

**Natalia Bartkowiak-Bakun, Aldona Standar**

*Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu*

## **ZRÓŻNICOWANIE SYTUACJI DEMOGRAFICZNEJ OBSZARÓW WIEJSKICH POGRANICZA ZACHODNIEGO**

### *THE DIVERSITY OF THE DEMOGRAPHIC SITUATION IN RURAL AREAS OF THE WESTERN BORDERLAND*

**Słowa kluczowe:** sytuacja demograficzna, obszary wiejskie, pogranicze zachodnie, autokorelacja przestrzenna

*Key words:* demographic situation, rural areas, western borderland, spatial autocorrelation

**Abstrakt.** Celem artykułu było rozpoznanie stanu i zróżnicowania rozkładu przestrzennego sytuacji demograficznej obszarów wiejskich pogranicza zachodniego. Przeprowadzono postępowanie badawcze, w którym dokonano pomiaru sytuacji demograficznej i wykonano typologię obszarów wiejskich pogranicza zachodniego. Pomiaru dokonano z wykorzystaniem miary syntetycznej. Rozpoznanie zależności przestrzennej możliwe było dzięki zbadaniu współczynnika autokorelacji I Morana. Badaniami objęto 310 gmin województw dolnośląskiego, lubuskiego i zachodniopomorskiego. Badania przeprowadzono dla lat 2010-2012. Otrzymane wyniki badań dowiodły występowania istotnych zróżnicowań w poziomie sytuacji demograficznej obszarów wiejskich.

### **Wstęp**

Układy lokalne obszarów wiejskich pogranicza zachodniego zasadniczo zmieniła transformacja ustrojowa. Likwidacja państwowych gospodarstw rolnych (PGR), które były głównym pracodawcą i dostarczycielem infrastruktury technicznej i społecznej na obszarach wiejskich, wpłynęła na prawie dziesięciokrotny spadek zatrudnienia w rolnictwie z jednoczesnym brakiem pozarolniczych miejsc pracy, co wywołało bardzo wysokie bezrobocie i towarzyszące temu ubóstwo w pegeerowskich rodzinach. Jednak otwarcie granic stworzyło szansę dla tych regionów i umożliwiło przyspieszenie gospodarcze, które wprawdzie nastąpiło, ale bez udziału większości terenów wiejskich. Ponadto, uruchomiono migracje zarobkowe, głównie do Niemiec, co dodatkowo osłabiło wątłą tkankę społeczności wiejskich pogranicza. Zaistniała sytuacja sprawiła, że powstała specyficzna przestrzeń wiejska, gdzie indziej w Polsce niespotykana, wyrażona osobowymi cechami mieszkańców, takimi jak: poczucie braku szans i chęci zmiany, braku zdolności adaptacyjnych, przedsiębiorczości, które Wilkin [2007] określa jako syndrom „społecznej bezradności”. W efekcie tereny te są miejscem narastania nierozwiązanych problemów rozwojowych. Jednym z uwarunkowań silnie determinujących poziom i możliwości rozwoju społeczno-gospodarczego jest sytuacja demograficzna, zależność ta ma charakter dwustronny, zmiana rozkładu zaludnienia jest przyczyną i skutkiem procesów rozwoju [Rosner 2012]. Mając powyższe na względzie, podjęto badania, których celem jest rozpoznanie stanu i zróżnicowania rozkładu przestrzennego sytuacji demograficznej obszarów wiejskich pogranicza zachodniego.

### **Materiał i metodyka badań**

Przedmiotem badań były obszary wiejskie pogranicza zachodniego. Badaniami objęto 310 gmin wiejskich i obszarów wiejskich gmin miejsko-wiejskich pogranicza zachodniego, tj. województw dolnośląskiego, lubuskiego i zachodniopomorskiego. Zakres czasowy danych obejmował lata 2010-2012. W pracy posłużono się danymi zgromadzonymi w Banku Danych Lokalnych GUS.

Dla realizacji celu opracowania, przeprowadzono postępowanie badawcze, w którym dokonano pomiaru sytuacji demograficznej i wykonano typologię obszarów wiejskich pogranicza zachodniego. Pomiaru dokonano z wykorzystaniem miary syntetycznej, rozpoznanie zależności przestrzennej możliwe było dzięki zbadaniu współczynnika statystyki I Morana. Poziom potencjału demograficznego oznaczono przy użyciu cechy syntetycznej, metodą bezwzorcową [Wysocki i Lira 2005]. Posłużono się grupą wskaźników:

- gęstość zaludnienia,
- przyrost naturalny (na 1 tys. mieszkańców, średnia dla lat 2010-2012),
- saldo migracji (na 1 tys. mieszkańców, średnia dla lat 2010-2012),
- współczynnik obciążenia demograficznego (średnia dla lat 2010-2012),
- współczynnik feminizacji (średnia dla lat 2010-2012).

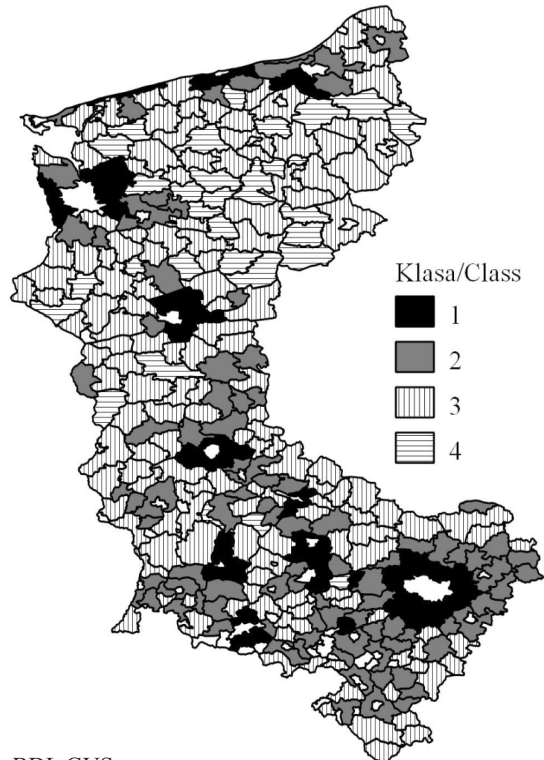
Wskaźnik obciążenia demograficznego przyjęto jako destymulantę. Pozostałe cechy określono jako stymulanty, które dodatnio wpływały na poziom potencjału demograficznego.

Statystyka Morana jest miarą pozwalającą na określenie siły i charakteru autokorelacji przestrzennej. Przyjmuje wartość z przedziału  $(-1,1)$ , przy czym wartość 0 oznacza brak autokorelacji przestrzennej, wartości ujemne to ujemna autokorelacja (jednostki o różnych wartościach występują obok siebie w przestrzeni), wartości dodatnie oznaczają dodatnią korelację przestrzenną (jednostki o podobnych wartościach występują koło siebie, tworząc klastry). Podstawowym krokiem w analizie było określenie tzw. wag przestrzennych (służących do opisu relacji przestrzennych za pomocą macierzy lub grafu) [Janc 2006]. W badaniu posłużono się wagą przestrzenną określoną na zasadzie styczności (wspólna granica między jednostkami), standaryzowaną rzędami do 1.

## Wyniki badań

Pomiar potencjału ludnościowego stanowił podstawę dla przeprowadzenia delimitacji obszarów wiejskich pogranicza zachodniego. W wyniku przeprowadzonej klasyfikacji obszary wiejskie pogranicza zachodniego podzielone zostały na cztery klasy o zróżnicowanej sytuacji demograficznej. Rozkład przestrzenny grupowania przedstawiono na rysunku 1. Średnie wartości wskaźników dla poszczególnych klas zawarto w tabeli 1. Klasy gmin według województw przedstawiono w tabeli 2.

W klasie 1. o wysokim poziomie potencjału demograficznego znalazło się 37 jednostek. Gminy te najliczniej zlokalizowane były w województwie dolnośląskim (22), tworząc zwarty pierścień wokół Wrocławia (9 gmin), a także pojedynczo w regionie. Pozostałe obiekty położone były w sąsiedztwie pozostałych ośrodków regionalnych. Grupa wyodrębnionych jednostek zamieszkała była przez 365 tys. osób (20,3%).



Rysunek 1. Poziom potencjału demograficznego

*Figure 1. The level of demographic potential*

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BDL GUS

Source: own study based on data from the Regional Data Bank

Gminy klasy 1. charakteryzowały się wysokim poziomem koncentracji ludności. Na tle pozostałych jednostek odnotowano dla wszystkich miar ponadprzeciętne wartości. Gęstość zaludnienia była prawie dwukrotnie wyższa od przeciętnej i wyniosła 79 osób na 1 km<sup>2</sup>, przy czym rozpiętość wskaźnika zawiera się w przedziale od 29 dla Goleniowa (obszar wiejski) do 166 dla gminy Dobra. Obie gminy znajdują się w obszarze oddziaływania Szczecina, zjawisko to dowodzi zróżnicowania siły powiązań miasta z terenami wiejskimi. O przynależności do klasy zdecydowały dodatni przyrost naturalny i dodatnie saldo migracji wewnętrznych, przeciętne wartości obliczone jako średnia z lat 2010-2012 wyniosły odpowiednio 2,2 i 16,8 na 1 tys. mieszkańców, były to wielkości kolejno trzykrotnie i dziesięciokrotnie wyższe od przeciętnej. Dowodzi to, że obszary te są atrakcyjnym miejscem do osiedlania się i życia. Jeśli chodzi o strukturę ludności według płci wyrażoną wskaźnikiem feminizacji w klasie tej odnotowano najwyższą wartość 103 kobiety przypadają na 100 mężczyzn. Obszary klasy 1. charakteryzowały się najniższym poziomem obciążenia demograficznego, przeciętnie na 100 osób w wieku produkcyjnym przypadało 50 osób w wieku nieprodukcyjnym. Potwierdzeniem dobrej sytuacji demograficznej jest stale wzrastająca liczba ludności, wyrazem tego jest obserwowany wzrost liczby ludności w relacji do 2003 roku średnio o 23%.

W klasie 2. o średnim poziomie sytuacji demograficznej skupiono 94 gminy, zamieszkane przez 594 tys. osób (33%). Z otrzymanego rozkładu można odczytać, że najliczniej i w zwartych skupiskach gminy te występują w województwie dolnośląskim, przede wszystkim wokół Wrocławia (drugi pierścień) rozciągając się w kierunku południowo-zachodnim i zachodnim (skupiają się wokół byłych miast wojewódzkich). W obrębie pozostałych ośrodków jednostki 2. klasy występują pojedynczo i nie tworzą zwartych skupisk.

Obszary te charakteryzują się zdecydowanie niższym poziomem koncentracji ludności, wskaźnik gęstości zaludnienia wynosi blisko 50 osób na 1 km<sup>2</sup>. Związane jest to ze strukturą sieci osadniczej tych terenów, która jest bardziej rozproszona. Bilansowo na obszarach klasy 2. obserwowalny jest wzrost liczby ludności, będący pochodną dodatniego przyrostu naturalnego (0,9 osoby na 1 tys. mieszkańców) i dodatniego salda migracji wewnętrznych (2,7 osoby na 1 tys. mieszkańców). Tereny te mają również stosunkowo korzystną strukturę pod względem płci i wieku. Korzystna sytuacja opisywanych terenów jest pochodną kilku uwarunkowań, które determinują strukturę funkcjonalną tych obszarów i tym samym wpływają na sytuację demograficzną. Po pierwsze, są to tereny pozostające w obszarze oddziaływania miast regionalnych i terenów przemysłowych (Lubin, Legnica), które są rynkiem pracy dla mieszkańców terenów wiejskich. Po drugie, jest grupa gmin mająca wysoką rentę położenia (np. Słubice, Mielno, Międzyzdroje, Międzyrzecz) wynikającą z walorów położenia, uwarunkowań przyrodniczych, które pozwalają na dywersyfikację rozwoju obszarów wiejskich, co pozytywnie wpływa na sytuację demograficzną.

Prawie połowa gmin 149 (48%) znalazła się w klasie 3., której sytuację demograficzną można określić jako poniżej przeciętnej. Gminy te usytuowane były głównie wzdłuż zachodniej granicy państwa i na peryferiach regionów. Zwarte skupiska tworzyły również we wschodniej części województwa zachodniopomorskiego i środkowej województwa lubuskiego. Pod względem liczebnym rozkład jednostek był równomierny w każdym z regionów, przy czym w lubuskim i zachodniopomorskim stanowiły one ponad 50% udział. Obszary skupione w ramach klasy 3. zamieszkane były przez 736 tys. mieszkańców (40,9%).

Tereny te charakteryzowały się niską gęstością zaludnienia 29 osób na 1 km<sup>2</sup>. Na tle pozostałych jednostek wszystkie miary osiągnęły poziom poniżej przeciętnej. Tereny te charakteryzowały się bardzo niskim przyrostem naturalnymi i ujemnym saldem migracji. Zagrożeniem dla przyszłej sytuacji demograficznej jest starzejące się społeczeństwo (współczynnik obciążenia demograficznego 53,6). Obszary wiejskie klasy 3. można określić jako tereny potencjalnie zagrożone depopulacją.

Ostatnią grupę utworzyły obszary istniejących problemów demograficznych. W klasie tej znalazło się 30 gmin położonych głównie na terenie województwa zachodniopomorskiego (23) peryferyjnie w relacji do miasta Szczecina. Obszary te położone są poza istotnymi węzłami komunikacyjnymi. W pozostałych regionach mają charakter punktowy. Tereny te zamieszkiwane są przez 104 tys. osób (5,8%).

Gminy klasy 4. charakteryzowały się bardzo niską gęstością zaludnienia 18 osób na 1 km<sup>2</sup>. Jednocześnie były to tereny zmniejszające zaludnienie, odnotowano dla nich ujemny przyrost naturalny (0,3) i ujemne saldo migracji (5,2). Ujemny bilans ludności znajdował rozwinięcie w wysokim wskaźniku obciążenia demograficznego (56,8), a także niekorzystnej strukturze płci. Stan i dynamika sytuacji demograficznej tych obszarów wskazuje na zachodzące procesy depopulacyjne, które są wypadkową złożonych uwarunkowań. Tereny te to obszary funkcjonowania dawnych PGR-ów o słabych lokalnych rynkach pracy, jednocześnie są to tereny występowania gospodarstw wielkoobszarowych. Ich rozkład przestrzenny pokrywa się z wyznaczonym przez Eberhardta zachodniopomorskim regionem wyludniania się ludności [Rosner 2012].

Tabela 1. Wskaźniki demograficzne dla obszarów wiejskich pogranicza zachodniego wg klas  
*Table 1. Demographic indicators for rural areas of the western borderland by classes*

Wyszczególnienie/ <i>Specification</i>	Klasa/ <i>Class</i>				Ogółem/ <i>Total</i>
	1.	2.	3.	4.	
Liczba jednostek/ <i>Number of units</i>	37	94	149	30	310
Średnie wartości/ <i>The average</i>					
Gęstość zaludnienia [osoba/km <sup>2</sup> ]/ <i>Population [person/km<sup>2</sup>]</i>	79,3	48,7	29,5	18,0	40,2
Przyrost naturalny (na 1000 osób)/ <i>Natural increase (per 1000 population)</i>	2,2	0,9	0,3	-0,3	0,7
Migracje wewnętrzne (na 1000 osób)/ <i>Net migration (per 1000 population)</i>	16,8	2,7	-1,6	-5,2	1,6
Współczynnik obciążenia demograficznego/ <i>Dependency rate</i>	50,6	52,0	53,6	56,8	53,1
Współczynnik feminizacji/ <i>Feminization rate</i>	102,9	101,0	98,4	95,6	99,5
Wskaźnik syntetyczny/ <i>Synthetic measure</i>	0,54	0,42	0,35	0,27	0,38

Źródło: opracowanie własne

*Source: own study*

Tabela 2. Klasy gmin według województw  
*Table 2. Class municipalities by provinces*

Województwo/ <i>Province</i>	Liczba gmin/ <i>Number of municipalities</i>	Klasa/ <i>Class</i>			
		1.	2.	3.	4.
Dolnośląskie	133	22	57	52	2
Lubuskie	74	5	21	43	5
Zachodniopomorskie	103	10	16	54	23

Źródło: opracowanie własne

*Source: own study*

wskazuje na koncentrację jednostek niskiego potencjału demograficznego, drugie skupienie (jednostki o wysokim potencjale) utworzyły gminy usytuowane wokół Wrocławia.

### Podsumowanie i wnioski

Sytuacja demograficzna obszarów wiejskich pogranicza zachodniego jest istotnie zróżnicowana. Biorąc pod uwagę otrzymane wyniki badań i rozkład przestrzenny jednostek, ujawniono dwie grupy obszarów: o wysokim poziomie potencjału ludnościowego pozostające pod wpływem oddziaływania miast regionalnych i obszary depopulacyjne położone peryferyjnie wobec centrum.

Tereny o wysokim potencjale ludnościowym koncentrują się wokół silnego ośrodka miejskiego – Wrocławia. W przypadku pozostałych ośrodków regionalnych obserwowano zdecydowanie słabsze oddziaływanie na potencjał ludnościowy obszarów wiejskich, świadczy to o ich mniej-

Uzupełnieniem analizy sytuacji demograficznej jest rozpoznanie zależności przestrzennej z wykorzystaniem współczynnika autokorelacji I Morana. Wartość globalnej statystyki I Morana była dodatnia i wyniosła  $I = 0,464$ . Wynik ten świadczy o występowaniu w przestrzeni skupień. Pierwsze skupienie położone na obszarze południowo-wschodnim województwa zachodniopomorskiego

szym powiązaniu funkcjonalnym z otoczeniem. Wyłoniona grupa charakteryzowała się wysokim poziomem koncentracji ludności i stałym przyrostem liczby ludności, mającym swe źródło w ruchu migracyjnym. W ruchu migracyjnym głównie uczestniczyli ludzie młodzi, co znalazło odzwierciedlenie w korzystnej strukturze ludnościowej zarówno pod względem wieku, jak i płci. Tereny te są atrakcyjnym miejscem do zamieszkania i życia.

Na drugim biegunie rozkładu znalazły się obszary depopulacyjne, które skoncentrowane były przede wszystkim we wschodniej części województwa zachodniopomorskiego. Zaobserwowana dodatnia autokorelacja przestrzenna dowiodła, że jednostki o niskim potencjale łączą się ze sobą tworząc zwarte skupienia. Negatywny kierunek zmian na tym obszarze utrwała się, istnieje duże ryzyko związane z wyludnianiem się, czy wręcz zanikaniem wsi. Wtórnie jest to efekt niskiej atrakcyjności będącej pochodną złego stanu i niskiego nasycenia infrastrukturą społeczną i techniczną. Skutkiem tego jest niska gęstość zaludnienia i systematycznie malejąca liczba ludności, która jest wynikiem ujemnego przyrostu naturalnego i ujemnego salda migracji. Zła sytuacja demograficzna utrwała się i ma swoje odzwierciedlenie w starzejących się społecznościach lokalnych.

Otrzymane wyniki dowiodły, że oddziaływanie na sytuację demograficzną powinno mieć wymiar terytorialny, tzn. dedykowany konkretnym obszarom o zdefiniowanych wspólnych problemach demograficznych.

Przeprowadzone badania powinny być kontynuowane, kierunek przyszłych badań powinien prowadzić do rozpoznania determinant sytuacji demograficznej poprzez pomiar rozwoju i typologię funkcjonalną.

### Literatura

- Janc K. 2006: *Zjawisko autokorelacji przestrzennej na przykładzie statystyki I Morana oraz lokalnych wskaźników zależności przestrzennej (LISA) – wybrane zagadnienia metodyczne*, [w:] T. Komornicki, Z. Podgórski (red.), *Idee i praktyczny uniwersalizm geografii, Dokumentacja Geograficzna*, nr 33, IGI PZ PAN, Warszawa, 76-83.
- Rosner A. 2012: *Zmiany rozkładu przestrzennego zaludnienia obszarów wiejskich IRWiR PAN*, Warszawa, 33, 139.
- Wilkin J. 2007: *Przemiany na obszarach wiejskich w Polsce w okresie transformacji systemowej i integracji europejskiej*, [w:] M. Kłodziński, M. Bład, R. Wilczyński (red.), *Odnowa wsi w integrującej się Europie*, IRWiR PAN, Warszawa, 39.
- Wysocki F., Lira J. 2005: *Statystyka opisowa*, Wydawnictwo Akademii Rolniczej w Poznaniu, Poznań, 174-179.

### Summary

*The aim of the paper was the diagnosis of the condition and diversity of the demographic situation in rural areas of the western borderland. Proceedings conducted research which measured the demographic situation and made a typology of rural areas. The assumed goal was realised with the application of synthetic measure and the spatial autocorrelation (Global Moran's I). The spatial scope of the research comprises rural areas of the western borderland, i.e. West Pomeranian, Lubuskie and Lower Silesia provinces. The time range will encompass the years 2011-2012. The obtained results have shown the presence of significant differences in the level of the demographic situation in rural areas.*

Adres do korespondencji  
dr Natalia Bartkowiak-Bakun, dr Aldona Standar  
Uniwersytet Przyrodniczy w Poznaniu  
Katedra Ekonomii i Polityki Gospodarczej w Agrobiznesie  
ul. Wojska Polskiego 28, 60-637 Poznań  
e-mail: natalia.bartkowiak@up.poznan.pl