

*Marcin Hyski*

**PRZEKSZTAŁCENIA STRUKTURY WYPOSAŻENIA  
INFRASTRUKTURALNEGO OBSZARÓW WIEJSKICH  
WOJEWÓDZTWA ŚLĄSKIEGO**

***TRANSFORMATIONS OF THE INFRASTRUCTURAL  
ORGANIZATION STRUCTURE IN RURAL AREAS  
OF THE ŚLĄSKIE VOIVODESHIP***

**Streszczenie**

Celem artykułu jest ocena zmian struktury zagospodarowania przestrzennego obszarów wiejskich województwa śląskiego. Ocenie poddano poziom zagospodarowania infrastrukturalnego w ogólności, jak również z uwzględnieniem jego elementów składowych, przy czym w badaniu ograniczono się wyłącznie do: sieci wodociągowej, kanalizacyjnej, gazowej oraz drogowej. Badaniu poddano wszystkie gminy wiejskie województwa śląskiego w latach 2004–2008.

W wyniku przeprowadzonej analizy stwierdzono istotne zmiany zarówno w poziomie, jak i strukturze analizowanego zjawiska. Przeciętny poziom zagospodarowania infrastrukturalnego wzrastał w całym okresie objętym analizą. Również poziom zagospodarowania obszaru poszczególnymi składnikami infrastruktury ulegał wzrostowi, przy czym tempo wzrostu wskaźnika gęstości obliczonego dla każdego z nich było różne.

Struktura zagospodarowania infrastrukturalnego z roku na rok podlegała coraz mniejszym przekształceniom, z wyjątkiem ostatniego – 2008 roku analizy. W największym stopniu przemianom podlegała struktura badanego obszaru pod względem wyposażenia w sieć kanalizacyjną, w mniejszym stopniu – w sieć wodociągową, a w najmniejszym – w sieć gazową.

Podsumowując, należy wskazać, iż pomimo wzrostu przeciętnego poziomu zagospodarowania infrastrukturalnego gmin wiejskich województwa śląskiego w latach 2004–2008 wzrosło także zróżnicowanie infrastrukturalne obszaru. Nadto wydaje się, że ta (niezbyt korzystna z punktu widzenia wyrównywania szans rozwoju) struktura utrwała się, a gminy w coraz mniejszym zakresie korzystają z funduszy strukturalnych.

**Słowa kluczowe:** obszary wiejskie, zagospodarowanie infrastrukturalne, województwo śląskie

### Summary

*The goal of the article is an assessment of changes in spatial management of the rural areas in the Śląskie Voivodeship (Upper Silesia Region). The assessment covered both the level of infrastructural organization in general and its individual components, however the research specially focused on water supply and sewerage system, gas grid and road network. Analyzed were all rural communes of the Śląskie Voivodeship in the years 2004–2008.*

*Conducted analysis revealed significant changes both in the level and structure of the analysed phenomenon. An average level of infrastructural organization was growing during the whole analysed period. The level of individual components of infrastructure development in the area was also growing, however the rate of density indicator growth computed for each of them was different.*

*From year to year the structure of infrastructure development was undergoing increasingly smaller transformations but the exception was the final analyzed year 2008. The most serious changes in the structure of the investigated area were observed regarding the sewerage system, lesser changes were evident for water supply system and the least concerned gas grid.*

*In conclusion it should be said that despite the increase in average level of infrastructure development in rural communes of the Śląskie Voivodeship in 2004–2008, infrastructural diversification of the area increased, too. Moreover, it seems that (this not positive from the equalization of opportunities point of view) structure is stabilizing whereas the communes utilize increasingly less of structural funds.*

**Key words:** rural areas, infrastructural organization, Śląskie Voivodeship

### WPROWADZENIE

Województwo śląskie charakteryzuje się istotnym stopniem zróżnicowania sposobu użytkowania powierzchni, z czym związany jest również odmienny poziom zagospodarowania infrastrukturalnego poszczególnych jego części. Dotyczy to w istotnym stopniu obszarów wiejskich, które w zależności od swego położenia względem aglomeracji, większych miast, czy granicy państwa cechują się odmiennym poziomem tego zagospodarowania, co ma bezpośredni związek z jakością warunków życia mieszkańców i rozpoczynania oraz prowadzenia działalności gospodarczej.

W tym kontekście należy podkreślić znaczenie polityki regionalnej w zakresie zmniejszania dysproporcji w rozwoju obszarów. Działania zmierzające w tym kierunku nabrały istotnego znaczenia, zwłaszcza po przystąpieniu Polski do struktur Unii Europejskiej i realizacji zaleceń wynikających ze wspólnotowej polityki spójności. Na terenie województwa śląskiego realizowane są liczne projekty wykorzystujące fundusze unijne. Można zatem postawić hipotezę: Czy daje się zaobserwować tendencje w zakresie poprawy poziomu zagospodarowania infrastrukturalnego obszarów wiejskich województwa śląskiego oraz jeśli tak, to czy oznacza to jednoczesne zmniejszanie różnic intraregionalnych?

Przedmiotem badań jest stan i struktura zagospodarowania infrastrukturalnego oraz przemiany w tym zakresie, przy czym wzięto pod uwagę wyłącznie takie elementy infrastruktury, jak sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa i drogowa. Zakres czasowy analizy rozpoczyna się od roku 2004, a więc od czasu przyjęcia przez Polskę statusu państwa członkowskiego Unii Europejskiej, a kończy na roku 2008. Źródłem danych był Bank Danych Regionalnych GUS, przy czym w odniesieniu do sieci drogowej jedyne dostępne dane dotyczyły roku 2004. Zdecydowano się jednak na przyjęcie danych z 2004 r. dla tej zmiennej we wszystkich badanych latach z uwagi na możliwość porównania otrzymanych wyników z badaniami przeprowadzonymi w 2007 r. [Hyski 2008], będącymi pierwszym etapem niniejszej analizy. Zakres przestrzenny dotyczy wszystkich 96. gmin wiejskich województwa śląskiego.

Celem artykułu jest ocena zmian struktury zagospodarowania infrastrukturalnego gmin wiejskich województwa śląskiego. Założony cel zrealizowano za pomocą wybranych metod statystycznych, w tym analizy wielokryteriowej.

#### **ROLA POLITYKI REGIONALNEJ W ROZWOJU OBSZARÓW**

Wśród wielu definicji polityki regionalnej można wskazać tę sformułowaną przez R. Domańskiego [1986], który definiuje ją jako działalność zmierzającą do kształtowania rozwoju poszczególnych regionów i relacji międzyregionalnych, zgodnie z celami społeczeństwa jako całości, jak również celami społeczności regionalnych. Stąd jej cel określa się m.in. jako dążenie do poprawy jakości warunków życia mieszkańców i poziomu zaspokojenia zbiorowych potrzeb wspólnot lokalnych i regionalnych.

Wspieranie rozwoju regionalnego – zgodnie z założeniami unijnej polityki regionalnej – powinno sprzyjać tworzeniu spójności społeczno–ekonomicznej, obejmując przy tym trzy zasadnicze segmenty [Potoczek 2003]:

- społeczny – odnosi się go do problematyki życia społeczności regionalnej, charakteryzowanej przez poziom wykształcenia, aktywność społeczną, polityczną, poziom bezrobocia itp.;

- ekonomiczny – związany głównie z poziomem PKB w przeliczeniu na 1 mieszkańca, stanem i charakterem gospodarki;

- przestrzenny – związany jest z charakterem systemu osadniczego, dostępnością komunikacyjną, wykorzystaniem walorów przestrzennych.

Istotne jest więc, by w ramach realizowanej polityki wewnątrzregionalnej starać się ograniczać dysproporcje w rozwoju obszarów, w szczególności poprzez poprawę warunków sprzyjających rozwojowi obszarów o niższej jakości warunków życia i gospodarowania, czemu sprzyja rozbudowa infrastruktury technicznej, traktowanej jako jeden z podstawowych czynników rozwoju.

## **OCENA POZIOMU I STRUKTURY ZAGOSPODAROWANIA INFRASTRUKTURALNEGO**

Ocena przemian strukturalnych analizowanego obszaru została przeprowadzona trójtorowo w celu uzyskania pełnego obrazu sytuacji oraz potwierdzenia wyników badań. Najpierw dokonano analizy wartości charakteryzujących poziom zagospodarowania infrastrukturalnego obszaru w całym badanym okresie za pomocą różnych miar statystycznych. Czynności przeprowadzone na tym etapie umożliwiły ocenę poziomu zagospodarowania oraz zmian w zakresie wewnętrznego zróżnicowania infrastrukturalnego gmin wiejskich województwa śląskiego.

Następnie, dla kolejnych lat opracowano rankingi badanych gmin pod względem poziomu zagospodarowania infrastrukturalnego, by na ich podstawie obliczyć współczynniki korelacji służące w tym wypadku do oceny zależności strukturalnych. Ten etap analizy pozwolił na ocenę intensywności przemian analizowanej struktury.

Ostatecznie, w celu potwierdzenia wyników z poprzednich dwóch sposobów oceny, sporządzono odrębne dla każdego z okresów badawczych klasyfikacje gmin wiejskich pod względem struktury zagospodarowania infrastrukturalnego, a następnie porównano z sobą wyniki tych podziałów, wskazując przy tym, w jakim stopniu różnią się one od siebie.

Statystyki liczbowe opisujące zgromadzone dane z lat 2004–2008 zaprezentowano w tabeli 1. Analiza kształtowania się poszczególnych zmiennych w kolejnych latach pozwala sformułować kilka uwag o charakterze ogólnym. Z roku na rok wzrastał średni poziom zagospodarowania infrastrukturalnego w odniesieniu do poszczególnych jego składników wziętych pod uwagę. Jednocześnie można wskazać, iż tempo wzrostu wartości poszczególnych wskaźników było coraz wolniejsze, a więc i intensywność oddawania do użytkowania nowych inwestycji była coraz mniejsza. Największe tempo wzrostu zaobserwowano w odniesieniu do wskaźnika gęstości sieci kanalizacyjnej (w 2005 r. wskaźnik gęstości sieci był o 18,8% wyższy niż w roku poprzednim, natomiast w roku 2008 – już tylko o 6,0% w stosunku do roku poprzedniego), a następnie wodociągowej (odpowiednio 3,4% i 2,2%). Wskaźnik gęstości sieci gazowej opisuje względnie niewielkie przemiany w zakresie wyposażenia obszarów wiejskich w ten rodzaj sieci (odpowiednio 0,8% i 0,2%).

Największe zróżnicowanie (bezwzględne) cechowało gminy wiejskie województwa śląskiego pod względem wskaźnika gęstości sieci drogowej, a następnie wodociągowej, gazowej i wreszcie kanalizacyjnej. Na przestrzeni analizowanych lat można zauważyć, że w odniesieniu do sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej dysproporcje te ulegały zwiększeniu. Sytuacja taka wskazuje, że pewne gminy realizowały inwestycje w omawianym zakresie, natomiast inne nie były w stanie ich podjąć pomimo niskiego poziomu zagospodarowania.

Tym samym dysproporcje poziomu zagospodarowania infrastrukturalnego analizowanego obszaru zwiększyły się w tych latach. Odwrotną tendencję zaobser-

wowano w wypadku sieci gazowej, co wskazuje na fakt, że coraz więcej gmin podlega procesowi gazyfikacji.

**Tabela 1.** Charakterystyki liczbowe rozkładu gmin wiejskich województwa śląskiego według wartości zmiennych uwzględnionych w badaniu w latach 2004–2008

Zmienna		Gęstość sieci w km/100km <sup>2</sup>			
		wodociągowej rozdzielczej	kanalizacyjnej	gazowej	dróg gminnych o nawierzchni twardej
symbol zmiennej		$X_1$	$X_2$	$X_3$	$X_4$
średnia arytmetyczna	2004	124,61	33,38	93,24	96,64
	2005	128,86	39,65	93,95	
	2006	131,26	44,82	93,68	
	2007	133,21	49,91	94,07	
	2008	136,15	52,91	94,24	
wartość minimalna	2004	0,00	0,00	0,00	16,50
	2005	0,00	0,00	0,00	
	2006	0,00	0,00	0,00	
	2007	0,00	0,00	0,00	
	2008	0,00	0,00	0,00	
wartość maksymalna	2004	352,00	190,40	391,50	505,26
	2005	395,20	212,50	392,30	
	2006	408,80	274,60	384,80	
	2007	411,00	333,50	386,50	
	2008	414,40	334,70	387,40	
rozstęp	2004	352,00	190,40	391,50	488,76
	2005	395,20	212,50	392,30	
	2006	408,80	274,60	384,80	
	2007	411,00	333,50	386,50	
	2008	414,40	334,70	387,40	
mediana	2004	106,25	16,70	41,90	67,82
	2005	107,80	20,15	42,25	
	2006	111,55	22,55	43,00	
	2007	111,55	25,15	43,15	
	2008	114,05	25,45	43,35	
współczynnik zmienności	2004	66,52	121,36	123,83	90,59
	2005	67,29	119,64	123,16	
	2006	66,92	122,02	122,65	
	2007	65,82	124,70	122,55	
	2008	66,28	122,67	122,45	
współczynnik asymetrii (skośność)	2004	0,72	1,67	1,07	2,31
	2005	0,82	1,67	1,07	
	2006	0,86	1,79	1,06	
	2007	0,86	2,07	1,05	
	2008	0,98	1,92	1,05	

Zródło: obliczenia własne.

Z danych wynika, że w wypadku każdej z analizowanych sieci (z wyjątkiem sieci drogowej) wystąpiły gminy nie wyposażone w urządzenia przynajmniej jednej z nich. Ocena względnego zróżnicowania (współczynnik zmienności) gmin w zakresie poziomu wyposażenia infrastrukturalnego wskazuje, iż w poszczególnych okresach analizy badane gminy charakteryzowały się największym zróżnicowaniem pod względem wskaźnika gęstości sieci kanalizacyjnej oraz gazowej, a następnie komunikacyjnej. Najmniejsze zróżnicowanie odnotowano względem wskaźnika gęstości sieci wodociągowej. W całym okresie objętym analizą nie nastąpiły istotne zmiany w tym względzie.

Wszystkie zmienne poddane analizie charakteryzowały się asymetrią dodatnią (prawostronną), przy czym w wypadku zmiennych  $X_2$ ,  $X_3$  i  $X_4$  była ona wyraźna, natomiast w odniesieniu do zmiennej  $X_1$  – umiarkowana. Oznacza to, że przeważająca liczba badanych gmin charakteryzuje się niskim oraz bardzo niskim poziomem zagospodarowania infrastrukturalnego, opisanego przez wybrane zmienne, a tylko w niektórych gminach odnotowano poziom bardzo wysoki. Nadto należy zaznaczyć, że w okresie od 2004 do 2008 roku współczynnik asymetrii zwiększył się w odniesieniu do sieci wodociągowej oraz kanalizacyjnej, natomiast nieznacznie zmniejszył swoją wartość w wypadku sieci gazowej. Wskazania te potwierdzają powyższe spostrzeżenia, że względem sieci gazowej obszary wiejskie województwa śląskiego cechują się coraz bardziej równomiernym wyposażeniem, natomiast w zakresie sieci wodociągowej i kanalizacyjnej dysproporcje zwiększyły się.

W celu potwierdzenia zaobserwowanych tendencji w zakresie zróżnicowania gmin wiejskich województwa śląskiego pod względem poziomu zagospodarowania infrastrukturalnego w badanym okresie utworzono macierz korelacji (tab. 2) między wyznaczonymi dla kolejnych lat rankingami badanych gmin pod względem wskaźnika syntetycznego, opisującego poziom tego zagospodarowania z uwzględnieniem wszystkich objętych analizą zmiennych. Jako zmienną syntetyczną przyjęto średnią arytmetyczną znormalizowanych zmiennych diagnostycznych. Zmienne znormalizowano, dzieląc ich wartość przez wartość maksymalną danej zmiennej tak, że ostatecznie zmienne znormalizowane przyjęły wartości z przedziału zamkniętego od 0 do 1.

Wskazania współczynników korelacji rangowej Spearmana (tab. 2) określają wyraźną korelację między rankingami sporządzonymi na podstawie wartości zmiennych syntetycznych dla lat 2006, 2007 i 2008. Jako średnią korelację można ocenić tę, którą obliczono dla lat 2005 i 2006. Pomiędzy rankingami dotyczącymi innych par lat występuje korelacja niewyraźna. Wyniki te pozwalają stwierdzić, że istotne zmiany w zakresie struktury wyposażenia infrastrukturalnego obszarów wiejskich województwa śląskiego zachodziły w latach 2004 i 2005. W następnym roku tempo zmian uległo częściowemu spowolnieniu, by w kolejnych latach wykazać stosunkowo mniej istotne zmiany. Znamienne jest, że współczynnik korelacji obliczony względem rankingów z lat 2007 i 2008 ponownie uległ zmniejszeniu, co sugeruje zwiększenie zróżnicowania badanych gmin.

**Tabela 2.** Macierz korelacji rangowej Spearmana charakteryzująca zależność uporządkowania gmin pod względem wartości zmiennej syntetycznej w latach 2004–2008

Lata	2004	2005	2006	2007	2008
2004	1	0,275	0,165	0,009	0,105
2005	0,275	1	0,383	0,167	0,069
2006	0,165	0,383	1	0,602	0,532
2007	0,009	0,167	0,602	1	0,576
2008	0,105	0,069	0,532	0,576	1

Źródło: obliczenia własne.

W celu bardziej szczegółowej oceny zakresu, w jakim doszło w analizowanym okresie do zmian struktury wyposażenia infrastrukturalnego, opracowano także macierze na podstawie rankingów gmin pod względem poszczególnych zmiennych uwzględnionych w badaniu w kolejnych latach (tab. 3–5). Ze wspomnianych wyżej względów rankingu takiego nie opracowano dla wskaźnika gęstości sieci drogowej.

Współczynniki korelacji rangowej Spearmana (tab. 3) obliczone względem sporządzonych dla kolejnych okresów badawczych rankingów gmin pod względem wskaźnika gęstości sieci wodociągowej sugerują, iż pod tym względem najmniej podobnym do innych lat okazał się rok 2004. Natomiast kolejne lata odznaczały się coraz mniejszymi przemianami struktury gmin w zakresie wyposażenia obszaru w sieć wodociągową rozdzielczą, choć z roku 2007 na 2008 zmiany strukturalne miały zbliżoną intensywność, do tej z początku badanego okresu.

**Tabela 3.** Macierz korelacji rangowej Spearmana charakteryzująca zależność uporządkowania gmin pod względem wartości wskaźnika gęstości sieci wodociągowej w latach 2004–2008

Lata	2004	2005	2006	2007	2008
2004	1	0,286	0,312	-0,031	0,199
2005	0,286	1	0,373	0,365	0,117
2006	0,312	0,373	1	0,415	0,254
2007	-0,031	0,365	0,415	1	0,306
2008	0,199	0,117	0,254	0,306	1

Źródło: obliczenia własne.

Rankingi gmin wiejskich województwa śląskiego pod względem współczynnika gęstości sieci kanalizacyjnej oceniane za pomocą macierzy korelacji pozwalają stwierdzić, iż struktura badanych gmin w tym względzie odznaczała się w badanym okresie największą spośród pozostałych cech diagnostycznych zmiennością. W odniesieniu do żadnej z par lat uwzględnionych w badaniu nie można stwierdzić bodaj średniej korelacji między rankingami – struktura gmin w tym względzie jest w kolejnych latach niepodobna do siebie, choć wartości wskaźników rosną w niewielkim stopniu.

**Tabela 4.** Macierz korelacji rangowej Spearmana charakteryzująca zależność uporządkowania gmin pod względem wartości wskaźnika gęstości sieci kanalizacyjnej w latach 2004–2008

Lata	2004	2005	2006	2007	2008
2004	1	0,218	0,098	0,021	-0,007
2005	0,218	1	0,240	0,134	-0,088
2006	0,098	0,240	1	0,242	0,073
2007	0,021	0,134	0,242	1	0,285
2008	-0,007	-0,088	0,073	0,285	1

Źródło: obliczenia własne.

W zakresie sieci gazowej (tab. 5) dla każdej kolejnej pary lat odnotowano wyraźną korelację, co wskazuje na stosunkowo niewielkie przemiany struktury badanych gmin pod względem współczynnika gęstości sieci gazowej. Niemniej jednak wartość współczynnika korelacji dla rankingów z lat 2007–2008 jest wyraźnie mniejsza niż ta z lat 2004–2005, co sugeruje wzrastające tempo przemian strukturalnych.

**Tabela 5.** Macierz korelacji rangowej Spearmana charakteryzująca zależność uporządkowania gmin pod względem wartości wskaźnika gęstości sieci gazowej w latach 2004–2008

Lata	2004	2005	2006	2007	2008
2004	1	0,856	0,590	0,380	0,483
2005	0,856	1	0,690	0,399	0,490
2006	0,590	0,690	1	0,595	0,733
2007	0,380	0,399	0,595	1	0,606
2008	0,483	0,490	0,733	0,606	1

Źródło: obliczenia własne.

Jak zasygnalizowano powyżej, niniejszy artykuł stanowi kontynuację badań prowadzonych w 2007 r., w których dokonano typologii obszarów wiejskich województwa śląskiego pod względem struktury wyposażenia infrastrukturalnego. Celem opracowania było wówczas wskazanie dysproporcji w tym zakresie istniejących pomiędzy poszczególnymi gminami wiejskimi oraz określenie typów gmin, w których konieczne jest podejmowanie działań inwestycyjnych o określonym charakterze. Cel ten zrealizowano poprzez ocenę poziomu zagospodarowania infrastrukturalnego, a opis przestrzennego rozmieszczenia wyznaczonych typów gmin wiejskich pozwolił wskazać względnie jednorodnie w tym względzie obszary województwa śląskiego.

Na tym etapie badań postanowiono również zająć się strukturą analizowanego obszaru pod kątem wyposażenia infrastrukturalnego, lecz tym razem celem nie jest typologia gmin, lecz – jak określono we wstępie – ocena zmian strukturalnych. Aby założony cel osiągnąć, w analogiczny sposób jak to miało miejsce w pierwszym etapie badań, wyznaczono typy gmin wiejskich województwa



śląskiego z uwzględnieniem tego samego kryterium (przy zastosowaniu tych samych zmiennych diagnostycznych), z tym, że dla wszystkich uwzględnionych w tej części analizy okresów badawczych. Następnie dokonano oceny podobieństwa wyników klasyfikacji. W ten sposób określono tempo przemian badanej struktury.

Typy badanych gmin wyodrębniono, korzystając z tej samej metodologii, co w pierwszym etapie badań, wykorzystując w tym celu metodę J. H. Warda oraz metodę środków ciężkości. Podstawą ustalenia typów gmin były odległości wyznaczone między każdą parą badanych gmin. W badaniu zastosowano odległość euklidesową [Pociecha i in. 1998].

W celu oceny podobieństwa wyników klasyfikacji skorzystano z miary skonstruowanej przez D. Czerwińską i H. Gemborzewskiego. Miara ta odznacza się takimi właściwościami, że jej wartość zamyka się w przedziale od 0 do 1, przy czym jest ona tym wyższa, im bardziej są do siebie podobne oceniane klasyfikacje [Nowak 1990].

Ocenie poddano wyniki klasyfikacji w parach dla lat: 2004 i 2005, 2005 i 2006, 2006 i 2007 oraz 2007 i 2008. Wskaźnik oceny podobieństwa klasyfikacji przyjął odpowiednio następujące wartości: 0,643, 0,655, 0,751, 0,769. Wyniki te dowodzą, że w początkowym okresie analizy porównywane struktury różniły się w większym stopniu niż w okresie końcowym. Różnice strukturalne uległy pogłębieniu. Można więc stwierdzić, że w pierwszych latach po przystąpieniu Polski do UE inwestycje infrastrukturalne były względnie intensywnie realizowane. Sytuacja taka dotyczyła lat 2004–2006. Natomiast w latach 2007–2008 tempo przemian uległo wyraźnemu spowolnieniu. Wyniki te potwierdzają przyjętą do weryfikacji hipotezę.

## **PODSUMOWANIE**

Przeprowadzona analiza umożliwiła ocenę stopnia zróżnicowania wewnątrzregionalnego obszarów wiejskich województwa śląskiego pod względem poziomu i struktury zagospodarowania infrastrukturalnego, z uwzględnieniem takich jego elementów, jak sieć wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa oraz drogową. W okresie objętym analizą, tj. od 2004 do 2008 roku, zaszły istotne zmiany zarówno w poziomie, jak i strukturze omawianego zjawiska, z tym, że tempo zmian poszczególnych zmiennych diagnostycznych było zróżnicowane czasowo i przestrzennie.

Zmienną, która w badanym okresie podlegała największym zmianom był wskaźnik gęstości sieci kanalizacyjnej, a następnie wodociągowej. Wniosek ten potwierdzony został w drodze oceny statystyk rozkładu gmin według tych zmiennych, ale także poprzez wartości współczynników korelacji rangowej Spearmana, obliczonych dla rankingów gmin pod względem wartości odpowiednich wskaźników gęstości dla kolejnych par lat. Zmianom w najmniejszym stopniu podlegał wskaźnik gęstości sieci gazowej.

W odpowiedzi na postawioną we wstępie hipotezę badawczą należy potwierdzić fakt poprawy średniego poziomu zagospodarowania infrastrukturalnego badanego obszaru, jednak bardziej szczegółowa analiza wskazała na zwiększające się różnice wewnątrzregionalne. Więc, chociaż poprawie ulega pozycja konkurencyjna obszarów wiejskich w województwie, to przekształcenia w tym zakresie wydają się sprzeczne z zasadami spójności. Sytuacja taka może wynikać z kryteriów przyznawania środków pomocowych Unii Europejskiej na inwestycje infrastrukturalne, których nie są w stanie dopełnić liczne gminy. Niewielkie ożywienie przemian strukturalnych w końcowym okresie analizy może być związane z rozpoczęciem nowego okresu budżetowego, uchwalonego na lata 2007–2013 i stosunkowo większą aktywnością gmin w ubieganiu się o środki z Funduszu Spójności.

Można jednakże stwierdzić, że przestrzenne rozmieszczenie typów gmin wiejskich województwa śląskiego pod względem struktury wyposażenia infrastrukturalnego nie uległo w ostatnim okresie istotnym przemianom, a obraz śląskiej wsi w tym względzie utrwała się z jej dysproporcjami w jakości warunków rozwoju.

#### BIBLIOGRAFIA

- Domański R. *Regionalne zróżnicowanie zagospodarowania i poziomu życia ludności*, „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Poznaniu” 1986, z. 121.
- Hyski M. *Typologia obszarów wiejskich województwa śląskiego pod względem wyposażenia infrastrukturalnego*, „Infrastruktura i Ekologia Terenów Wiejskich” 2008, nr 2, Polska Akademia Nauk Oddział w Krakowie, Komisja Technicznej Infrastruktury Wsi, 2008. s. 115–127.
- Nowak E. *Metody taksonomiczne w klasyfikacji obiektów społeczno-gospodarczych*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa 1990.
- Pociecha J., Podolec B., Sokołowski A., Zając K. *Metody taksonomiczne w badaniach społeczno-ekonomicznych*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa 1998.
- Potoczek A. *Polityka regionalna i gospodarka przestrzenna*, Agencja Towarzystwo Naukowe Organizacji i Kierowania i Centrum Kształcenia i Doskonalenia Kujawscy, Toruń 2003.

Dr Marcin Hyski  
Katedra Zarządzania Kulturą Fizyczną i Turystyką  
Akademia Wychowania Fizycznego w Katowicach

Recenzent: Prof. dr hab. Zdzisław Wójcicki