

JERZY DZIECIUCHOWICZ

Emerytowany pracownik UŁ
Wydział Nauk Geograficznych
Uniwersytet Łódzki

6

STRUKTURA I TYPOLOGIA PRZESTRZENNA LUDNOŚCI POLSKI

THE SPATIAL STRUCTURE AND TYPOLOGY OF THE POPULATION OF POLAND

Artykuł wpłynął do redakcji 01.11.2016; po recenzjach zaakceptowany 13.12.2016.

Dzieciuchowicz J., 2016, *Struktura i typologia przestrzenna ludności Polski*, [w:] Masierek E. (red.), *Uwarunkowania polityki mieszkaniowej w Polsce i na Ukrainie. The determinants of housing policy in Poland and Ukraine*, „Space – Society – Economy”, 18, Institute of the Built Environment and Spatial Policy, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź, s. 95–109.

Dr hab. Jerzy Dzieciuchowicz, prof. UŁ, emerytowany pracownik UŁ, Wydział Nauk Geograficznych, Uniwersytet Łódzki, ul. Kopcińskiego 31, 90-142 Łódź; e-mail: jdziec@geo.uni.lodz.pl

Zarys treści

Przedmiotem tego opracowania jest struktura i typologia przestrzenna ludności Polski ukształtowana po 1990 roku. Rozpatrując strukturę przestrzenną ludności uwzględniono rozmieszczenie, gęstość i koncentrację ludności. Część pracy odnosząca się do przestrzennej typologii demograficznej zawiera oprócz omówienia zastosowanej metody badań typologicznych, analizę uzyskanych wyników.

Słowa kluczowe

Struktura przestrzenna ludności, przestrzenna typologia demograficzna, Polska.

6.1. WPROWADZENIE

Okres transformacji ustrojowej i społeczno-gospodarczej w Polsce wiąże się z dynamicznymi zmianami demograficznymi. Mają one swoje odbicie w strukturze przestrzennej ludności. Po 1990 roku proces redystrybucji przestrzennej ludności Polski odznaczał się m.in. wzrostem koncentracji mieszkańców regionów miejskich, depopulacją na obszarze Polski Środkowej i regionów przygranicznych, intensyfikacją przemieszczeń z wielkich miast do ich stref podmiejskich oraz odpływem migracyjnym za granicę. Równocześnie doszło do zmian w zróżnicowaniu przestrzennym obniżającego się przyrostu naturalnego, czego następstwem stało się szybsze starzenie demograficzne regionu Polski Północnej i Zachodniej, a także obszarów silnie zurbanizowanych, uznawanych wcześniej za młode demograficznie.

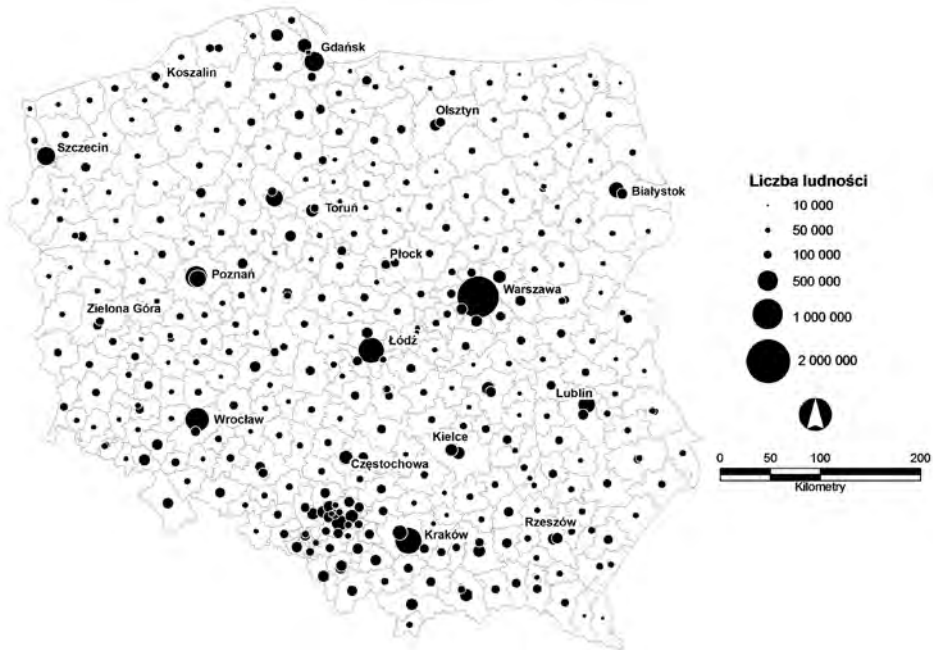
Przedmiotem tego opracowania jest współczesna struktura i typologia przestrzenna ludności Polski. Zasadnicza problematyka pracy obejmuje dwa zagadnienia. Pierwsze dotyczy struktury przestrzennej ludności kraju z uwzględnieniem jej rozmieszczenia i gęstości oraz koncentracji przestrzennej. Drugi problem stanowi przestrzenna typologia demograficzna Polski, oparta na zbiorze cech określających strukturę przestrzenną ludności, jej rozwój i reprodukcję oraz ruchy migracyjne, a także strukturę demograficzną. Badaną problematykę ludnościową przedstawiono w podziale powiatowym (379) według stanu z końca 31.12.2012 roku. Celem pracy jest identyfikacja wiodących cech struktury przestrzennej ludności Polski oraz jej przestrzennej typologii demograficznej.

Praca ta bazuje na informacjach demograficznych pochodzących z publikowanych i niepublikowanych materiałów Głównego Urzędu Statystycznego. W toku omawianych badań odwoływano się przy tym do analiz i diagnoz sytuacji demograficznej prowadzonych przez wielu badaczy w różnych skalach przestrzennych. Przykładowo można tutaj wymienić prace B. Urłanisa (1966), L. Kosińskiego (1967), A. Jagielskiego (1974), A. Maryńskiego (1977), M. Okólskiego (1990), H. Jones'a (1993), J. Dzieciuchowicza (1995, 1998, 2002), J.I. Clarke'a (1998), I.E. Kotowskiej (1998), T. Kaczmarka, T. Koralewskiego, R. Matykowskiego (1998), D. Jędrzejczyka (2001), A. Gawryszewskiego (2005), S. Kurka (2008), J. Dzieciuchowicza i A. Janiszewskiej (2013).

6.2. STRUKTURA PRZESTRZENNA LUDNOŚCI

6.2.1. Rozmieszczenie i gęstość ludności

Rozmieszczenie ludności Polski w przekroju powiatowym, ukształtowane w wyniku oddziaływania różnorodnych czynników przyrodniczych, demograficznych, społecznych, ekonomicznych i politycznych jest bardzo nierównomierne (rys. 1).



Rys. 1. Rozmieszczenie ludności Polski według powiatów

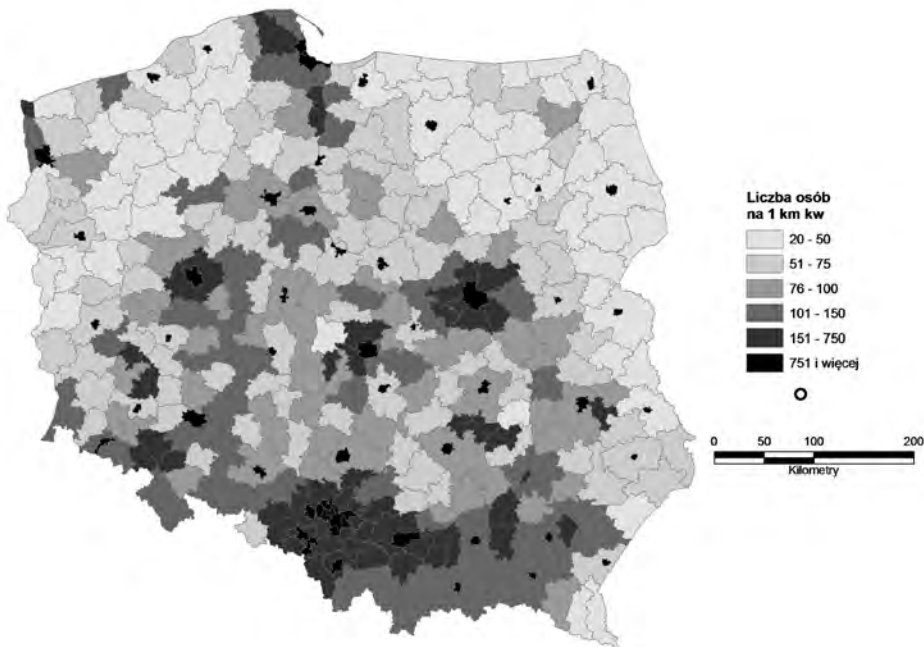
Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

Świadczy o tym dobitnie wyjątkowo wysoki współczynnik zmienności liczby ludności powiatów ($V = 114,9\%$), dowodząc zarazem niejednorodności rozpatrywanego rozkładu terytorialnego. Jego istotną cechą jest również niezwykle silna asymetria prawostronna ($A = 8,49$), z którą wiąże się znaczna dominacja powiatów o liczbie ludności niższej od średniej krajowej (101 671 osób). Stanowią one około 61% (262) wszystkich powiatów (379). Jednocześnie wysokiej koncentracji przestrzennej ludności kraju dowodzi fakt, iż 39% powiatów o zasobach ludnościowych większych od przeciętnych skupia 57% ludności całego kraju.

W rozmieszczeniu ludności Polski bardzo wyraźnie zaznacza się tendencja do tworzenia dużych skupisk ludnościowych złożonych z sąsiadujących powiatów tworzących aglomeracje i regiony miejskie. Można tutaj wymienić przede wszystkim ukształtowane już aglomeracje, obejmujące więcej niż dwa powiaty, do których należą aglomeracja warszawska, łódzka, katowicka, krakowska, wrocławska, poznańska, bydgosko-toruńska i gdańska. Należy także wskazać na pasmowy układ powiatów o wysokim potencjale ludnościowym, rozciągający się na południu kraju od Kędzierzyna do Jarosławia. Dodatkowo warto zwrócić uwagę na grupę pięciu powiatów o największej liczbie ludności, w skład której wchodzi następujące powiaty miejskie: 1. Warszawa (1 715 517 osób), 2. Kraków (758 334),

3. Łódź (718 960), 4. Wrocław (631 188) i 5. Poznań (550 742). Zauważmy, że każdy z nich liczy ponad 0,5 mln mieszkańców. Można im przeciwstawić pięć najmniejszych pod względem ludnościowym powiatów, do których zalicza się powiaty: sejneński (20 963), bieszczadzki (22 267), węgorszewski (23 765), leski (26 828) i gołdapski (27 514). Liczba ludności każdego z tych powiatów zawiera się w przedziale 20–30 tys.

Rozkład gęstości zaludnienia powiatów w Polsce, odzwierciedlając relacje pomiędzy środowiskiem przyrodniczym i ludnością, jest pochodną wcześniej rozpatrywanego rozkładu liczby ludności (rys. 2). Stąd bierze się podobieństwo podstawowych własności obydwu tych rozkładów. Gęstość ludności okazała się przy tym bardziej zróżnicowana przestrzennie ($V = 177,9\%$), z czym wiąże się jej olbrzymi obszar zmienności, obejmujący przedział od 20 (pow. bieszczadzki) do 3 935 osób na km^2 (pow. miejski Świętochłowice). Rozkład ten odznacza się równocześnie bardzo silną dodatnią asymetrią ($A = 2,42$), związaną z olbrzymią przewagą liczebną powiatów o gęstości niższej od przeciętnej (379,4), a także wyjątkowo wysoką leptokurtozą ($K = 5,43$). Dodajmy, iż gęstość ludności powiatów jest w umiarkowanym stopniu negatywnie skorelowana z ich powierzchnią ($r = -0,600$), a dodatkowo z liczbą mieszkańców ($r = 0,491$).



Rys. 2. Gęstość zaludnienia w Polsce według powiatów

Źródło: opracowanie własne na podstawie danych GUS

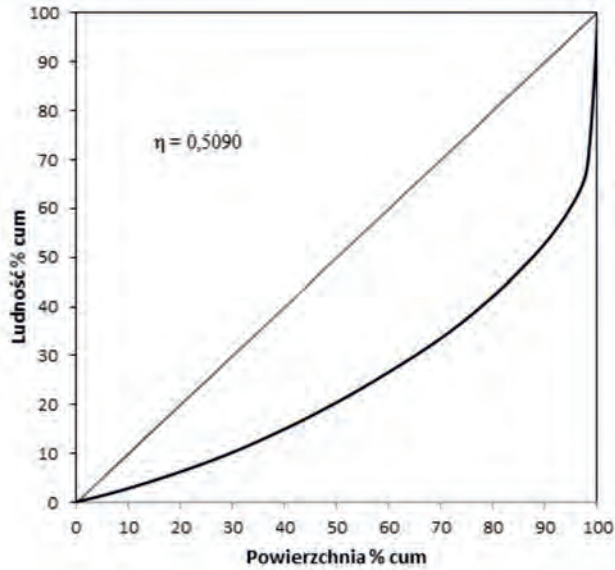
Powiaty o wysokiej gęstości zaludnienia zamykają się zazwyczaj w trójkącie, którego podstawa opiera się o południową granicę kraju, a wierzchołek jest zlokalizowany w pobliżu Gdańska. Gęstość ludności nierzadko przekracza tam 150 osób na km². Obszar ten należy zarazem do najbardziej zurbanizowanych i uprzemysłowionych w kraju. Wyjątkowo silna koncentracja ludności na tym obszarze cechuje przede wszystkim aglomeracje miejskie, a zwłaszcza ich obszary węzłowe. Na zewnątrz omawianego trójkąta, gdzie przeważają mało aktywne gospodarczo tereny wiejskie, obserwuje się gwałtowny spadek gęstości zaludnienia (<50 osób na km²) w kierunku peryferii.

6.2.2. Koncentracja przestrzenna ludności

Stopień koncentracji przestrzennej ludności Polski – w przekroju powiatowym – jest umiarkowany. Świadczy o tym zarówno stosunek koncentracji ($\eta = 0,509$), jak też kształt krzywej koncentracji ludności (rys. 3). Rozpatrując podział terytorialny zasobów ludnościowych, na terenie kraju można w uproszczeniu wydzielić dwie, różnej wielkości strefy: mniej rozprzestrzenioną strefę koncentracji i bardziej rozbudowaną strefę dekoncentracji ludności (rys. 4).

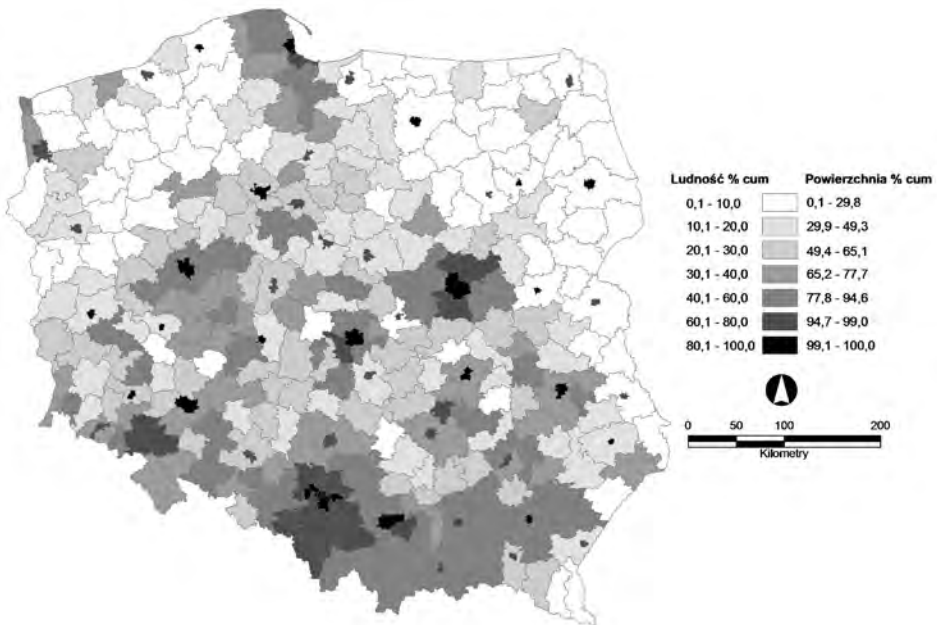
Strefę koncentracji tworzą powiaty skupiające 60% ogółu ludności, które zajmują jedynie 22,2% całkowitej powierzchni kraju. Gęstość zaludnienia tych powiatów przekracza 112 osób na 1 km². Do tej strefy należy silnie zurbanizowane pasmo osadnicze rozciągające się na południu kraju od aglomeracji sudeckiej poprzez aglomerację opolską, górnośląską i krakowską, aż do aglomeracji rzeszowskiej. W skład tej strefy wchodzi również najbardziej zurbanizowane i urbanizujące się obszary regionów miejskich Warszawy, Łodzi, Poznania, Zielonej Góry, Kielc, Lublina, Bydgoszczy, Torunia, Trójmiasta i Szczecina, a także szereg rozproszonych, dużych i średnich miast, które są położone poza tymi regionami. Wyjątkowo silną koncentracją zasobów ludnościowych odznaczają się powiaty grodzkie, w których na 20% ludności przypada zaledwie 0,9% powierzchni kraju, przy gęstości zaludnienia przekraczającej 1 870 osób na km². Reprezentatywna dla tej grupy powiatów jest większość wielkich miast polskich.

W strefie dekoncentracji ludności na 40% ogółu mieszkańców przypada 77,8% całkowitej powierzchni kraju. Wewnątrz tej strefy najsilniej dekoncentracja ludności zaznacza się w powiatach zajmujących prawie 30% obszaru kraju, gdzie zamieszkuje 1/10 ogółu ludności, przy liczbie osób na 1 km² nie dochodzącej do 54. Są to w głównej mierze powiaty rolnicze, o niskiej gęstości sieci osadniczej, zbieżnej z wysoką lesistością. Występują one przede wszystkim w woj. podlaskim, warmińsko-mazurskim, pomorskim i zachodniopomorskim.



Rys. 3. Stopień koncentracji przestrzennej ludności Polski

Źródło: opracowanie własne



Rys. 4. Koncentracja przestrzenna ludności Polski

Źródło: opracowanie własne

6.3. PRZESTRZENNA TYPOLOGIA DEMOGRAFICZNA

6.3.1. Metoda badań

Odrębne zagadnienie badawcze stanowi syntetyczne ujęcie cech demograficznych, tworzących w kraju odmienne układy przestrzenne. W tym celu została opracowana przestrzenna typologia demograficzna. Podlegał jej cały zbiór 379 powiatów w granicach według stanu z 31.12.2012 roku.

Opracowana typologia przestrzenna ludności Polski została oparta na zmiennych typologicznych dobranych przy użyciu trzech grup kryteriów: merytorycznych, formalnych i statystycznych, które są preferowane w pokrewnych badaniach ekonomicznych (Grabiński 1992). Do zastosowanych kryteriów merytorycznych należą:

- ujmowanie istotnych własności;
- jednoznaczne i ściśle zdefiniowanie zmiennych;
- logiczne powiązanie zmiennych;
- utrzymanie merytorycznie uzasadnionych proporcji między liczbą zmiennych reprezentujących różne aspekty badanych zjawisk.

Kryteria formalne obejmują:

- mierzalność cech;
- istnienie wiarygodnych i dostępnych informacji statystycznych;
- kompletność danych dla rozpatrywanych jednostek przestrzennych.

W przypadku kryteriów statystycznych uwzględniono:

- wysoką zmienność przestrzenną cech;
- brak silnego, wzajemnego skorelowania cech.

Wybrane zmienne opisują kompleksowo sytuację demograficzną Polski z uwzględnieniem zarówno struktury przestrzennej ludności i migracji stałych, jak też rozwoju demograficznego i ruchu naturalnego oraz struktury demograficznej. Po odpowiedniej selekcji przyjęto ostatecznie 15 cech typologicznych przypisanych poszczególnym powiatom:

1. Liczba ludności.
2. Gęstość zaludnienia.
3. Współczynnik napływu migracyjnego.
4. Współczynnik odpływu migracyjnego.
5. Współczynnik przyrostu migracyjnego.
6. Współczynnik przyrostu rzeczywistego.
7. Współczynnik małżeństw.
8. Współczynnik rozwodów.
9. Współczynnik rodności.
10. Współczynnik umieralności.
11. Współczynnik przyrostu naturalnego.

12. Współczynnik feminizacji.
13. Udział (%) osób w wieku przedprodukcyjnym w ogólnej liczbie ludności.
14. Udział (%) osób w wieku produkcyjnym w ogólnej liczbie ludności.
15. Udział (%) osób w wieku poprodukcyjnym w ogólnej liczbie ludności.

Ogromna większość tych cech (12) wykazuje wysoką lub bardzo wysoką zmienność przestrzenną (tab. 1). Oznacza to, że przenoszą one duże ładunki informacji o sytuacji demograficznej powiatów. Za fakt korzystny z punktu widzenia opracowanej typologii należy uznać również sporadyczne (6) pojawianie się silnych współzależności ($r > 0,8$) pomiędzy określonymi parami różnych cech typologicznych.

Typologii przestrzennej ludności Polski dokonano przy użyciu metody *K-średnich*, opracowanej przez J. MacQueena (Grabiński 1992), wykorzystując odmianę tej metody przedstawioną przez D.N. Sparksa (Anderberg 1973). Grupowanie obiektów w tej metodzie odbywa się w trzech kolejnych etapach, które polegają na:

1. Wyznaczeniu (K) obiektów tworzących początkowe skupienia.
2. Przydzielaniu pozostałych obiektów do tego skupienia, które leży najbliżej.
3. Przenoszeniu obiektów między skupieniami tak, aby uzyskać poprawę jakości podziału.

Omawiana metoda pozwala na wydzielenie względnie homogenicznych grup obiektów ze względu na wybrane cechy diagnostyczne mierzone na skali interwałowej lub ilorazowej, zapewniając minimalizację zróżnicowania obiektów w grupie i maksymalizację tego zróżnicowania między grupami. Określone obiekty są przydzielane do klasy, której środek ciężkości jest położony w najbliższej odległości euklidesowej. Zastosowanie tej metody zostało poprzedzone standaryzacją empirycznych wartości cech typologicznych, a odpowiednie obliczenia wykonano przy użyciu programu statystycznego SPSS.

6.3.2. Wyniki badań typologicznych

W wyniku zastosowania omawianej wyżej metody ustalono, że najlepszą separowalność powiatów zapewniło wydzielenie ich 10 skupień, utożsamianych z demograficznymi typami przestrzennymi (rys. 5). Ze wszystkich wyróżnionych typów najbardziej podobne do siebie okazały się typ 1 i 3, natomiast najmniejsze podobieństwo do innych typów cechuje typ 4. Poszczególnym typom przypisane zostały nazwy odpowiadające szczególnie wyróżniającym się – na tle ogólnopolskim – cechom typologicznym.

Typ 1 – bardzo wysoki udział ludności w wieku produkcyjnym, duże natężenie rozwodów i dość duża intensywność odpływu migracyjnego.

Typ ten często występuje na terenie kraju (85 powiatów), skupiając szereg powiatów znajdujących się w woj. opolskim, dolnośląskim, lubuskim, zachodniopomorskim i warmińsko-mazurskim. Tylko sporadycznie

powiaty takiego typu pojawiają się w innych regionach Polski. Do najbardziej wyróżniających cech rozpatrywanego typu należy bardzo wysoki udział ludności w wieku produkcyjnym, duże natężenie rozwodów i dość duża intensywność odpływu migracyjnego. Natomiast niskie wartości uzyskują w przypadku tego typu takie zmienne diagnostyczne, jak gęstość ludności oraz natężenie napływu i przyrostu migracyjnego.

Typ 2 – bardzo intensywny napływ i przyrost migracyjny oraz rzeczywisty ludności. Do tego typu należą nieliczne powiaty (11), położone w bezpośrednim otoczeniu wielkich miast, takich jak Warszawa, Wrocław, Poznań, Bydgoszcz, Toruń, Gdańsk i Szczecin. Wyróżnia go przede wszystkim bardzo intensywny napływ i przyrost migracyjny ludności oraz wyjątkowo prężny wzrost demograficzny. Zwraca również uwagę duże natężenie urodzeń i przyrostu naturalnego oraz wysoki poziom feminizacji ludności. Jednocześnie mamy tutaj do czynienia z bardzo niską umieralnością i niskim udziałem osób w wieku poprodukcyjnym.

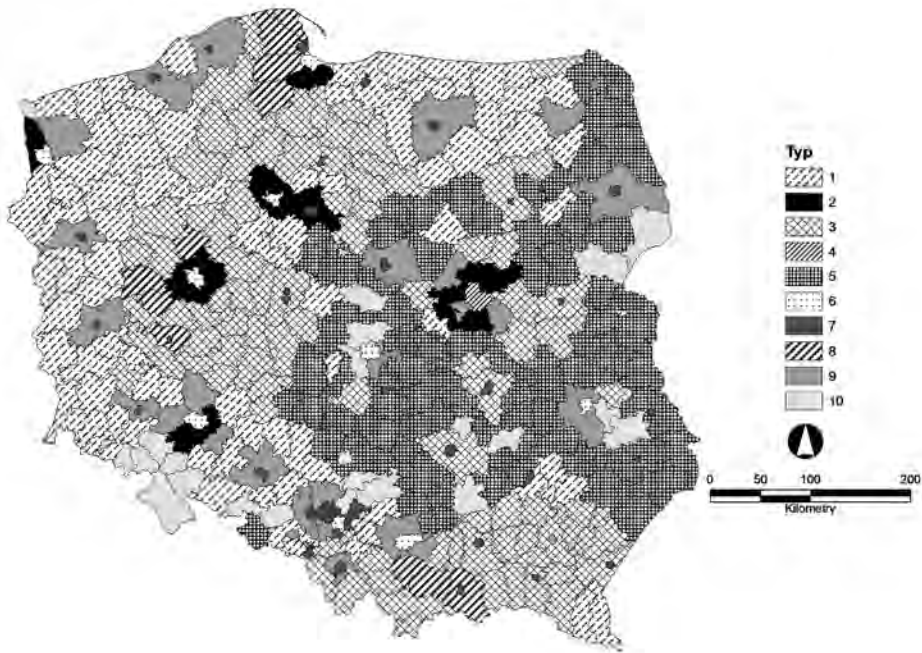
Typ 3 – duże natężenie przyrostu naturalnego, przy wysokiej rodności, a także duży udział osób w wieku przedprodukcyjnym. Typ ten jest najbardziej rozpowszechniony w Polsce (91 powiatów). Większe, zwarte skupienia powiatów tego typu znajdują się w woj. pomorskim, kujawsko-pomorskim, wielkopolskim, śląskim, małopolskim i podkarpackim. Do jego szczególnie charakterystycznych cech zalicza się duże natężenie przyrostu naturalnego, przy wysokiej rodności, jak i duży udział ludności w wieku przedprodukcyjnym. Dla odmiany zmienne typologiczne o niskich wartościach reprezentuje tam współczynnik odpływu migracyjnego, odsetek osób w wieku poprodukcyjnym i natężenie rozwodów.

Typ 4 – olbrzymi potencjał ludnościowy, wyjątkowo wysoka gęstość zaludnienia i bardzo silna feminizacja ludności. Jest to typ reprezentowany tylko przez Warszawę. Cechami szczególnie uprzywilejowanymi w tym przypadku są ogromny potencjał ludnościowy, wyjątkowo wysoka gęstość zaludnienia i bardzo silna feminizacja ludności. Typ ten odznacza się także dużym natężeniem przyrostu migracyjnego, przy wysokiej intensywności napływu ludności, a także dużym udziałem osób w wieku poprodukcyjnym. Dla odmiany niskie wartości wykazuje tam natężenie małżeństw oraz udział osób w wieku przedprodukcyjnym i produkcyjnym.

Typ 5 – wysoka umieralność, duży udział ludności w wieku poprodukcyjnym i dość duże natężenie małżeństw. Typ taki występuje w kraju dosyć często (73 powiaty), przede wszystkim w woj. podlaskim, mazowieckim, łódzkim, świętokrzyskim i lubelskim. Jego najbardziej charakterystycznymi cechami typologicznymi są wysoka umieralność, duży udział ludności w wieku poprodukcyjnym i dość duże natężenie małżeństw.

Cechom tym można przeciwstawić niski udział osób w wieku produkcyjnym, małe natężenie rozwodów i niskie natężenie przyrostu naturalnego.

Typ 6 – bardzo duże zasoby ludnościowe, wysoka gęstość i feminizacja ludności. Do tego typu należą jedynie takie wielkie miasta, jak Łódź, Kraków, Katowice, Wrocław, Poznań, Bydgoszcz, Gdańsk, Szczecin i Lublin. Warto przy tym zauważyć, że Warszawa, będąca największym ośrodkiem wielkomiejskim w kraju, została zaliczona do odrębnego typu (4). Cechami szczególnie uprzywilejowanymi w przypadku typu 6 są bardzo duże zasoby ludnościowe oraz wysoka gęstość i feminizacja ludności. Warto też wskazać na bardzo duże natężenie rozwodów, wysoki udział osób w wieku poprodukcyjnym i dość dużą intensywność odpływu migracyjnego. Równocześnie typ ten cechuje niskie natężenie małżeństw, urodzeń i przyrostu naturalnego oraz napływu migracyjnego, a także niewielki odsetek osób w wieku przedprodukcyjnym.



Rys. 5. Przestrzenna typologia demograficzna Polski

Źródło: opracowanie własne

Typ 7 – wysoka gęstość zaludnienia, bardzo duże natężenie odpływu migracyjnego i dość wysoka feminizacja ludności. Dość liczne powiaty tego typu (43) są reprezentowane przez duże i średnie miasta. Analizowany typ charakteryzuje się w szczególności wysoką gęstością zaludnienia,

bardzo dużym natężeniem odpływu migracyjnego i dość wysoką feminizacją ludności. Warto też odnotować duże natężenie rozwodów i dość duży udział osób w wieku poprodukcyjnym. Niskie wartości w przypadku tego typu przyjmują głównie takie zmienne typologiczne, jak odsetek osób w wieku przedprodukcyjnym, a także współczynniki urodzeń, przyrostu migracyjnego i rzeczywistego.

Typ 8 – bardzo wysokie natężenie przyrostu naturalnego, przy bardzo dużej rodności i wyjątkowo wysokim udziale osób w wieku przedprodukcyjnym. W skład tego typu wchodzi niewiele powiatów (11), położonych przeważnie w strefach podmiejskich (np. Trójmiasto, Poznań, Kraków), gdzie rozwinęły się intensywne procesy suburbanizacyjne. Typ ten odznacza się przede wszystkim bardzo wysokim natężeniem przyrostu naturalnego, przy bardzo dużej rodności i wysokim udziale osób w wieku przedprodukcyjnym. Cechy te są zbieżne z bardzo małą umieralnością, niewielkim natężeniem rozwodów, bardzo niskim udziałem osób w wieku poprodukcyjnym oraz niskim poziomem feminizacji ludności.

Typ 9 – bardzo wysokie natężenie przyrostu migracyjnego, przy bardzo dużej intensywności napływu ludności i dużej dynamice wzrostu demograficznego. Typ ten występuje nieco częściej od poprzedniego (28 powiatów). Jest przy tym przypisany głównie strefom podmiejskim wielkich i średnich miast. Wyróżnia go w szczególności bardzo wysokie natężenie przyrostu migracyjnego, zbieżne z nader intensywnym napływem ludności i dużą dynamiką wzrostu demograficznego. Do tego można jeszcze dodać dość duży udział osób w wieku produkcyjnym i duże natężenie przyrostu naturalnego. Na przeciwnym biegunie należałoby umieścić cechy typologiczne o niskich wartościach takie, jak umieralność, odsetek osób w wieku poprodukcyjnym i natężenie małżeństw.

Typ 10 – wysoki udział osób w wieku poprodukcyjnym, duże natężenie zgonów i dosyć wysoki poziom feminizacji ludności. Jest to typ dosyć słabo rozpowszechniony (27). Powiaty tego typu są położone w części stref wpływów kilku wielkich i dużych miast (Wrocław, Opole, Katowice, Łódź, Kielce, Białystok, Lublin), a także na obszarze i w otoczeniu aglomeracji sudeckiej. Jego cechami najbardziej uprzywilejowanymi są wysoki udział osób w wieku poprodukcyjnym, duże natężenie zgonów i dosyć wysoki poziom feminizacji ludności. Do tego można dodać jeszcze dość duże natężenie rozwodów. Dla odmiany niskie wartości osiągają tam takie zmienne typologiczne, jak współczynnik przyrostu naturalnego i urodzeń oraz udział osób w wieku przedprodukcyjnym.

6.4. PODSUMOWANIE

Po 1990 roku, pod wpływem zmian społeczno-gospodarczych i demograficznych, doszło do istotnego przekształcenia struktury przestrzennej ludności Polski, co znalazło wyraz przede wszystkim we wzroście potencjału wielkich skupisk ludności, reprezentowanych przez pasmo osadnicze rozciągające się na południu kraju od aglomeracji sudeckiej do rzeszowskiej, a także obszary metropolitarne wielkich miast. Jednocześnie rozszerzał się zasięg przestrzenny depopulacji, zwłaszcza w Polsce Środkowej i na obszarach peryferyjnych. Całokształt relacji pomiędzy środowiskiem przyrodniczym i społeczeństwem odzwierciedla rozkład gęstości zaludnienia powiatów, będący pochodną podziału terytorialnego ich zasobów ludnościowych. Ogólnie biorąc, powiaty o wysokiej gęstości zaludnienia (> 150 osób na km^2) zamykają się w trójkącie, którego podstawa oparta jest o południową granicę kraju, a wierzchołek znajduje się w pobliżu Gdańska.

Z dokonanych obliczeń wynika, że stopień koncentracji przestrzennej ludności Polski można uznać za umiarkowany. Na terenie kraju wyraźnie wyodrębnia się przy tym słabiej rozprzestrzeniona strefa koncentracji i bardziej rozbudowana strefa dekoncentracji ludności. Strefę koncentracji tworzą powiaty skupiające 60% ludności kraju, które zajmują jedynie 22,2% jego całkowitej powierzchni. Należy do tej strefy wspomniane silnie zurbanizowane pasmo osadnicze ukształtowane w południowej części kraju wraz z intensywnie urbanizującymi się terenami podmiejskimi ośrodków wielkomiejskich, a także szereg – rozwijających się dynamicznie – dużych i średnich miast o słabo wykształconych strefach podmiejskich. Dekoncentracja ludności zaznacza się najsilniej w powiatach zajmujących 30% powierzchni kraju, w których zamieszkuje $\frac{1}{10}$ ogółu ludności, obejmując przede wszystkim obszary wiejskie o niskiej gęstości sieci osadniczej, położone w woj. podlaskim, warmińsko-mazurskim, pomorskim i zachodniopomorskim.

Opracowana typologia przestrzenna ludności Polski bazowała na 15 wyselekcjonowanych zmiennych diagnostycznych, które opisują kompleksowo sytuację demograficzną kraju, z uwzględnieniem struktury przestrzennej ludności, migracji stałych, a także rozwoju demograficznego i ruchu naturalnego oraz struktury demograficznej. Typologia ta, przeprowadzona przy użyciu metody *K-średnich*, pozwoliła na wydzielenie 10 typów demograficznych powiatów. Ogólnie biorąc, układ przestrzenny wyróżnionych typów składa się z trzech stref i szeregu izolowanych elementów azonalnych. Pierwsza strefa zdominowana przez typ 5, wyróżniająca się przede wszystkim wysoką umiarkowaną i dużym udziałem ludności w wieku poprodukcyjnym, obejmuje wschodnią i centralną część kraju. Następną strefą, w której przeważa typ 3, cechujący się w szczególności dużym natężeniem przyrostu naturalnego, przy wysokiej rodności i dużym udziale osób w wieku przedprodukcyjnym, przylega do poprzedniej od zachodu, grupując powiaty

położone w woj. pomorskim, kujawsko-pomorskim, wielkopolskim, śląskim, małopolskim i podkarpackim. Z kolei, w trzeciej strefie, skupiającej z reguły powiaty znajdujące się w woj. opolskim, dolnośląskim, lubuskim, zachodniopomorskim i warmińsko-mazurskim, najczęściej występuje typ 1, odznaczający się bardzo wysokim udziałem ludności w wieku produkcyjnym, któremu towarzyszy duże natężenie rozwodów i intensywny odpływ migracyjny. We wszystkich rozpatrywanych strefach w formie azonalnej występują pozostałe typy, reprezentowane z reguły przez regiony miejskie i większe miasta. Warto zauważyć, iż na układ przestrzenny wydzielonych typów powiatów w ograniczonym stopniu wpłynęła sama struktura przestrzenna ludności.

LITERATURA

- Anderberg M.R., 1973, *Cluster Analysis for Applications*, Academic Press, New York.
- Clarke J.I., 1998, *Ludność ziemi*, Prószyński i S-ka, Warszawa.
- Dzieciuchowicz J., 1995, *Determinanty demograficzne i społeczno-ekonomiczne redystrybucji przestrzennej ludności aglomeracji miejskich – przykład aglomeracji łódzkiej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Dzieciuchowicz J., 1998, *Ludność Polski Środkowej: procesy i struktury przestrzenne*, [w:] Werwicki A. (red.), *Transformacja społeczno-ekonomiczna Polski Środkowej*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Dzieciuchowicz J., 2002, *Zróżnicowanie demograficzne regionu łódzkiego*, [w:] Jewtuchowicz A., Suliborski A. (red.), *Struktury i procesy kształtujące łódzki region społeczno-gospodarczy*, ZERiOŚ UŁ, Łódź.
- Dzieciuchowicz J., Janiszewska A. (red.), 2013, *Przemiany w sferze zachowań demograficznych w okresie przekształceń społeczno-gospodarczych*, „Space – Society – Economy”, 12, Department of Spatial Economy and Spatial Planning, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Gawryszewski A., 2005, *Ludność Polski w XX wieku*, Monografie 5, IGiPZ PAN, Warszawa.
- Grabiński T., 1992, *Metody taksonometrii*, Akademia Ekonomiczna w Krakowie, Kraków.
- Jagielski A., 1974, *Geografia ludności*, PWN, Warszawa.
- Jędrzejczyk D., 2001, *Podstawy geografii ludności*, WA DIALOG, Warszawa.
- Jones H., 1993, *Population Geography*, PCP, London.
- Kaczmarek T., Koralewski T., Matykowski R., 1998, *Ludność świata*, Wydawnictwo Kurpisz, Poznań.
- Kosiński L., 1967, *Geografia ludności*, PWN, Warszawa.
- Kotowska I.E., 1998, *Teoria drugiego przejścia demograficznego a przemiany demograficzne w Polsce w latach 1990.*, „Studia Demograficzne”, 4(134).
- Kurek S., 2008, *Typologia starzenia się ludności Polski w ujęciu przestrzennym*, WN AP, Kraków.
- Maryański A., 1977, *Ludność świata*, PWN, Warszawa.
- Okólski M. (red.), 1990, *Teoria przejścia demograficznego*, PWE, Warszawa.
- Urłanis B. (red.), 1966, *Ludność świata*, PWE, Warszawa.

Abstract

This article addresses issues in the spatial structure and typology of Poland's population after 1990. The study of the spatial structure takes into account distribution, density and concentration of the population. The part dealing with the spatial demographic typology contains, in addition to presenting the method of typological research used in the study, an analysis of the research findings.

Keywords

Spatial structure of the population, spatial demographic typology, Poland.