				
	2004r.	40,00	40,00	20,00	9	-6	-3	0,00
	2005r.	40,00	40,00	20,00	26	4	-27	0,60
	2006r.	40,00	60,00	0,00	12	17	89	23,60
7	opolskie							
	2003r.	33,33	66,67	0,00				
	2004r.	66,67	33,33	0,00	3	32		11,67
	2005r.	33,33	66,67	0,00	4	17		7,00
	2006r.	33,33	66,67	0,00	13	32		15,00
8	łódzkie							
	2003r.	16,67	44,44	38,89				
	2004r.	27,78	38,89	33,33	17	18	57	5,11
	2005r.	22,22	44,44	33,33	-2	88	154	13,33
	2006r.	27,78	33,33	38,89	45	-1	51	5,28
9	zachodnio- pomorskie							
	2003r.	36,36	18,18	45,45				
	2004r.	27,27	45,45	27,27	-13	0	35	2,00
	2005r.	27,27	45,45	27,27	29	5	117	13,73
	2006r.	27,27	36,36	36,36	-25	0	66	3,73
10	śląskie							
	2003r.	26,53	28,57	44,90				
	2004r.	28,57	26,53	44,90	-37	30	181	3,55
	2005r.	28,57	26,53	44,90	-51	-87	145	0,14
	2006r.	26,53	24,49	48,98	-247	-113	514	3,14

Tendencje rozwojowe miast jako centrów rozwoju województw

cd. tabeli

11	dolnośląskie							
	2003r.	16,67	33,33	50,00				
	2004r.	13,89	38,89	47,22	-83	-90	160	-0,36
	2005r.	19,44	36,11	44,44	-20	30	124	3,72
	2006r.	25,00	33,33	41,67	-38	265	241	13,00
12	warmińsko- mazurskie							
	2003r.	18,75	50,00	31,25				
	2004r.	18,75	43,75	37,50	24	-13	-16	-0,31
	2005r.	25,00	43,75	31,25	75	15	-57	2,06
	2006r.	25,00	37,50	37,50	39	-15	-67	-2,69
13	lubelskie							
	2003r.	30,00	45,00	25,00				
	2004r.	20,00	50,00	30,00	0	-81	-9	-4,50
	2005r.	25,00	40,00	35,00	-50	-186	11	-11,25
	2006r.	20,00	40,00	40,00	-86	-437	-52	-28,75
14	kujawsko- pomorskie							
	2003r.	23,53	29,41	47,06				
	2004r.	17,65	23,53	58,82	23	-131	-38	-8,59
	2005r.	29,41	17,65	52,94	78	-147	64	-0,29
	2006r.	17,65	47,06	35,29	42	-25	164	10,65
15	mazowieckie							
	2003r.	20,00	40,00	40,00				
	2004r.	25,71	34,29	40,00	-91	-11	119	0,49
	2005r.	22,86	34,29	42,86	-167	-95	295	0,94
	2006r.	17,14	51,43	31,43	-179	-189	416	1,37
16	podlaskie							
	2003r.	23,08	46,15	30,77				
	2004r.	23,08	38,46	38,46	-52	-61	-64	-13,62
	2005r.	23,08	38,46	38,46	-113	-126	10	-17,62
	2006r.	15,38	30,77	53,85	-149	-207	-111	-35,92

Zródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS (BDR)

Do województw, w których wystąpił relatywnie najwyższy procentowy udział gmin miejskich najwyżej punktowanych należą: małopolskie, podkarpackie, lubuskie, wielkopolskie i pomorskie (Tabela 1). Wymienione województwa charakteryzują się ponad pięćdziesięcioprocentowym udziałem gmin najwyżej punktowanych (780-1100 punktów). Jak z powyższego wynika najwyższym procentowym udziałem gmin miejskich o wysokim poziomie rozwoju charakteryzują się: małopolskie i podkarpackie, które to według PKB per capita

zaliczane są do średnio lub słabo rozwiniętych (Sobczak, 2006), co wskazuje, że poziom rozwoju miast nie oddziałuje w wystarczającym stopniu na rozwój tych regionów. Ponadto te dwa województwa posiadają jeszcze jedną wspólną cechę, a mianowicie, omawiany wysoki procentowy udział gmin wysoko rozwiniętych wykazuje tendencję spadkową oraz jednocześnie widoczna jest tendencja wzrostowa udziału gmin najniżej rozwiniętych (poniżej 595 punktów-trzecia setka). Kolejną wspólną cechą tych województw jest ujemna suma zmian pozycji gmin miejskich w rankingach 2004, 2005 i 2006 roku, w porównaniu do rankingu bazowego. Rosnące ujemne sumy zmian pozycji, w przeliczeniu na gminę, wyraźniej widoczne w województwie małopolskim, w wymienionych rankingach pokazują, że coraz wyższa konkurencyjność rozwojowa sprawia, że miasta z innych województw rozwijają się bardziej dynamicznie i wypierają gminy małopolskie i podkarpackie z pierwszej grupy. Jest to sygnał, który powinien wywołać zainteresowanie samorządów przyczynami tych niekorzystnych tendencji. Tym bardziej, że rosnąca ujemna suma zmian pozycji w przeliczeniu na gminę, jest w decydującym stopniu wywoływana przez gminy pierwszej grupy.

Przykładem opisującym problem jest Kraków, który poprawił punktację o 107 punktów i jednocześnie przesunął się w dół w rankingu 2006 roku o jedną pozycję. Natomiast Nowy Sącz, który charakteryzuje się niższym poziomem punktacji/rozwoju i znajduje się w drugiej setce gmin, zwiększył punktację także o 107 punktów i przesunął się w górę w rankingu o 10 pozycji.

Podobna sytuacja występuje w województwie podkarpackim, w którym Krosno i Rzeszów (pierwsza dziesiątka w rankingach) uzyskały wzrost sumarycznej punktacji o 114 i 107 punktów 2006 roku, w porównaniu do roku bazowego i ten wzrost wystarczył do utrzymania pozycji z 2003 roku w Krośnie i spadek o jedną pozycję w przypadku Rzeszowa. Niekorzystne tendencje rozwoju w miastach województwa podkarpackiego (spadek udziału gmin w pierwszej setce i wzrost udziału w setce ostatniej oraz ujemne sumy zmian pozycji gmin w rankingach 2005 i 2006 r.) wystąpiły mimo, że w żadnej z 16 gmin miejskich nie wystąpił spadek punktacji/poziomu rozwoju. Jednakże w relacji do innych województw, miasta podkarpackie charakteryzuje relatywne spowolnienie dynamiki rozwoju.

Najbardziej korzystne tendencje rozwojowe miast widoczne są w województwach: lubuskie i pomorskie, w których to zwiększał się udział gmin miejskich najwyżej punktowanych-w pierwszej setce. Zdecydowanie największy wzrost udziału miast w pierwszej setce jest widoczny w lubuskim (ponad 20% w 2006r., w porównaniu do roku bazowego), w którym to województwie wystąpił podobnie duży spadek udziału gmin w trzeciej setce. Rezultatem dynamicznego rozwoju miast w województwie lubuskim jest wysoka i wyraźnie rosnąca dodatnia suma zmian pozycji gmin miejskich w rankingach (2004,2005 i 2006r., w stosunku do rankingu bazowego). Wszystkie miasta województwa lubuskiego w 2006 roku uzyskały wzrost punktacji i tylko jedna gmina miejska (Gozdnicza) przesunęła się w dół w rankingu o trzy pozycje. Znaczący awans w rankingu 2006 roku osiągnęły miasta z pierwszej setki (Gorzów Wielkopolski i Zielona Góra), które osiągnęły wzrost punktacji o 135 i 147 punktów, w wyniku czego miasta te przesunęły się w

górze o 9 i 12 pozycji (w rankingu 2006r., w porównaniu do rankingu bazowego). Wskazuje to na kształtowanie się policentrycznego rozwoju regionu, w którym szczególnie interesujące jest to, że do tego procesu włączają się miasta o znaczeniu lokalnym.

Podobnie korzystna sytuacja wystąpiła w województwie pomorskim, w którym 5 miast na 24, w analizowanym czteroleciu, awansowało do pierwszej grupy gmin (Gdynia, Człuchów, Chojnice, Kościerzyna i Ustka), które to gminy przesunęły się w rankingu 2006r., porównaniu do rankingu bazowego, odpowiednio: o 25 pozycji, 73, 86, 76 i 117. Wskazuje to wyraźnie na kształtowanie się policentrycznego procesu rozwoju regionu, w którym to procesie uczestniczy coraz większa liczba miast.

Kolejnym województwem z pierwszej piątki, które charakteryzuje się wysokim udziałem gmin miejskich w pierwszej grupie, a jednocześnie charakteryzuje się wysoką-trzecią pozycją w rankingu według PKB per capita, jest województwo wielkopolskie. Należy podkreślić, że region ten wykazuje się, podobnie jak dwa pierwsze regiony (małopolski i podkarpacki), spadkową tendencją procentowego udziału najwyższej punktowanych gmin miejskich (spadek o ponad 10% w 2006 roku w porównaniu do 2003r.). Oznacza to, że miasta innych regionów rozwijają się bardziej dynamicznie i niektóre miasta wielkopolskie tracą swoje wysokie pozycje w rankingach poszczególnych lat, w porównaniu do rankingu bazowego. Te spadki nie są duże, ponieważ spadkowi udziału gmin miejskich w pierwszej grupie towarzyszy wzrost udziału tych gmin w drugiej grupie. Potwierdzeniem tego jest ujemna suma zmian pozycji gmin miejskich w przeliczeniu na gminę, która to suma jest mała, w porównaniu do małopolskiego i podkarpackiego, jednakże wskazuje to na pojawianie się pierwszych oznak spowalniania dynamiki rozwoju miast, w relacji do innych województw. Przykładem niekorzystnej tendencji jest Poznań, który zwiększył punktację w 2006 roku o 108 punktów i jednocześnie przesunął się w dół w rankingu tego roku o dwie pozycje. Przykładem miast wysoko punktowanych/rozwinętych, które awansowały lub utrzymały dotychczasowe pozycje w rankingu 2006r. są: Leszno i Czarnków (wzrost punktacji o 141 i 126 punktów), z których tylko Leszno awansowało o 6 pozycji. Mimo spadkowej tendencji w procentowym udziale miast w pierwszej grupie, województwo wielkopolskie utrzymuje ponad 50% gmin wśród najwyższej rozwiniętych, co świadczy o policentrycznym rozwoju regionu, jednakże pojawiające się niekorzystne tendencje, powinny motywować samorząd do analizy przyczyn wspomnianych tendencji.

Druga grupa województw to te, które charakteryzują się mniejszym niż 50% i większym niż 25% udziałem w 2006 roku gmin miejskich w pierwszej grupie. Do tej grupy należą następujące województwa: świętokrzyskie, opolskie, łódzkie, zachodnio-pomorskie i śląskie.

Interesujące tendencje rozwojowe, z punktu widzenia analizy, widoczne są w trzech województwach środkowej setki (łódzkie, zachodniopomorskie i śląskie). Pierwszym przykładem jest województwo łódzkie, w którym widoczny jest

znaczący wzrost procentowego udziału gmin o najwyższej punktacji (pierwsza setka), przy jednoczesnej stabilizacji na wysokim poziomie (ponad 38%) udziału gmin miejskich w grupie najniżej punktowanych miast. Dodatnia suma zmian pozycji gmin w rankingach 2004, 2005 i 2006 roku, w stosunku do rankingu bazowego, pozwala stwierdzić, że gminy miejskie tego województwa przesuwają się do góry w rankingach analizowanych lat, co oznacza, że samorządy podejmują działania rozwojowe. Przykładem relatywnie korzystnych procesów rozwojowych są takie miasta jak: Łódź, Skierniewice, Piotrków i Kutno, które awansowały w rankingu 2006r. odpowiednio o: 13, 35, 42 i 58 pozycji, co było spowodowane znaczącą poprawą punktacji w analizowanym czteroleciu (107, 145, 144 i 164 punkty). Podkreślając widoczną tendencję miast regionu łódzkiego do zmniejszania dystansu rozwojowego, w stosunku do najlepiej rozwiniętych gmin miejskich, trzeba zwrócić uwagę na duży odsetek miast w trzeciej setce/grupie (38%).

Kolejnymi regionami z drugiej piątki województw są: zachodniopomorski i śląski, których wspólną cechą jest niekorzystna tendencja w rozwoju gmin miejskich. Po pierwsze dlatego, że w obu tych województwach widoczny jest spadek udziału gmin miejskich, lub stabilizacja na niskim poziomie, w grupie najwyżej punktowanych miast. Szczególną uwagę zwraca województwo śląskie, w którym udział miast najniżej punktowanych/rozwiniętych w 2006 roku zbliżył się do 50% (48,98%). Na podstawie dodatniej sumy zmian pozycji w rankingach 2004, 2005 i 2006 roku, w stosunku do rankingu bazowego, nie można stwierdzić, że miasta tych województw tracą dystans w stosunku do najlepiej rozwijających się. Jednakże jeśli wziąć pod uwagę pierwszą setkę/grupę gmin, a w województwie śląskim także drugą (średnio punktowane gminy), to wskazuje to wyraźnie, że najlepiej rozwinięte gminy miejskie tych dwu województw charakteryzują się wolniejszym rozwojem, niż jest to w najdynamiczniej rozwijających się miastach. Wyraźnie niekorzystna sytuacja zaznacza się w województwie zachodniopomorskim, w którym Szczecin, jako regionalne centrum rozwoju, charakteryzuje się średnią punktacją (625-673) i niewielką poprawą (48 punktów) w analizowanym czteroleciu spowodowała przesunięcie się tego miasta w dół rankingu 2006r. o minus 28 pozycji. Należy podkreślić, że w województwie zachodniopomorskim nie ma miast, w których wystąpił spadek punktacji/poziomu rozwoju.

Ostatnia grupa województw, w rankingu według procentowego udziału gmin miejskich w pierwszej setce, charakteryzuje się dwudziestopięcioprocentowym, lub mniejszym, udziałem w setce najwyżej punktowanych/rozwiniętych miast. W tej grupie znalazły się bardzo różne województwa pod względem poziomu rozwoju, a między innymi mazowieckie, dolnośląskie, lubelskie czy podlaskie. Dwa z sześciu województw charakteryzują się wyraźnym wzrostem udziału gmin miejskich w grupie najwyżej punktowanych miast (dolnośląskie i warmińsko-mazurskie) oraz cztery, w których widoczna jest tendencja spadkowa (lubelskie, kujawsko-pomorskie, mazowieckie i podlaskie). We wszystkich tych województwach widoczny jest malejący udział miast w grupie najwyżej punktowanych, a w dwóch z nich (lubelskie i podlaskie) rośnie udział gmin miejskich w grupie najniżej rozwiniętych (trzecia setka).

Wśród tych województw szczególną uwagę zwraca najwyżej rozwinięty region mazowiecki, który jednocześnie charakteryzuje się bardzo niskim i do tego spadającym udziałem miast w pierwszej setce. Tej niekorzystnej tendencji towarzyszy wzrost udziału gmin miejskich w drugiej setce/grupie, co oznacza, że te spadki nie są duże. Natomiast korzystny jest znaczny spadek udziału gmin miejskich w grupie najsłabiej rozwiniętych miast. Miasta województwa mazowieckiego charakteryzują się dodatnią sumą zmian pozycji gmin w rankingach trzech kolejnych lat (2004, 2005 i 2006), w porównaniu do rankingu bazowego (2003r.), o której to sumie zdecydowały gminy trzeciej setki. Natomiast tylko dwa miasta mazowieckie z pierwszej setki/grupy nie traciły dystansu i są to: Płock, który poprawił punktację w badanym czteroleciu o 205 punktów i awansował o 9 pozycji w rankingu 2006r. oraz Warszawa, która poprawiła punktację o 102 punkty i w 2006 roku utrzymała pozycję z rankingu bazowego (2003r.).

4. Zakończenie i wnioski

Przeprowadzona analiza pozwala stwierdzić, że zastosowana metodyka analizy i oceny rozwoju społeczno-gospodarczego gmin pozwala ten proces ocenić pozytywnie. Można zatem stwierdzić, że przyjęte kryteria oraz punktacja, a także podejście analityczne (analiza procentowego udziału gmin miejskich z poszczególnych województw w setkach oraz analiza zmian pozycji gmin w rankingach) pozwalają analizować i oceniać wczesne sygnały o przyspieszaniu rozwoju (zmniejszaniu dystansu) oraz spowalnianiu rozwoju (zwiększaniu dystansu rozwojowego) w relacji do innych gmin. Przedstawiona analiza materiału badawczego pozwala sformułować kilka syntetycznych wniosków.

1. Spadkowa tendencja udziału procentowego gmin miejskich w pierwszej setce oraz ujemna suma zmian pozycji w rankingach w województwach: małopolskim, podkarpackim i wielkopolskim, pozwalają stwierdzić, że w miastach tych województw można dostrzec relatywne spowalnianie rozwoju, a jednocześnie oznacza to, że miasta innych województw, a szczególnie miasta województwa lubuskiego i pomorskiego zmniejszają dystans rozwojowy w stosunku do najwyżej rozwiniętych.
2. W grupie województw, które charakteryzują się niskim procentowym udziałem miast w pierwszej setce rankingu krajowego znalazły się województwa o bardzo niskim poziomie rozwoju (lubelskie, podlaskie i warmińsko-mazurskie) oraz najwyżej rozwinięte (mazowieckie). Wskazuje to na zagrożenia marginalizacją wielu miast tych województw, w tym także miast województwa mazowieckiego.
3. Na podstawie niektórych województw o średnim udziale gmin miejskich w pierwszej setce (łódzkie, zachodniopomorskie i dolnośląskie) można stwierdzić, że widoczne są oznaki zmniejszania dystansu rozwojowego miast odstających rozwojowo, przy jednoczesnym widocznym kształtowaniu się policentryczności rozwoju.
4. Najbardziej niekorzystna tendencja zmian wystąpiła w województwach: podlaskim i lubelskim. W województwach tych wystąpił znaczący

spadek udziału gmin miejskich w pierwszej setce, przy jednoczesnym wzroście udziału gmin najniżej punktowanych (trzecia setka). Rezultatem tych niekorzystnych zmian jest najwyższa, wśród wszystkich województw, ujemna suma zmian pozycji w rankingu 2006 roku, w stosunku do rankingu bazowego (-28,75 w województwie lubelskim i -35,92 w podlaskim).

Literatura

- Płowiec U. (2004) Kształtowanie zdolności konkurencyjnej regionów w warunkach członkostwa w Unii Europejskiej, PAN, Komitet Nauk Ekonomicznych, Warszawa.
- Sobczak E. (2006) Rozwój społeczno-ekonomiczny regionów w świetle polityki spójności Unii Europejskiej, Kolegium Nauk Ekonomicznych Politechniki Warszawskiej, Zeszyt 24, Warszawa.

IBS PAN *Konf.*

46003

Bibl. podręczna

**Olgierd Hryniewicz, Andrzej Straszak, Jan Studziński
red.**

**BADANIA OPERACYJNE I SYSTEMOWE:
ŚRODOWISKO NATURALNE, PRZESTRZEŃ,
OPTYMALIZACJA**

Książka składa się z artykułów przedstawiających wyniki prac z dziedziny badań operacyjnych i systemowych, poświęconych środowisku naturalnemu i zarządzaniu nim, zwłaszcza w zakresie ochrony atmosfery, globalnego ocieplenia i walki z nim, jakości i zaopatrzenia w wodę. Tematyka ta jest rozszerzona o aspekty przestrzenne, regionalne i samorządowe, a także planowanie i funkcjonowanie infrastruktury. Tom zamykają prace metodyczne, dostarczające technik, będących podstawą prezentowanych zastosowań.

ISBN 83-894-7519-7

EAN 9788389475190

Instytut Badań Systemowych PAN
tel. (4822) 3810241 / 3810273 e-mail: biblioteka@ibspan.waw.pl