

ANALIZA STANU INFRASTRUKTURY OBSZARÓW WIEJSKICH DOLNEGO ŚLĄSKA

Irena Kropsz

Katedra Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa, Akademia Rolnicza, Wrocław

1 WPROWADZENIE

W celu przeciwdziałania procesowi zwykle jednostronnemu pogłębianiu się asymetrii rozwoju regionalnego, w wielu państwach zaczęto wprowadzać politykę regionalną, której celem jest wspieranie regionów opóźnionych w rozwoju. Obszary wiejskie w Polsce są mocno zróżnicowane – obok bogatszych, zaawansowanych w procesie transformacji, występują regiony biedne, pozostające daleko w tyle.

Poziom infrastruktury pełni istotną rolę w procesach restrukturyzacji oraz rozwoju wsi i rolnictwa, a jej stan jest miarą koncentracji życia społeczno-gospodarczego. Zaś zależności między poziomem infrastruktury a warunkami życia ludności wiejskiej mają charakter sprzężeń zwrotnych, w której infrastruktura częściowo odgrywa rolę pierwotnego bodźca.

Znaczenie infrastruktury w procesie wielofunkcyjnego rozwoju obszarów wiejskich wynika z kolei z faktu, że stanowi ona podstawę wszelkiej działalności gospodarczej, warunkując jej zakres, strukturę i przestrzenne rozmieszczenie. W tym też kontekście poziom rozwoju infrastruktury decydować może o atrakcyjności bądź nieatrakcyjności regionu, gminy, wsi, a więc stanowi o szansach lub barierach ich dalszego rozwoju.

Procesy modernizacyjne obszarów wiejskich ukierunkowują te tereny w stronę rozwoju wielofunkcyjnego. Szczególne znaczenie w tym procesie ma poziom infrastruktury wsi.

Doceniając tę ważną rolę infrastruktury sformułowano następujące cele pracy:

1 Cele poznawcze

- określenie wpływu poziomu infrastruktury na rozwój gospodarczy obszarów wiejskich Dolnego Śląska;
- waloryzacja obszarów wiejskich Dolnego Śląska pod względem wyposażenia w wybrane elementy infrastruktury technicznej, ekonomicznej i społecznej;

2 Cel metodyczny

- wykorzystanie metod statystycznych do opracowania systemu waloryzacji obszarów wiejskich pod względem wyposażenia w elementy infrastruktury technicznej, ekonomicznej i społecznej na Dolnym Śląsku.

2 ZAKRES PRACY

Dla zrealizowania sformułowanych celów przeprowadzono badania na obszarze czterech byłych województw Dolnego Śląska (jeleniogórskie, wałbrzyskie, legnickie, wrocławskie).

W pracy dokonano charakterystyki warunków przyrodniczo-ekonomicznych badanego rejonu. Następnie na podstawie zebranych materiałów źródłowych dokonano analizy poziomu wyposażenia w podstawowe elementy infrastruktury technicznej, ekonomicznej i społecznej byłych województw Dolnego Śląska na tle Polski. W dalszej kolejności taką samą analizę przeprowadzono na poziomie gmin oraz wybranych wsi Dolnego Śląska z dodatkowym podziałem w województwach sudeckich na gminy górskie i nizinne.

Zebrane informacje posłużyły do dalszych analiz statystycznych. Na etapie opracowań statystycznych przeprowadzono badania zależności pomiędzy wybranymi elementami infrastruktury technicznej, ekonomicznej i społecznej, a:

- dochodami własnymi gmin na 1 mieszkańca;
- liczbą jednostek zarejestrowanych w systemie REGON ogółem (prowadzących działalność pozarolniczą);
- liczbą jednostek zarejestrowanych w systemie REGON w sektorze prywatnym (prowadzących działalność pozarolniczą);
- liczbą jednostek zarejestrowanych w systemie REGON z podziałem na wybrane rodzaje działalności pozarolniczych z uwzględnieniem takich jak:
 - działalność produkcyjna;
 - budownictwo;
 - handel i naprawy;
 - transport, składowanie i łączność.

Uzyskane wyniki posłużyły do oceny stanu infrastruktury obszarów wiejskich Dolnego Śląska oraz umożliwiły określenie wpływu infrastruktury na rozwój i ożywienie gospodarcze terenów wiejskich tego rejonu. W szczególności zaś wyniki te posłużyły do waloryzacji obszarów wiejskich Dolnego Śląska przy wykorzystaniu statystycznej metody analizy skupień i analizy korespondencji.

Przedmiot badań stanowiły podstawowe jednostki administracyjne – gminy oraz wsie położone na obszarach wiejskich Dolnego Śląska. Badania zostały przeprowadzone w latach 1996 i 1999.

3 MATERIAŁY ŹRÓDŁOWE

Podstawowym źródłem danych była ankieta dotycząca stanu infrastruktury wsi oraz dodatkowa ankieta dotycząca wybranych elementów infrastruktury ekonomicznej gminy. Ankiety opracowano w Katedrze Ekonomiki i Organizacji Rolnictwa, Akademii Rolniczej we Wrocławiu. Dodatkowym źródłem danych były informacje publikowane w statystyce powszechnej.

4 METODYKA BADAŃ

Badania zrealizowane zostały na terenie wszystkich byłych województw Dolnego Śląska. Do ich przeprowadzenia obiekty badawcze

(gminy, wsie) wybrane zostały w sposób losowy i celowy [1].

W roku 1996 do przeprowadzenia badań szczegółowych wybrano wszystkie gminy wchodzące w skład województwa dolnośląskiego. Tak więc badania dotyczyły 126 gmin.

Szczegółowa analiza stanu infrastruktury obszarów wiejskich wszystkich gmin rejonu badawczego przeprowadzona w roku 1996 umożliwiła wytypowanie do dalszych badań gmin o: najlepszym, średnim i najgorszym poziomie wyposażenia w wybrane elementy infrastruktury. Dla każdego z 4 województw metodą doboru celowego wybrano po 3 gminy wg powyższego podziału. Zatem ogółem wybrano 36 gmin. Na terenie wybranych gmin w sposób losowy dobrano po 3 wsie zakwalifikowane do szczegółowej ankietyzacji w roku 1999. W doborze tym zastosowano także dobór losowy prosty. Sposób losowania był identyczny jak w przypadku doboru wsi do badań w roku 1996. Spośród wszystkich wsi położonych na terenie zakwalifikowanych 36 gmin wylosowano po 3 wsie. Badaniom poddano więc 108 wsi.

Do zbierania materiałów pierwotnych wykorzystano metodę ankietową [1,3]. Do dalszych szczegółowych opracowań wybrano po pięć elementów z każdego rodzaju infrastruktury (technicznej, społecznej i ekonomicznej). Łącznie analizie szczegółowej poddano 15 elementów infrastruktury.

W obrębie infrastruktury technicznej analizie poddano: sieć wodociągową i kanalizacyjną, gaz przewodowy, liczbę abonentów telefonicznych oraz gęstość dróg o nawierzchni twardej. Dostępność poszczególnych elementów infrastruktury technicznej określano jako procent gospodarstw wyposażonych w dany element, długość dróg w $\text{km}/100 \text{ km}^2$, a liczbę abonentów telefonicznych na 1000 mieszkańców.

Do elementów infrastruktury społecznej wybrano: szkoły podstawowe i ponadpodstawowe, biblioteki, przychodnie i ośrodki zdrowia oraz apteki. Wyposażenie w infrastrukturę społeczną określano dwojako: na 1000 mieszkańców oraz, uwzględniając przestrzenny charakter obszarów wiejskich, również na 100 km^2 . Taki sposób ujęcia umożliwił bardziej wnikliwą analizę dostępności do elementów infrastruktury.

Spośród elementów infrastruktury ekonomicznej pod uwagę były brane: instytucje finansowe, punkty świadczące usługi rolnicze, punkty skupu i zaopatrzenia oraz zakłady rzemieślnicze.

Elementy infrastruktury ekonomicznej przeliczono na 100 km².

Do opracowania materiałów źródłowych zastosowano metodę opisową [1] przy charakterystyce przyrodniczo–ekonomicznej rejonu Dolnego Śląska, metodę porównawczą [1] przy interpretacji otrzymanych wyników dotyczących poziomu wyposażenia w infrastrukturę między byłymi województwami dolnośląskimi oraz z Polską oraz metody statystyczne takie jak:

- analizę korelacji prostej i regresji wielorakiej [4,5,7]
 - do badań zależności pomiędzy wybranymi elementami infrastruktury a dochodami gmin oraz liczbą jednostek prowadzących działalność gospodarczą.
- analizę skupień [2,6]
 - do grupowania obiektów (gmin i wsi) na podstawie wybranych elementów infrastruktury technicznej, społecznej i ekonomicznej.

Wśród typów analizy skupień można wyróżnić: aglomerację, grupowanie obiektów i cech (czyli tzw. grupowanie blokowe) oraz grupowanie metodą k-średnich. W pracy zastosowano podejście dwuetapowe:

- 1 Pierwszy krok polegał na wykorzystaniu metody aglomeracji w celu ustalenia liczby skupień na podstawie otrzymanego dendrogramu.
- 2 W drugiej kolejności obiekty zostały grupowane metodą k-średnich, w której należy podać liczbę skupień, jaką chcemy uzyskać, a w tym przypadku taką, którą uzyskano w wyniku aglomeracji.

W metodzie aglomeracji dla określenia odległości między skupieniami, wykorzystano metodę „najbliższych sąsiadów” między skupieniami – tzw. metodę pojedynczego wiązania. Jako miarę odległości, które mogą występować pomiędzy obiektami, w pracy zastosowano odległość euklidesową, czyli geometryczną w przestrzeni wielowymiarowej.

- wielowymiarową analizę korespondencji [6]
 - do waloryzacji infrastruktury obszarów wiejskich Dolnego Śląska, nadając wartości punktowe poszczególnym rodzajom infrastruktury w zależności od poziomu ich wyposażenia na obszarach badanych gmin i wsi.

Wszystkie opracowania statystyczne były wykonane przy pomocy pakietu *STATISTICA PL*.

5 WYNIKI BADAŃ

Analiza stanu wyposażenia infrastrukturalnego Dolnego Śląska przeprowadzona w roku 1996 wykazała, że poziom infrastruktury obszarów wiejskich tego rejonu w większości przypadków był lepszy, aniżeli średnio w Polsce. Rejon ten był jednak bardzo zróżnicowany wewnątrz pod względem infrastruktury. Zwłaszcza w niekorzystnej sytuacji były tereny wiejskie położone w województwach sudeckich.

Aby określić kierunki zmian w wyposażeniu obszarów wiejskich w infrastrukturę, analizie poddano stan infrastruktury technicznej, społecznej i ekonomicznej w latach 1996 i 1999 na podstawie wybranych wcześniej elementów.

W pracy podjęto również próbę wykrycia zależności pomiędzy wybranymi elementami infrastruktury technicznej, społecznej i ekonomicznej a dochodami gmin ogółem, dochodami własnymi gmin oraz dochodami przypadającymi na 1 mieszkańca. Dodatkowo, wybrane elementy infrastruktury korelowano z jednostkami zarejestrowanymi w systemie REGON ogółem i w sektorze prywatnym oraz z podziałem na rodzaje działalności: działalność produkcyjna, budownictwo, handel i naprawy oraz transport, składowanie i łączność. Korelacje proste i regresję wielokrotną dla porównania przeprowadzono dla roku 1996 i 1999.

Przeprowadzana na wstępie analiza korelacji prostych nie wykazała istotnych związków pomiędzy wybranymi elementami infrastruktury a przedsiębiorczością oraz dochodami gmin na 1 mieszkańca. W związku z tym, po stwierdzeniu występujących przypadkowo istotnych zależności, nie mających rzeczywistego uzasadnienia, przeprowadzono analizę regresji wielokrotnej, wychodząc z założenia, że jej wyniki pozwolą na uzyskanie znacznie większej ilości informacji o zależności cech działających łącznie na obszarach wiejskich.

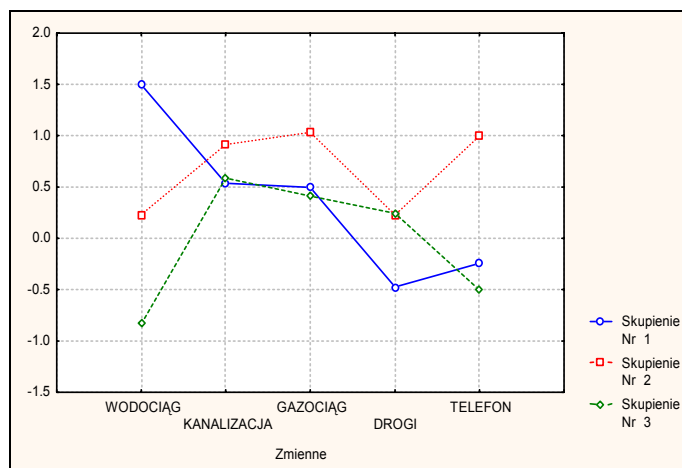
Pomimo tego, że wpływ elementów infrastruktury technicznej na rozwój przedsiębiorczości był w 1999 roku niski, a w 1996 nie zaobserwowano go wcale, można stwierdzić, że lepsze wyposażenie terenów wiejskich w te elementy infrastruktury, może wpłynąć na wzrost liczby jednostek działalności gospodarczych zarejestrowanych w systemie REGON na danym obszarze. Poprawa wyposażenia terenów wiejskich w te elementy infrastruktury może również korzystnie wpłynąć na wzrost docho-

dów własnych gmin np. poprzez zwiększenie atrakcyjności tego rejonu dla przyszłych inwestorów.

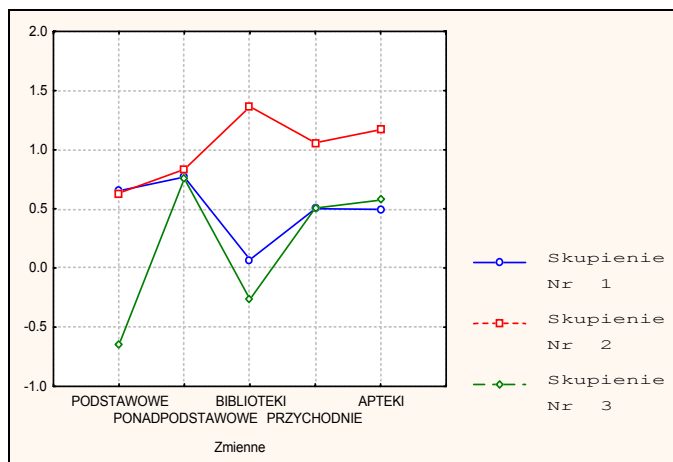
Elementy infrastruktury społecznej miały istotny wpływ na wzrost liczby jednostek zarejestrowanych w systemie REGON i w rzeczywistości lepsze wyposażenie terenów wiejskich w te elementy infrastruktury powinno mieć wpływ na wzrost rozwoju przedsiębiorczości na tym obszarze, natomiast nie miały one istotnego wpływu na dochody własne gmin co wynika z pogarszającej się sytuacji w tej dziedzinie.

Elementy infrastruktury ekonomicznej miały wpływ na liczbę jednostek REGON tylko w roku 1996 natomiast w roku 1999 elementy te nie wpływały na rozwój przedsiębiorczości, Poziom wyposażenia w infrastrukturę ekonomiczną nie miał również wpływu na dochody własne gmin. Należy przypuszczać, że stan infrastruktury ekonomicznej na wsi dolnośląskiej pozostawia wiele do życzenia i nie aktywizuje miejscowej ludności.

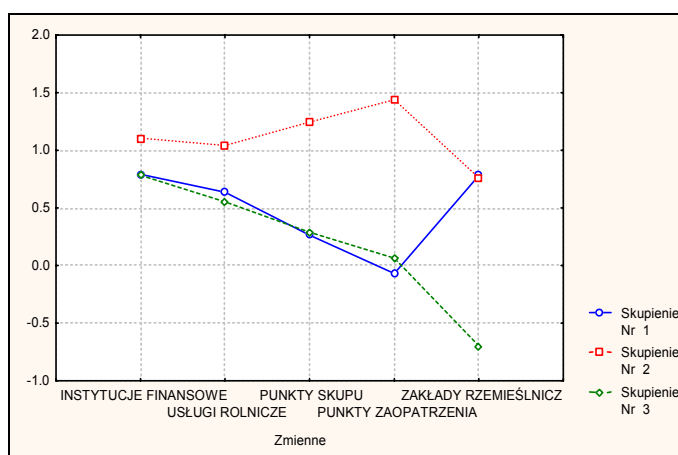
Znaczącym elementem w pracy była próba waloryzacji obszarów wiejskich Dolnego Śląska pod względem ich wyposażenia w infrastrukturę techniczną, społeczną i ekonomiczną. W tym celu wykorzystano dwie metody statystyczne: analizę skupień i wielowymiarową analizę korespondencji. Dzięki analizie skupień uzyskano podział gmin i wsi na grupy jakościowe pod względem ich wyposażenia w infrastrukturę. Dla przykładu poniżej przedstawiono tylko wykresy średnich dla gmin, natomiast takie same zostały również wykonane dla 108 wsi na terenie obszarów wiejskich Dolnego Śląska.



Rys. 1. Wykres średnich każdego skupienia w zakresie infrastruktury technicznej na poziomie gmin.



Rys. 2. Wykres średnich każdego skupienia w zakresie infrastruktury społecznej na poziomie gmin.



Rys. 3. Wykres średnich każdego skupienia w zakresie infrastruktury ekonomicznej na poziomie gmin.

W zakresie infrastruktury technicznej na poziomie gmin (rys. 1):

- w skupieniu nr 2 znalazły się przypadki posiadające najwyższe średnie (najlepsze),
- trochę niższe wartości prezentuje skupienie nr 3,
- w skupieniu nr 1, poza wartościami średnich dla wodociągu, średnie dla pozostałych elementów są znacznie niższe (gorzej wyposażone).

W zakresie infrastruktury społecznej na poziomie gmin (rys. 2):

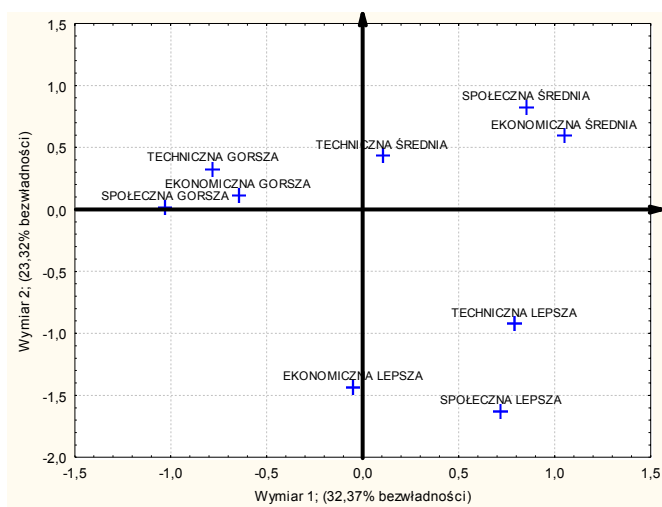
- w skupieniu nr 2 znalazły się gminy o najwyższych średnich (najlepiej wyposażone),
- skupienie nr 3 są najniższe wartości średnich (gminy najgorzej wyposażone),
- w skupieniu nr 1 są gminy wyposażone w te elementy na poziomie średnim.

W zakresie infrastruktury ekonomicznej na poziomie gmin (rys. 3):

- w skupieniu nr 2 znalazły się przypadki posiadające najwyższe średnie,
- trochę niższe wartości prezentuje skupienie nr 1,
- w skupieniu nr 3, znalazły się przypadki najgorzej wyposażone.

Na poziomie wsi dolnośląskich w zakresie infrastruktury technicznej i ekonomicznej wyodrębniono podobnie zresztą jak na poziomie gmin trzy skupienia natomiast w obrębie infrastruktury społecznej tylko dwa skupienia w miarę jednorodnie pod względem wyposażenia w poszczególne elementy.

Podzielone za pomocą analizy skupień gminy i wsie w jednorodne skupienia charakteryzujące się podobnym wyposażeniem w wybrane elementy infrastruktury stanowiły podstawę do utworzenia macierzy kodów, która wprowadzona do wielowymiarowej analizy korespondencji pozwoliła uzyskać współrzędne (rys. 4), które po przeskalowaniu były podstawą do nadania punktów gminom i wsiom w zależności od poziomu ich wyposażenia w infrastrukturę i przynależności do określonej kategorii jakościowej. Ze względu na poziom jaki był reprezentowany przez dane skupienie, określono je: lepsze, średnie i gorsze, jako kategorie jakościowe dla poszczególnych rodzajów infrastruktury. W celu nadania punktacji oszacowującej poziom wyposażenia w infrastrukturę w wybranych gminach i wsiach położonych na obszarach wiejskich Dolnego Śląska, dodatkowo wykorzystano wielowymiarową analizę korespondencji należącą do grupy wielowymiarowych metod skalowania.



Rys. 4. Wykres współrzędnych kolumn na poziomie gmin [wymiar 1 x 2].

Zgodnie z przyjętą metodyką, do obliczenia sumy punktów wykorzystano uzyskane współrzędne dla wymiaru 1, jako wymiaru bardziej różnicującego analizowane przypadki którymi były gminy i wsie. Dla tych wartości przyjęto wartości minimalne równe 0 i maksymalne równe 100. Ocena punktowa polegała na wyliczeniu wartości funkcji dla poszczególnych współrzędnych dla wymiaru 1 i w obrębie poszczególnych kategorii jakościowych infrastruktury technicznej, społecznej i ekonomicznej.

Tabela 1. Ocena punktowa poziomu wyposażenia w infrastrukturę dla gmin dolnośląskich.

Gminy	Liczba punktów			
	ogółem	techniczna	społeczna	ekonomiczna
Bolesławiec	206	15	91	100
Brzeg Dolny	35	15	0	20
Długołęka	161	56	85	20
Dzierżonów	247	56	91	100
Gaworzyce	222	88	85	49
Głogów	273	88	85	100
Janowice Wielkie	167	56	91	20
Jaworzyna Śląska	115	15	0	100
Jordanów Śląski	35	15	0	20
Kamienna Góra	247	56	91	100
Kłodzko	247	56	91	100
Kostomłoty	64	15	0	49
Krotoszyce	199	88	91	20
Lewin Kłodzki	76	56	0	20
Lubin	279	88	91	100
Milicz	35	15	0	20
Mściwojów	126	15	91	20
Oława	76	56	0	20
Platerówka	35	15	0	20
Podgórzyn	273	88	85	100
Przemków	35	15	0	20
Radków	35	15	0	20
Rudna	279	88	91	100
Ruja	108	88	0	20
Stara Kamienica	76	56	0	20
Stronie Śląskie	247	56	91	100
Sulików	190	56	85	49
Świdnica	64	15	0	49
Święta Katarzyna	222	88	85	49
Twardogóra	76	56	0	20
Udanin	105	56	0	49
Wińsko	199	88	91	20
Wleń	247	56	91	100
Zgorzelec	193	88	85	20
Złoty Stok	76	56	0	20
Żarów	206	15	91	100

Źródło: badania własne.

W tabeli 1 została przedstawiona przykładowa punktacja dla gmin dolnośląskich ogółem oraz z podziałem na rodzaje infrastruktury.

Poziom wyposażenia ogółem zawiera się w przedziale od 35 do 279 punktów. Wartość minimalną (gminy najgorzej wyposażone) osiągnęło 6 gmin, czyli 17 % badanej populacji. Wartość maksymalną wyliczono dla 2 gmin, czyli dla 6 % populacji. Nadanie wartości punktowych również dla poszczególnych rodzajów infrastruktury umożliwiło ocenę jej wewnętrznego zróżnicowania. I tak np. gmina Bolesławiec oceniona została w zakresie wyposażenia infrastrukturalnego ogółem na 206 punktów. Największy udział miała infrastruktura ekonomiczna (100 punktów) i społeczna (91 punktów), relatywnie gmina ta prezentuje słaby poziom infrastruktury technicznej (jedynie 15 punktów). Podobna punktacja została wykonana dla 108 wsi położonych na obszarach wiejskich Dolnego Śląska.

W celu oceny stanu infrastruktury obszarów wiejskich Dolnego Śląska w 1999 roku, przyjmując skalę punktową zaprezentowaną w tabeli 2, stwierdzić można, że 25 % badanych gmin ocenione zostało w zakresie między 200 – 250 punktów. Najmniej (11 % gmin) posiada infrastrukturę obszarów wiejskich między 100, a 150 punktów i powyżej 250 punktów. Ponad 36 % gmin posiada infrastrukturę w granicach do 100 punktów.

Tabela 2. Procentowy rozkład gmin i wsi o zróżnicowanej waloryzacji infrastruktury.

Wyszczególnienie	Procent	
	gmin w grupie	wsi w grupie
do 50 punktów	16,67	58,33
50 – 100 punktów	19,44	6,48
100 – 150 punktów	11,11	16,67
150 – 200 punktów	16,67	9,26
200 – 250 punktów	25,00	1,85
powyżej 250 punktów	11,11	7,41

Źródło: badania własne

Nieco inna jest sytuacja w przypadku badanych wsi. Ponad 58 % wsi jest bardzo słabo wyposażonych w elementy infrastruktury (do 50 punktów) i tylko 7,41 % cechuje infrastruktura o poziomie powyżej 250 punktów. Tak więc znacznie większe zróżnicowanie wyposażenia infrastrukturalnego, z wyraźnym przesunięciem

w stronę obiektów najslabiej wyposażonych, dotyczy wsi dolnośląskich. Wyraźnie mniejsze rozwarstwienie waloryzacji obserwuje się w przypadku gmin.

6 WNIOSKI

- ◆ W roku 1996 obszary wiejskie Dolnego Śląska były gorzej w stosunku do Polski wyposażone w infrastrukturę techniczną i w infrastrukturę społeczną. Region ten był jednak bardzo wewnątrznie zróżnicowany. Najlepiej wyposażone w elementy infrastruktury były obszary wiejskie należące do byłego województwa legnickiego i wrocławskiego, najslabiej natomiast ziemie górskie województw sudeckich.
- ◆ W analizowanym okresie czasu, czyli do roku 1999, wyraźnej poprawie uległo wyposażenie w infrastrukturę techniczną, większy przyrost wybranych elementów tej infrastruktury wystąpił na terenie byłych województw: wałbrzyskiego i jeleniogórskiego w porównaniu z województwem wrocławskim i legnickim. Było to zapewne wynikiem ich słabszego wyposażenia w roku wyjściowym badań, a tym samym nadrabianiem braków w dostępności do infrastruktury.
- ◆ Poziom wyposażenia obszarów wiejskich w elementy infrastruktury społecznej wzrósł. Na skutek przeprowadzonej reformy szkolnictwa wyraźnie spadła jedynie liczba szkół ponadpodstawowych na obszarach wiejskich.
- ◆ W zakresie infrastruktury ekonomicznej nie zarysowały się wyraźne tendencje zmian. Wzrosła dostępność mieszkańców wsi w zakresie takich elementów jak: instytucje finansowe i usługi rolnicze, zwiększyła się liczba zakładów rzemieślniczych. Sytuacja ta była bardzo zróżnicowana na terenie poszczególnych województw i dla poszczególnych rodzajów tej infrastruktury.
- ◆ Szczegółowa analiza obszarów wiejskich położonych w Sudetach wykazała poprawę w zakresie elementów infrastruktury mających duże znaczenie dla stanu środowiska naturalnego (oczyszczalnie ścieków, kanalizacja) oraz rozwoju funkcji turystyczno-wypoczynkowych (kempingi, schroniska, domy wypoczynkowe, punkty gastronomiczne). Wzrost liczby obiektów turystycznych miał miejsce przede wszystkim w byłym

województwie wałbrzyskim. Pogorszył się sytuacja w zakresie infrastruktury ekonomicznej związanej bezpośrednio z produkcją rolniczą, która na tych terenach została znacznie ograniczona.

- ◆ Przeprowadzone badania korelacyjne (korelacje proste) pomiędzy wybranymi elementami infrastruktury technicznej, społecznej i ekonomicznej wykazała brak silnych związków pomiędzy poszczególnymi elementami infrastruktury. Zaobserwowano słabą i średnią zależność pomiędzy poziomem infrastruktury technicznej a przedsiębiorczością i dochodami własnymi gmin na 1 mieszkańca. Infrastruktura ekonomiczna nie wykazała istotnego wpływu na dochodowość gmin i aktywność gospodarczą miejscowej ludności. Zapewne przyczyna tkwi w zbyt niskim poziomie wyposażenia obszarów wiejskich Dolnego Śląska w ten rodzaj infrastruktury i fakt, że elementy infrastruktury działają łącznie zarówno na dochodowość gmin, jak i na przedsiębiorczość ich mieszkańców.
- ◆ Analiza regresji wielokrotnej ukazała wpływ wyposażenia w infrastrukturę techniczną na wzrost przedsiębiorczości i dochodów gmin. Wpływ ten jednak był zróżnicowany w zależności od rodzaju infrastruktury i okresu badań. Najistotniejszy wpływ miał poziom infrastruktury technicznej na dochody własne gmin na 1 mieszkańca.
- ◆ W przypadku infrastruktury społecznej, analiza regresji wykazała istotny wpływ tych elementów na liczbę jednostek zarejestrowanych w systemie REGON, jak również na dochód własne gminy w roku 1996, natomiast brak było tego wpływu w roku 1999.
- ◆ Pomimo wzrostu wyposażenia niektórych elementów infrastruktury ekonomicznej w badanym okresie czasu, nie wpłynęły one w sposób istotny na wzrost liczby jednostek zarejestrowanych w systemie REGON i na dochody gmin.
- ◆ Zastosowana analiza skupień umożliwiła wyodrębnienie trzech grup badanych gmin wewnątrznie jednorodnych w zakresie infrastruktury technicznej, społecznej i ekonomicznej. Utworzono więc 9 kategorii jakościowych opisujących poziomy wyposażenia infrastrukturalnego gmin. W przypadku wsi, wyodrębniono trzy grupy wsi wewnątrznie jednorodnych w zakresie infrastruktury

technicznej i ekonomicznej oraz dwie grupy wsi dolnośląskich podobnych pod względem infrastruktury społecznej.

- ◆ Zastosowana wielowymiarowa analiza korespondencji pozwoliła na dokonanie próby waloryzacji infrastruktury obszarów wiejskich przez nadanie badanym gminom i wsiom wartości liczbowych (punktów) zarówno dla całej infrastruktury, jak i z podziałem na poszczególne jej rodzaje (techniczna, społeczna i ekonomiczna). Waloryzacja ta może mieć duży aspekt praktyczny ułatwiając podejmowanie decyzji inwestycyjnych przez władze lokalne oraz przez przedsiębiorców mających zamiar rozwijać działalność gospodarczą w tym rejonie.

Przeprowadzona w pracy diagnoza stanu infrastruktury obszarów wiejskich Dolnego Śląska, a przede wszystkim zaproponowany sposób oceny punktowej poziomu wyposażenia w poszczególne rodzaje infrastruktury może być pomocny w realizacji polityki regionalnej. Wobec powszechnego deficytu środków finansowych na modernizację obszarów wiejskich i istnienia konkurencji w zapotrzebowaniu na te środki (także fundusze przedakcesyjne i strukturalne wspierające rozwój infrastruktury), zaproponowana metoda waloryzacji stanowić może dobrą podstawę podejmowania decyzji związanych z alokacją środków finansowych w ramach sprawnych planów i strategii.

BIBLIOGRAFIA

- 1) Kopeć B., 1983. Metodyka badań ekonomicznych w gospodarstwach rolnych. Skrypt AR Wrocław, 166-199.
- 2) Sagan A., 2001. Przykłady zaawansowanych technik analitycznych w badaniach marketingowych. AE w Krakowie, (INTERNET:http://www.statsoft.pl/czytelnia/marketing/#spis_treści), 1-6.
- 3) Stachak St., Woźniak Z., 1981. Elementy metodologii nauk agroeconomicznych. AR Szczecin, 99-104.
- 4) Stanisław A., 1998. Przystępny kurs statystyki w oparciu o program *STATISTICA PL* na przykładach z medycyny. StatSoft, Kraków, t. 1, ss. 362.
- 5) Stanisław A., 2000. Przystępny kurs statystyki w oparciu o program *STATISTICA PL* na przykładach z medycyny. StatSoft, Kraków, t. 2, ss. 408.
- 6) *STATISTICA* – program operacyjny – opisy z pomocy (analiza skupień i wielowymiarowa analiza korespondencji).
- 7) Zieliński T., 1999. Jak pokochać statystykę, czyli *STATISTICA* do poduszki. StatSoft Polska, Kraków, ss. 256.

