

**P**race

**N**aukowe

AE we Wrocławiu  
Nr 821 1999

Konkurencyjność miast i regionów  
Polski Południowo-Zachodniej

Danuta Strahl, Elżbieta Sobczak

Akademia Ekonomiczna we Wrocławiu

## KONKURENCYJNOŚĆ REGIONU DOLNEGO ŚLĄSKA

### 1. Wstęp

Od momentu przełomu systemowego w Polsce baczna uwagę badaczy, polityków i społeczeństwa zajmuje niewątpliwie rozwój regionalny. Stał się on kluczem otwierającym między innymi drzwi do Unii Europejskiej, nie tylko w związku z perspektywą korzystania z tzw. funduszy strukturalnych czy też zasiadania przedstawicieli regionów samorządowych w takich gremiach jak Izba Regionów Kongresu Władz Lokalnych w Radzie Europy (w których przejściowo zasiadają przedstawiciele sejmików wojewódzkich), ale przede wszystkim jako element pogłębienia procesów demokratyzacji w zarządzaniu państwem. Zasadniczym problemem, jaki jawi się w tej dyskusji, jest niewątpliwie regionalizacja kraju, która powinna stać się impulsem dynamizującym rozwój gospodarczy i społeczny, który z kolei powinien być uzależniony w decydującej mierze nie od pasywnych środków wspomaganie, lecz od aktywnej strategii wynikającej z własnych intraregionalnych sił rozwojowych.

Ocena sił rozwojowych tkwiących w regionach wymaga wnikliwego spojrzenia, ujmującego jednocześnie aspekty ekonomiczne i społeczne. Ostatnio podkreśla się zwrócenie baczniejszej uwagi w tych analizach – oprócz „twardego podejścia” – na tzw. „ujęcie miękkie” (*software approaches*), ilustrujące zdolność społeczeństw regionalnych, lokalnych do tworzenia impulsów rozwojowych. Regiony należy postrzegać jako organizmy kreujące własny rozwój, ale jednocześnie tworzące systemy relacji interregionalnych, których konsekwencją jest rozwój całego kraju. Można zaryzykować stwierdzenie, iż pojawiają się poglądy – i to zarówno w koncepcjach teoretycznych, jak i w środowiskach decydenckich – sygnalizujące kryzys

idei niwelacji rozpiętości międzyregionalnych, choć naczelnym zadaniem polityki regionalnej Unii Europejskiej jest wciąż likwidacja owych rozpiętości.

Coraz częściej spotyka się porównania, w sferze analiz nad konkurencyjnością regionów, do funkcjonowania firm. Taką właśnie analogię proponuje Juan R. Cuadredo-Roura, pisząc: „*Firma jest konkurencyjna, jeśli może przeżyć, wygrać i uzyskać korzyści na rynku o wzrastającej skali zatłoczenia. Terytoria w ogóle, a regiony i miasta w szczególności, są podmiotem biorącym udział w walce na arenie konkurencyjności*” [1].

Ta bardzo swobodna analogia pozwala na głębokie refleksje w zakresie zarówno uszczegółowienia definicji *konkurencyjności regionów*, jak i jej pomiaru. Pozostając w kręgu określenia konkurencyjności firmy i chcąc przenieść jego ideę na konkurencyjność regionu, trzeba zauważyć, że przetrwanie regionu ma wymiar finansowy, społeczny i polityczny, który może znaleźć swe zapisy w odpowiednich ustawach (np. o podziale terytorialnym kraju, ustawie o finansowaniu regionów). Natomiast drugi człon definicji, mówiący o uzyskaniu korzyści i wygraniu walki konkurencyjnej, jest niewątpliwie bardzo złożony. Teoria rozwoju regionalnego posługuje się bowiem takimi kategoriami jak np. *korzyści zewnętrzne*. Należy też rozstrzygnąć, czy suma konkurencyjności poszczególnych firm będzie przekładać się na konkurencyjność regionu, czy też konkurencyjność regionu to efekt synergii wszelkich sił gospodarczych i społecznych istniejących w regionie. Jak widać, płaszczyzny badawcze w tej dziedzinie rysują się imponująco. Warto zatem podjąć próbę określenia metodologicznych podstaw pomiaru konkurencyjności regionów.

## 2. Podstawy metodologiczne oceny konkurencyjności regionów

Przyjmijmy założenie, że ocena konkurencyjności regionu może zależeć od celu oceny i podmiotu oceniającego tę konkurencyjność. A zatem, dla przykładu, konkurencyjność regionu może być oceniana przez jednego inwestora – z punktu widzenia stopnia głębokości i jakości rynku pracy, przez innego zaś – z punktu widzenia siły nabywczej ludności regionu, jego położenia względem państw ościennych, dostępności komunikacyjnej itp. Tak więc mierniki konkurencyjności mogą być podporządkowane celowi oceny. Ponadto w ocenie konkurencyjności istotnym argumentem jest pozycja regionu względem jego konkurentów. M. Porter pisze bowiem: „*Celem strategii konkurencji jednostki gospodarczej w danym sektorze jest wynikanie takiej pozycji, w której przedsiębiorstwo najlepiej może bronić się przed siłami konkurencyjności, albo je spożytkować na własną korzyść*” [4]. Jak widać, bardzo trudno będzie utrzymać zasadę bezpośredniej analogii między przedsiębiorstwem a regionem. Niemniej jednak można przyjąć, że pozycja regionu jest bardzo ważnym elementem oceny jego konkurencyjności. Przyjąć więc można w tym pierwszym rozważaniu, iż interesuje nas pozycja regionu w zbiorze

regionów – ze względu na tzw. *megaprodukt* generowany w regionie. Ten megaprodukt jest sumą tzw. konkurencyjności bezpośredniej i pośredniej (por. Markowski [3]). Przez *konkurencyjność bezpośrednią* – na potrzeby tego opracowania – rozumieć będziemy sumę konkurencyjności firm znajdujących się na obszarze regionu. Z kolei przez *konkurencyjność pośrednią* rozumieć można efekt synergii powstający na skutek działania prokonkurencyjnego wszystkich aktorów rozwoju regionalnego danej przestrzeni. Ideę można ująć zapisem:

$$K_R = \sum_{f=1}^F k_f + ES_k$$

gdzie:  $K_R$  – konkurencyjność regionu  $R$ ,  
 $k_f$  – konkurencyjność firmy  $f$ ,  
 $ES_k$  – efekt synergii w  $R$  regionie.

Konstrukcja miary konkurencyjności regionu może być wynikiem sumy wyszczególnionych dwóch elementów, ale może również przebiegać poprzez miarę globalną, a następnie dążyć do dekompozycji. Przyjmując to drugie podejście, spróbujemy znaleźć pole dyskusji dla konstrukcji miary konkurencyjności regionu. Dobrym punktem wyjścia może być stwierdzenie, iż megaprodukt wytwarzany przez region „przekłada się” na korzyści dla regionów, których efektem jest rozwój regionalny (por. [3]). Teoria rozwoju regionalnego dostrzega wiele aspektów oceny regionu, wśród których z pewnością znajdują się:

- infrastruktura techniczna,
- rozwój społeczny (szeroko rozumiany),
- przedsiębiorczość innowacyjności,
- ochrona środowiska,
- infrastruktura finansowa,
- usługi,
- sfera produkcyjna.

Wszystkie wymienione elementy należą do zjawisk, których opis wymaga użycia wielu cech-identyfikatorów. Do kwantyfikacji tego typu zjawisk warto wykorzystywać narzędzia wielowymiarowej analizy porównawczej, w tym zwłaszcza miary agregatowe. Do oceny konkurencyjności Dolnego Śląska wykorzystano miarę agregatową podaną w pracach [5; 6; 7].

### 3. Ocena konkurencyjności Dolnego Śląska

Do oceny konkurencyjności Dolnego Śląska, a w zasadzie jego czterech województw na tle 49 województw Polski w roku 1992 i 1996 przyjęto cztery złożone podsystemy rozwoju regionalnego:

- I – rozwój społeczny,

- II – rozwój infrastruktury technicznej,
- III – stan i ochrona środowiska przyrodniczego,
- IV – rozwój infrastruktury finansowej.

W rozważaniach nad poprawnym opisem rozwoju społecznego regionów przyjęto, iż cechy statystyczne opisujące rozwój społeczny regionów powinny:

- ↗ charakteryzować stopień ich wyposażenia w urządzenia infrastruktury społecznej,
- ↗ obrazować funkcjonowanie urządzeń infrastrukturalnych,
- ↗ prezentować stan środowiska zamieszkiwania,
- ↗ ukazywać ilościowe i jakościowe aspekty zaspokojenia potrzeb ludności,
- ↗ identyfikować efekty oddziaływania infrastruktury społecznej i środowiska zamieszkiwania.

Przyjęto, że na pierwszy podsystem konkurencyjności regionu, jakim jest rozwój społeczny, składają się następujące elementy:

- 1) rozwój ludnościowy,
- 2) dostępność usług zdrowotnych,
- 3) dostępność usług wychowawczych i oświatowych,
- 4) dostępność usług kulturalnych,
- 5) warunki pracy i bezpieczeństwa społecznego,
- 6) warunki mieszkaniowe.

Do taksonomicznej oceny poziomu rozwoju społecznego województw posłużyły 33 cechy-identyfikatory, tj. [2]:

- $Z_1$  – przyrost naturalny na 1000 ludności,
- $Z_2$  – zgony niemowląt na 1000 urodzeń żywych,
- $Z_3$  – odsetek ludności miejskiej,
- $Z_4$  – ludność w wieku nieprodukcyjnym (przed- i poprodukcyjnym) na 100 osób w wieku produkcyjnym,
- $Z_5$  – saldo migracji stałych (wewnętrznych i zagranicznych),
- $Z_6$  – liczba ludności na lekarza,
- $Z_7$  – liczba ludności na lekarza dentyzę,
- $Z_8$  – liczba ludności na pielęgniarkę,
- $Z_9$  – liczba ludności na łóżko w szpitalach ogólnych,
- $Z_{10}$  – placówki apteczne (apteki i punkty) na 10 tys. ludności,
- $Z_{11}$  – dzieci w placówkach wychowania przedszkolnego na 1000 dzieci w wieku 3-6 lat,
- $Z_{12}$  – liczba uczniów szkół podstawowych na oddział,
- $Z_{13}$  – uczący się na II i III zmianie w szkołach podstawowych w % ogółu uczniów,
- $Z_{14}$  – liczba uczniów liceów ogólnokształcących na oddział,
- $Z_{15}$  – liczba uczniów na oddział w szkołach zawodowych,
- $Z_{16}$  – uczniowie liceów ogólnokształcących w % ludności w wieku 15-18 lat,

- $Z_{17}$  – uczniowie średnich szkół zawodowych w % ludności w wieku 15-18 lat,  
 $Z_{18}$  – studenci szkół wyższych,  
 $Z_{19}$  – księgozbiór bibliotek publicznych w woluminach na 1000 ludności,  
 $Z_{20}$  – wypożyczenia na 1 czytelnika w woluminach,  
 $Z_{21}$  – miejsca na widowni teatrów i instytucji muzycznych na 10 tys. ludności,  
 $Z_{22}$  – widzowie i słuchacze w teatrach i instytucjach muzycznych na 1000 ludności,  
 $Z_{23}$  – miejsca w kinach stałych na 10 tys. ludności,  
 $Z_{24}$  – widzowie w kinach na 1000 ludności,  
 $Z_{25}$  – odsetek ludności w wieku 15 lat i więcej z wykształceniem wyższym,  
 $Z_{26}$  – przeciętne wynagrodzenie miesięczne w gospodarce narodowej w PLN,  
 $Z_{27}$  – stopa bezrobocia w %,  
 $Z_{28}$  – osoby korzystające ze świadczeń pomocy społecznej na 10 tys. ludności,  
 $Z_{29}$  – przestępstwa stwierdzone na 100 tys. ludności,  
 $Z_{30}$  – przeciętna powierzchnia użytkowa mieszkania w m<sup>2</sup> na osobę,  
 $Z_{31}$  – powierzchnia użytkowa mieszkań oddanych do użytku na 1000 ludności,  
 $Z_{32}$  – mieszkania zamieszkane w miastach wyposażone w łazienkę w % ogółu mieszkań,  
 $Z_{33}$  – mieszkania zamieszkane na wsi wyposażone w łazienkę w % ogółu mieszkań.

Wartości ogólnej miary syntetycznej ustalonej jako przeciętna suma częściowych miar syntetycznych ilustrujących rozwój wyróżnionych sześciu elementów rozwoju społecznego województw Dolnego Śląska oraz regionu o najwyższej wartości miary w latach 1992 i 1996 przedstawia tabela 1.

**Tabela 1.** Wartości ogólnych miar syntetycznych rozwoju społecznego województw Dolnego Śląska w 1992 i 1996 r.

Lp.	Województwa	1992		1996		Zmiana lokaty „+”, „-”
		wartość miary	lokata	wartość miary	lokata	
1	jeleniogórskie	0,5786	14	0,5739	16	-2
2	legnickie	0,5626	17	0,5616	21	-4
3	wałbrzyskie	0,5346	29	0,5453	29	0
4	wrocławskie	0,6832	3	0,6797	4	-1
	warszawskie	0,7867	1	0,8281	1	0

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Region Dolnego Śląska wykazał znaczne zróżnicowanie pod względem lokat zajmowanych w uporządkowaniu województw Polski ze względu na poziom rozwoju społecznego.

Zarówno w 1992, jak i w 1996 roku województwo wrocławskie cechowały relatywnie wysokie wartości miary syntetycznej rozwoju społecznego. Wojewódz-

two to osiągnęło w obu badanych okresach najkorzystniejszą lokatę spośród województw dolnośląskich (w 1992 roku 3 miejsce, w 1996 roku 4 miejsce). Natomiast najgorszą pozycję w uporządkowaniu, zarówno w 1992, jak i w 1996 roku, zajęło województwo wałbrzyskie (29 miejsce).

Niekorzystne zmiany w uporządkowaniu dokonany ze względu na rozwój społeczny w 1996 roku w porównaniu z rokiem 1992 nastąpiły w województwach: legnickim (spadek o 4 miejsca), jeleniogórskim (spadek o 2 miejsca) i wrocławskim (spadek o 1 miejsce). Jedynie województwo wałbrzyskie nie zmieniło w badanym okresie swojej lokaty.

Dystans między województwami Dolnego Śląska o najwyższym i najniższym poziomie rozwoju społecznego mierzonego wartościami miary syntetycznej (województwa wrocławskie i wałbrzyskie) uległ nieznacznemu zmniejszeniu. O ile w 1992 roku wynosił 0,1484, to w 1996 roku zmniejszył się do 0,1344.

W obu badanych okresach zwiększył się jednak dystans każdego z województw dolnośląskich do województwa warszawskiego, które w uporządkowaniu województw Polski ze względu na wartość syntetycznej miary rozwoju społecznego zajmowało w 1992 i 1996 roku 1 lokatę.

Kolejny element badania to infrastruktura techniczna regionów, w której wyróżniono:

- 1) rozwój infrastruktury energetycznej,
- 2) rozwój infrastruktury gazoenergetycznej,
- 3) rozwój infrastruktury ciepłenergetycznej,
- 4) rozwój infrastruktury wodociągowej,
- 5) rozwój infrastruktury kanalizacyjnej i utylizacji odpadów płynnych,
- 6) rozwój infrastruktury transportu,
- 7) rozwój infrastruktury łączności.

Do opisu poziomu rozwoju infrastruktury energetycznej wybrano następujące zmienne:

- $Z_1$  – produkcja energii elektrycznej w GWh/ na 1 mieszkańca,
- $Z_2$  – zużycie energii elektrycznej w gospodarstwach domowych w kWh na 1 mieszkańca,
- $Z_3$  – długość sieci gazowej rozdzielczej w m na 1 mieszkańca,
- $Z_4$  – odsetek miast wyposażonych w sieć gazową,
- $Z_5$  – ludność w miastach korzystająca z gazu sieciowego w % ogółu ludności miast,
- $Z_6$  – zużycie gazu z sieci na 1 odbiorcę w m<sup>3</sup>,
- $Z_7$  – odsetek sieci gazowej rozdzielczej na wsi,
- $Z_8$  – sieć ciepłna magistralna w m na 1 mieszkańca,
- $Z_9$  – sieć ciepłna rozdzielcza w m na 1 mieszkańca,
- $Z_{10}$  – odsetek powierzchni użytkowej mieszkań ogrzewanych centralnie,
- $Z_{11}$  – średnia długość sieci ciepłowniczej w km obsługiwanej przez 1 kotłownię,
- $Z_{12}$  – odsetek miast wyposażonych w sieć wodociągową,

- $Z_{13}$  – sieć rozdzielcza wodociągowa w m na 1 mieszkańca,  
 $Z_{14}$  – sieć rozdzielcza wodociągowa w miastach w % ogółem jej długości,  
 $Z_{15}$  – ludność w miastach korzystająca z sieci wodociągowej w % ogółu ludności miast,  
 $Z_{16}$  – mieszkania zamieszkałe wyposażone w wodociąg w miastach w % ogółu,  
 $Z_{17}$  – mieszkania zamieszkałe wyposażone w wodociąg na wsi w % ogółu,  
 $Z_{18}$  – odsetek miast wyposażonych w sieć kanalizacyjną,  
 $Z_{19}$  – sieć rozdzielcza kanalizacyjna w m na 1 mieszkańca,  
 $Z_{20}$  – sieć rozdzielcza kanalizacyjna w miastach w % ogółu,  
 $Z_{21}$  – odsetek miast obsługiwanych przez oczyszczalnie ścieków,  
 $Z_{22}$  – ścieki przemysłowe i komunalne oczyszczane w % ogółu,  
 $Z_{23}$  – ludność w miastach korzystająca z sieci kanalizacyjnej w % ogółu ludności miast,  
 $Z_{24}$  – linie kolejowe eksploatowane normalnotorowe na 100 km<sup>2</sup> w km,  
 $Z_{25}$  – odsetek linii normalnotorowych zelektryfikowanych,  
 $Z_{26}$  – drogi publiczne o twardej nawierzchni na 100 km<sup>2</sup> w km,  
 $Z_{27}$  – ludność w miastach obsługiwanych przez komunikację miejską w % ogółu ludności miast,  
 $Z_{28}$  – porty lotnicze krajowe i międzynarodowe,  
 $Z_{29}$  – abonenci telefonii przewodowej na 1000 ludności,  
 $Z_{30}$  – liczba ludności przypadającej na 1 placówkę pocztową,  
 $Z_{31}$  – powierzchnia w km<sup>2</sup> przypadająca na 1 placówkę pocztową.

Wartości ogólnej miary syntetycznej, będącej przeciętną sumą cząstkowych miar syntetycznych określających poziom rozwoju wyróżnionych siedmiu elementów technicznej infrastruktury województw Dolnego Śląska w latach 1992 i 1996, przedstawia tab. 2.

**Tabela 2.** Wartości ogólnych miar syntetycznych rozwoju infrastruktury technicznej województw Dolnego Śląska w 1992 i 1996 r.

Lp.	Województwa	1992		1996		Zmiana lokaty „+”, „-”
		wartość miary	lokata	wartość miary	lokata	
1	jeleniogórskie	0,5837	6	0,5657	8	-2
2	legnickie	0,5462	14	0,5536	13	+1
3	wałbrzyskie	0,5603	10	0,5617	10	0
4	wrocławskie	0,6033	5	0,5817	5	0
	katowickie	0,6732	1			
	krakowskie			0,6756	1	

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Generalnie biorąc, najlepiej zagospodarowane, a tym samym będące pod tym względem najbardziej konkurencyjnymi województwami, są regiony silnie zurba-

nizowane, na terenie których położone są aglomeracje i duże miasta. Stąd potwierdza się znany wniosek, że miasta są wciąż najważniejszym motorem rozwoju gospodarczego.

W obu badanych latach w grupie regionów Polski prezentujących się najkorzystniej pod względem wartości syntetycznej miary rozwoju infrastruktury technicznej znalazły się województwa: wrocławskie (5 miejsce w 1992 i 1996 roku), jeleniogórskie (6 miejsce w 1992 roku i 8 miejsce w 1996 roku) i wałbrzyskie (10 miejsce w 1992 i 1996 roku). Najniższą pozycję na Dolnym Śląsku w obu badanych okresach zajęło województwo legnickie (14 miejsce w 1992 roku i 13 miejsce w 1996 roku).

Jedynie województwo legnickie poprawiło w 1996 roku swoją lokatę w uszeregowaniu ze względu na rozwój infrastruktury technicznej (o 1 miejsce), pozycja województwa jeleniogórskiego obniżyła się o 2 miejsca, natomiast województwa wałbrzyskie i wrocławskie nie zmieniły swoich lokat.

Rozpiętość wartości miary rozwoju infrastruktury technicznej województw dolnośląskich w 1992 roku wynosiła 0,0571, a w 1996 roku zmniejszyła się do 0,0281.

Dystanse między województwem o najwyższym poziomie rozwoju infrastruktury technicznej w Polsce (katowickim w 1992 roku i krakowskim w 1996 roku), a województwami dolnośląskimi nie uległy w 1996 roku wyraźnym zmianom. Odległość województwa legnickiego od województwa o najkorzystniejszej lokacie nieznacznie się zmniejszyła, a odległość pozostałych województw nieco wzrosła.

Zaproponowano następujące cechy statystyczne określające stan środowiska przyrodniczego:

$Z_1$  – emisja pyłowych zanieczyszczeń powietrza na 1 km<sup>2</sup> w tonach,

$Z_2$  – emisja gazowych zanieczyszczeń powietrza na 1 km<sup>2</sup> w tonach,

$Z_3$  – ścieki przemysłowe i komunalne odprowadzane do wód powierzchniowych nie oczyszczane na 1 km<sup>2</sup> w dam<sup>3</sup>,

$Z_4$  – grunty zdewastowane i zdegradowane w % użytków rolnych,

$Z_5$  – powierzchnia lasów w strefach zagrożeń emisją pyłów i gazów w % powierzchni leśnej,

$Z_6$  – odpady przemysłowe nagromadzone na terenach zakładów na 1 km<sup>2</sup> w tonach,

$Z_7$  – nakłady inwestycyjne na ochronę środowiska w cenach bieżących w % nakładów inwestycyjnych w gospodarce narodowej,

$Z_8$  – zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % wytworzonych zanieczyszczeń pyłowych,

$Z_9$  – zanieczyszczenia zatrzymane w urządzeniach do redukcji zanieczyszczeń w % wytworzonych zanieczyszczeń gazowych,

$Z_{10}$  – ścieki przemysłowe i komunalne odprowadzane do wód powierzchniowych oczyszczane w % ścieków wymagających oczyszczania.



Stan środowiska naturalnego w województwach Dolnego Śląska w 1992 i 1996 roku, wyrażony wartościami cząstkowych miar syntetycznych przedstawia tab. 3.

Przestrzenne zróżnicowanie degradacji środowiska przyrodniczego (wszystkie cechy statystyczne wykorzystane do ustalenia miary syntetycznej mają charakter destymulant) pokrywa się z lokalizacją i koncentracją tzw. przemysłów szkodliwych związanych z wydobywaniem węgla kamiennego i brunatnego i jego wykorzystaniem, np. w elektroenergetyce i hutnictwie oraz innych gałęziach przetwórczych produkujących różnorodne uboczne substancje szkodliwe: pyłowe, gazowe i płynne.

**Tabela 3.** Wartości cząstkowych miar syntetycznych charakteryzujących stan ekosystemu w województwach Dolnego Śląska w 1992 i 1996 r.

Lp.	Województwa	1992		1996		Zmiana lokaty „+”, „-”
		wartość miary	lokata	wartość miary	lokata	
1	jeleniogórskie	0,0417	48	0,0339	48	0
2	legnickie	0,1970	33	0,1121	38	-5
3	wałbrzyskie	0,1134	41	0,0747	42	-1
4	wrocławskie	0,1362	39	0,1207	36	+3
	bialskopodlaskie			0,7479	1	
	suwalskie	0,8611	1			

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Pozycje zajmowane przez województwa dolnośląskie w uporządkowaniu ze względu na wartości miary syntetycznej opisującej stan ekosystemu informują o relatywnie dużym stopniu degradacji środowiska naturalnego na tych terenach.

Najmniej korzystną lokatę w obu badanych okresach zajmowały województwa: jeleniogórskie (48 miejsce) i wałbrzyskie (41 miejsce w 1992 roku i 42 w 1996 roku).

Korzystne zmiany w uporządkowaniu województw ze względu na stan ekosystemu zaszły w 1996 roku jedynie w województwie wrocławskim (zmiana miejsca z 39 na 36). Do grupy województw, które w 1996 roku pogorszyły swoje lokaty, należą legnickie (o 5 miejsc) i wałbrzyskie (o 1 miejsce).

Zróżnicowanie stopnia degradacji środowiska naturalnego województw Dolnego Śląska wyrażone rozpiętością wartości miary syntetycznej ustalonej w 1992 roku dla województwa „najlepszego” legnickiego i „najgorszego” jeleniogórskiego wynosiło 0,1553, a w 1996 roku dla wrocławskiego i jeleniogórskiego zmniejszyło się do 0,0868.

Odległości dzielące województwa dolnośląskie od województw Polski o najmniejszym stopniu degradacji środowiska naturalnego (w 1992 roku suwalskie, w 1996 roku bialskopodlaskie) wynosiły w latach 1992 i 1996 odpowiednio:

- dla województwa jeleniogórskiego 0,8194 i 0,6479;
- dla województwa legnickiego 0,6641 i 0,5697;
- dla województwa wałbrzyskiego 0,7477 i 0,6071;

– dla województwa wrocławskiego 0,7249 i 0,5611.

Jak wynika z powyższego zestawienia dystanse te były bardzo duże, jednak w 1996 roku uległy wyraźnemu zmniejszeniu.

Wysiłek poszczególnych województw Polski, skierowany na ochronę ekosystemu, wyrażają nakłady inwestycyjne mające na celu przywrócenie jego pierwotnych walorów bądź poprawę stanu, redukcję zanieczyszczeń pyłowych i gazowych oraz oczyszczanie ścieków.

Kształtowanie się wartości cząstkowych miar syntetycznych określających ochronę ekosystemu w województwach Dolnego Śląska w latach 1992 i 1996 zawarto w tab. 4.

**Tabela 4.** Wartości cząstkowych miar syntetycznych określających ochronę ekosystemu w województwach Dolnego Śląska w 1992 i 1996 r.

Lp.	Województwa	1992		1996		Zmiana lokaty „+”, „-”
		wartość miary	lokata	wartość miary	lokata	
1	jeleniogórskie	0,5665	9	0,7499	2	+7
2	legnickie	0,8981	1	0,8027	1	0
3	wałbrzyskie	0,5161	21	0,5134	22	-1
4	wrocławskie	0,5053	24	0,5138	21	+3

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Należy stwierdzić, że działalność skierowana na ochronę środowiska jest w dużej mierze proporcjonalna do stopnia zdegradowania ekosystemu przyrodniczego. Do województw dolnośląskich, których wysiłek skierowany na ochronę ekosystemu mierzony wartością miary syntetycznej był największy, należały w obu badanych okresach województwa legnickie (1 miejsce w 1992 i 1996 roku) i jeleniogórskie (9 miejsce w 1992 roku i 2 miejsce w 1996 roku). Świadczy to o coraz większej dbałości o ochronę środowiska naturalnego i powstrzymaniu postępującej degradacji terenów uprzemysłowionych.

Znacznie gorsze lokaty zajęły województwa wałbrzyskie i wrocławskie.

W 1996 roku korzystne zmiany w uporządkowaniu województw ze względu na ochronę ekosystemu zaobserwowano w województwie jeleniogórskim (o 7 miejsc) i wrocławskim (o 3 miejsca). Województwo wałbrzyskie w 1996 roku pogorszyło swoją pozycję o 1 miejsce, natomiast województwo legnickie w obu badanych okresach uplasowało się na najlepszej pozycji w kraju.

Zróznicowanie województw Dolnego Śląska pod względem intensywności działań chroniących ekosystem mierzone rozpiętością wartości miary syntetycznej wynosiło w 1992 roku 0,3928, a w 1996 roku zmniejszyło się do 0,2893.

Odległości między województwem legnickim, najlepszym ze względu na ochronę ekosystemu, a pozostałymi województwami Dolnego Śląska w 1996 roku również uległy wyraźnemu zmniejszeniu.

Do opisu infrastruktury finansowej przyjęto następujące cechy:

$Z_1$  – liczba pracujących w regionach-województwach wypadająca na podmiot gospodarczy w sekcji „Pośrednictwo finansowe” wg stanu na dzień 31 XII 1996,

$Z_2$  – wartość brutto środków trwałych w sekcji „Pośrednictwo finansowe” przypadająca na 1 mieszkańca,

$Z_3$  – nakłady finansowe w sekcji „Pośrednictwo finansowe” w mln zł w cenach bieżących, przypadające na 1 pracującego w sekcji J,

$Z_4$  – nakłady inwestycyjne w sekcji „Pośrednictwo finansowe” przypadające na 1 mieszkańca regionu,

$Z_5$  – liczba podmiotów gospodarczych w sekcji „Pośrednictwo finansowe” przypadająca na 1 podmiot gospodarczy regionu,

$Z_6$  – wartość brutto środków trwałych w sekcji „Pośrednictwo finansowe” w mln zł w cenach bieżących, przypadająca na 1 pracującego w sekcji J,

$Z_7$  – liczba ludności w województwie przypadająca na 1 podmiot gospodarczy w sekcji „Pośrednictwo finansowe”,

$Z_8$  – liczba pracujących w sekcji „Pośrednictwo finansowe” przypadająca na 1 mieszkańca.

Sektor usług finansowych tworzony w zasadzie od podstaw w momencie zwrotu systemowego w Polsce, mimo wielkiej dynamiki rozwoju, ma przed sobą wielkie wyzwania. Stąd też monitorowanie siły i sprawności sektora usług finansowych dla oceny rozwoju regionalnego ma podstawowe znaczenie.

Obliczana wartość miary syntetycznej ilustruje zatem stan infrastruktury finansowej regionów, pozwalając jednocześnie na ich uporządkowanie, co pokazano w tab. 5.

**Tabela 5.** Wartości miary syntetycznej charakteryzującej stan infrastruktury finansowej województw Dolnego Śląska w 1996 r.

Lp.	Województwa	Wartość miary	Lokata
1	jeleniogórskie	0,2897	41
2	legnickie	0,3190	28
3	wałbrzyskie	0,2998	36
4	wrocławskie	0,7484	2
	warszawskie	0,8878	1

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

W 1996 roku województwa Dolnego Śląska wykazywały bardzo duże zróżnicowanie pod względem poziomu rozwoju infrastruktury finansowej. Zdecydowanie najkorzystniej zostało ocenione województwo wrocławskie (2 miejsce), a najmniej

korzystnie województwo jeleniogórskie (41 miejsce). Rozpiętość miary syntetycznej między tymi województwami była znaczna i wynosiła 0,4587.

Dystans dzielący województwa dolnośląskie od województwa warszawskiego, zajmującego 1 miejsce w uszeregowaniu województw Polski, był bardzo duży (wyjątek stanowiło województwo wrocławskie) i wynosił:

- dla województwa jeleniogórskiego 0,5981;
- dla województwa legnickiego 0,5688;
- dla województwa wałbrzyskiego 0,5880;
- dla województwa wrocławskiego 0,1394.

Lokaty województw Dolnego Śląska w uporządkowaniu 49 województw Polski według analizowanych podsystemów konkurencyjności regionów są wyraźnie zróżnicowane (por. tab. 6).

**Tabela 6.** Lokaty województw Dolnego Śląska w uporządkowaniu 49 województw Polski według podsystemów konkurencyjności regionów w latach 1992 i 1996

Lp.	Podsystem	Lata	Lokata województwa			
			jeleniogórskie	legnickie	wałbrzyskie	wrocławskie
1	Rozwój społeczny	1992	14	17	29	3
		1996	16	21	29	4
2	Stan infrastruktury technicznej	1992	6	14	10	5
		1996	8	13	10	5
3	Stan ekosystemu	1992	48	33	41	39
		1996	48	38	42	36
4	Ochrona ekosystemu	1992	9	1	21	24
		1996	2	1	22	21
5	Stan infrastruktury finansowej	1996	41	28	36	2

Źródło: Obliczenia własne na podstawie danych GUS.

Można jednak zauważyć, że zarówno w 1992, jak i w 1996 roku województwa Dolnego Śląska uzyskały najkorzystniejsze lokaty w uszeregowaniu pod względem poziomu rozwoju infrastruktury technicznej. Wszystkie województwa dolnośląskie znalazły się w grupie 15 najwyżej ocenionych województw Polski. Najkorzystniejszą pozycję (5 miejsce) zajmowało województwo wrocławskie.

Województwa Dolnego Śląska najgorszą pozycję w rankingu, w obu badanych okresach, zajęły ze względu na stan ekosystemu. Żadne z nich nie znalazło się powyżej 33 miejsca. Zdecydowanie najgorzej pod tym względem zostało ocenione województwo jeleniogórskie (48 miejsce w 1992 i 1996 roku).

Województwa dolnośląskie najbardziej różniły się miejscami, jakie zajęły w uszeregowaniu ze względu na stan infrastruktury finansowej. W 1996 roku województwo wrocławskie znalazło się na pozycji 2, podczas gdy województwo jeleniogórskie zajęło 41 miejsce.

Bardzo zróżnicowane lokaty zajęły badane województwa również ze względu na poziom rozwoju społecznego. W 1992 roku najwyższej ocenione województwo wrocławskie zajęło 3 miejsce, a najgorzej ocenione wałbrzyskie 29 miejsce. Podobna sytuacja wystąpiła w 1996 roku, kiedy województwo wrocławskie znalazło się na 4 pozycji, a wałbrzyskie na 29.

Województwa dolnośląskie znalazły się na najmniej zróżnicowanych pozycjach w uszeregowaniu ze względu na stan rozwoju infrastruktury technicznej. W obu badanych latach najlepiej ocenione województwo wrocławskie zajęło 5 miejsce, a najgorzej ocenione legnickie 14 miejsce w 1992 roku i 13 miejsce w 1996 roku.

Wyznaczenie pozycji województw Dolnego Śląska w relacji do innych województw Polski daje początek oceny ich konkurencyjności. Pozwala bowiem na budowę macierzy pozycji regionów, która stanowi podstawowy instrument analiz konkurencyjności (por. rys.1).

		ATRAKCYJNOŚĆ BRANŻY		
		duża	średnia	mała
SIŁA KONKURENCJI	duża	INWESTYCJE i WZROST	WZROST SELEKTYWNY	SELEKCJA
	średnia	WZROST SELEKTYWNY	SELEKCJA	WYKORZYSTYWANA LIKWIDACJA
	mała	SELEKCJA	WYKORZYSTYWANA LIKWIDACJA	WYKORZYSTYWANA LIKWIDACJA

Rys. 1. Macierz pozycji regionu

Budowa takiej macierzy wymaga jeszcze prac nad:

- oceną atrakcyjności sektora,
- interpretacją pól macierzy.

### Literatura

- [1] Cuadrado-Rouna J.R.: *Regional Disparities and Territorial Competition*. W: J.R. Cuadrado-Rouna, P. Nijkamp, P. Salva (eds): *Moving Frontiers. Economic Restructuring, Regional Development and Emerging Networks*, Aveburg, Aldershot-Brookfield USA, Hong Kong-Singapore-Sydney 1994.
- [2] Luszniwicz A.: *Statystyka społeczna*. Warszawa: PWE 1982.
- [3] Markowski T.: *Wspieranie wzrostu konkurencyjności w polityce rozwoju regionalnego*. W: *Strategiczne wyzwania dla polityki rozwoju regionalnego Polski*. Friedrich Ebert Stiftung 1996.
- [4] Porter M.: *Strategia konkurencji. Metody analizy sektorów i konkurentów*. Warszawa: PWE 1994.

- [5] Sokolowski A.: *Taksonomia struktur w badaniach regionalnych*. Prace Naukowe Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu. Wrocław (w druku).
- [6] Strahl D.: *Metody programowania rozwoju społeczno-gospodarczego*. Warszawa: PWE 1990.
- [7] Strahl D., Walesiak M.: *Normalizacja zmiennych w skali przedziałowej i ilorazowej w referencyjnym systemie granicznym*. „Przegląd Statystyczny” nr 1/97, s. 69-77.