

---

# Demografia Warszawy na tle innych miast Polski w latach 1990-2008

---

## Małgorzata Podogrodzka

---

### STRESZCZENIE

Ostatnie 3 dekady przynoszą istotne zmiany w miastach Polski – w liczbie i strukturze ludności według cech społeczno-demograficznych, zwłaszcza w Warszawie. Celem artykułu jest ukazanie tych zmian na tle dokonujących się w nich przemian demograficznych oraz stwierdzenie, na ile one odbiegają od tych obserwowanych w stolicy.

---

### Wstęp

Miasta ulegają ciągłym przeobrażeniom. Zmienia się m.in. ich architektura, infrastruktura, przestrzeń publiczna oraz jakość zasobów ludzkich. Jednocześnie duże miasta uznawane są za kreatora przemian demograficznych, a tym samym i zmian struktur ludności. Ale kogo można uznać za mieszkańca miasta? W naszych rozważaniach przyjmujemy, iż jest to osoba w nim zameldowana. Podejście to wynika z dwóch przesłanek. Po pierwsze, osoba ta ponosi bezpośrednie koszty związane z funkcjonowaniem danego miasta oraz całe jej życie koncentruje się w nim. Po drugie, z możliwości pozyskania danych statystycznych w interesującym nas zakresie. Jednocześnie z informacji pochodzących z NSP 2002 wynika, że różnica między liczbą ludności faktycznie zamieszkałej w miastach a liczbą ludności w nich rezydującej wynosiła niecałe 5%. Oznacza to, że struktury ludności wyznaczone oddzielnie dla tych dwóch zbiorowości nie będą się istotnie różnić między sobą.

Bezpośrednimi determinantami zmian liczby i struktur ludności w miastach są procesy demograficzne, tj. płodność, umieralność oraz ruchy migracyjne. W literaturze przedmiotu wśród wielu czynników wpływających na ich natężenie najczęściej wymienia się zmiany w poziomie i jakości życia, wzrastającą mobilność przestrzenną, nieustannie zmieniającą się sytuację na rynku pracy oraz wysokość pozyskiwanych dochodów, poprawę jakości ochrony zdrowia, wzrost znaczenia metod i środków kontroli urodzeń, rosnącą społeczną akceptację bezdzietności, wzrost swobody seksualnej i możliwość usunięcia niepożądanego ciąży, wzrost poziomu wykształcenia, zwiększone uczestnictwo kobiet w życiu społecznym, zmniejszenie znaczenia małżeństwa, rosnące trudności łączenia ról partnera i rodzica, wzrost znaczenia samorealizacji oraz indywidualnego stylu życia, trudności [por. np. Cigno, 1991; Cliquet, 1991; Kotowska, 1999].

Celem artykułu jest ukazanie kierunku i skali obserwowanych zmian w liczbie ludności (gęstości zaludnienia) i jej strukturze według płci, wieku i wykształcenia w wybranych miastach Polski w latach 1990-2008 oraz wyodrębnienie tych miast, w których zmiany te przebiegały podobnie. Ukazemy również przebieg wybranych procesów demograficznych

(płodność, umieralność, migracje), które warunkują te zmiany, sklasyfikujemy miasta według ich podobieństwa przebiegu. Tak przeprowadzona analiza pozwoli określić, na ile zaobserwowane zmiany w różnych miastach Polski odbiegały od tych odnotowanych w Warszawie. Umożliwi nam to tym samym odpowiedź na pytanie, czy miasto to można uznać za animatora przemian ludnościowych w Polsce w badanym okresie.

Do analizy wybrano następujące miasta: Warszawę, Kraków, Łódź, Wrocław, Chorzów, Kalisz, Koszalin i Legnicę. Ich wybór wynikał z różnej liczby mieszkańców oraz różnego położenia geograficznego, a tym samym i odmiennego ich poziomu rozwoju demograficznego oraz ekonomicznego.

Do opisu zmian liczby i struktury ludności wykorzystaliśmy informacje w ujęciu bezwzględnym i względnym, w tym współczynnik gęstości zaludnienia (liczba ludności przypadająca na 1 km<sup>2</sup> powierzchni na koniec badanego okresu) i współczynnik feminizacji (liczba kobiet przypadająca na 100 mężczyzn na koniec badanego okresu), a do analizy procesów demograficznych – następujące miary: ogólny współczynnik płodności (liczba urodzonych dzieci w okresie t na 1000 kobiet w wieku prokreacyjnym, tj. w wieku 15-49 lat, na koniec badanego okresu), współczynnik dzietności (średnia liczba urodzonych dzieci przez kobietę w wieku prokreacyjnym w okresie t), ogólny współczynnik umieralności (liczba zgonów w okresie t na 1000 ludności na koniec badanego okresu), współczynnik przyrostu naturalnego (iloraz różnicy między liczbą urodzeń a zgonów w okresie t w przeliczeniu na 1000 ludności na koniec badanego okresu), współczynnik salda migracji (iloraz różnicy między napływem a odpływem ludności w okresie t w przeliczeniu na 1000 ludności na koniec badanego okresu).

Do opisu różnic w liczbie i strukturze ludności oraz procesach demograficznych w poszczególnych miastach wykorzystano podstawowe miary statystyczne, a do analizy dynamiki zmian w czasie – funkcję trendu. Współczynnik trendu mówi, o ile średnio z roku na rok zmieniała się wartość danej zmiennej w analizowanym okresie. W celu wyodrębnienia miast charakteryzujących się podobną strukturą ludności skorzystaliśmy z metody podobieństwa struktur, która polega na porównaniu rozkładu hipotetycznego<sup>1</sup> z rozkładem empirycznym i wyznaczeniu, a następnie zsumowaniu odległości między poszczególnymi ich wariantami<sup>2</sup>. Kolejny krok to zgrupowanie obiektów (miast) według otrzymanej wartości w klasy. Kryterium wyodrębnienia grup obiektów podobnych podlega tym samym zasadom jak budowa szeregu rozdzielczego. W analizie wykorzystano następujący miernik podobieństwa struktur:

$$P(Q_i, Q_j) = 1 - \frac{\sum_{j=1}^m |q_i - q_j|}{\sum_{j=1}^m |q_j - q_j|}$$

gdzie: q to różnica odległości struktury empirycznej od hipotetycznej. Miara ta przyjmuje wartości z przedziału <0, 1> i im wartości są bliższe jedności, tym struktura empiryczna jest

<sup>1</sup> Nie ma znaczenia postać rozkładu hipotetycznego, ponieważ podobieństwo struktur empirycznych wyznacza się poprzez porównanie odległości od tej struktury.

<sup>2</sup> W naszym przypadku struktury empiryczne to struktury wyznaczone według miast dla lat 1990 i 2008.

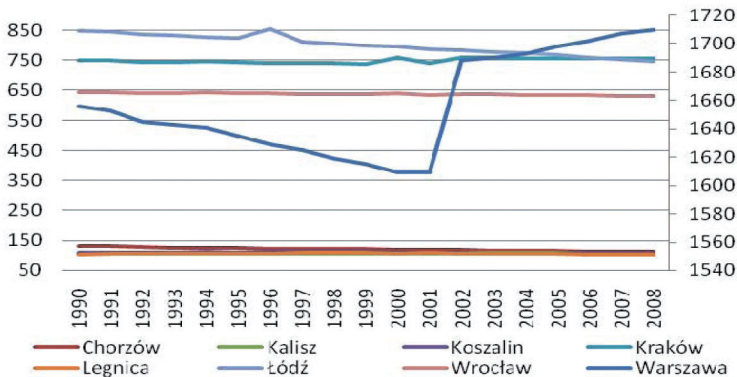
bardziej podobna do struktury hipotetycznej [Nowińska-Łaźniewska, Górecki 2005, s. 89-99; Malina 2006, s. 102-112].

Informacje wykorzystane w analizie pochodzą z *Roczników Demograficznych* z różnych lat, z okresu 1990-2009.

### Stan i struktura ludności w wybranych miastach Polski

W latach 1990-2008 obserwowany przebieg zmian w liczbie ludności miast Polski nie zależał od ich wielkości. Dodatkim średniorocznym przyrostem ludności charakteryzowały się Warszawa, Kalisz i Kraków, natomiast w pozostałych miastach odnotowujemy trend ujemny (por. *Rys. 1*). W przypadku stolicy można wyodrębnić 2 wyraźne podokresy zmian w liczbie jej mieszkańców, tj. w latach 1990-2001 obserwujemy stały ubytek mieszkańców, a od 2002 roku systematyczny ich wzrost. Ten wyraźny wzrost liczby ludności Warszawy na przełomie badanych podokresów należy łączyć z włączeniem do jej granic miejscowości granicznej – Wesoła<sup>3</sup>.

**Rys. 1. Liczba ludności w wybranych miastach Polski w latach 1990-2008 (w tys.)**



\*) prawa oś dotyczy Warszawy

Źródło: *Rocznik Demograficzny* z lat 1991-2009; GUS Warszawa

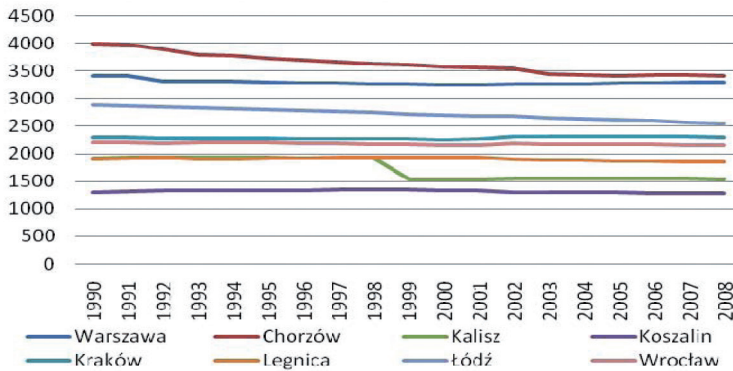
Porównując natomiast dla badanego okresu tempo zmian liczby ludności w analizowanych miastach (odnotowane roczne przyrosty w liczbie mieszkańców odnosimy do ich stanu na koniec badanego okresu), można stwierdzić, że relatywnie najszybciej przybywało ludności w Kaliszu, zaś ubywało – w Koszalinie.

Na skutek zmian w liczbie ludności w poszczególnych miastach oraz ich powierzchni zmieniła się również ich gęstość zaludnienia. Z czasem w badanym okresie prawie

<sup>3</sup> W ostatnich 2 dekadach Warszawa dwukrotnie zwiększyła swoją powierzchnię. Przyłączone zostały sąsiednie miejscowości. Spowodowało to gwałtowną zmianę jej liczby mieszkańców, zwłaszcza w 2002 roku.

we wszystkich analizowanych miastach ona malała, poza Krakowem. Tu odnotowaliśmy nieznaczny wzrost wartości tej miary<sup>4</sup>. Niezależnie jednak od momentu badania, do miast o największej liczbie osób przypadających na 1 km<sup>2</sup> należy zaliczyć Chorzów i Warszawę (ponad 3,3 tys.), zaś o najmniejszej – Kalisz i Koszalin (mniej niż 1,6 tys.). W przypadku pozostałych miast gęstość ta waha się od 1,8 tys. do 2,5 tys. (por. Rys. 2).

**Rys. 2. Liczba ludności przypadająca na 1 km<sup>2</sup> w wybranych miastach Polski w latach 1990-2008**



Źródło: Rocznik Demograficzny z lat 1991-2009; GUS Warszawa

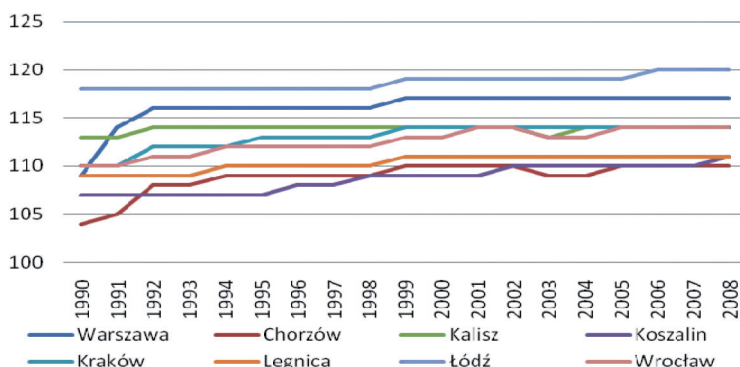
Można zatem stwierdzić, że polskie miasta charakteryzują się relatywnie dużą zmiennością ze względu na liczbę mieszkańców oraz gęstością zaludnienia. Warszawa jest największym miastem w kraju ze względu na liczbę mieszkańców, i ze stale rosnącą ich liczbą, oraz jednym z miast o największej gęstości zaludnienia na 1 km<sup>2</sup>.

Odnotowane zmiany w liczbie ludności nie przebiegały podobnie dla mężczyzn i kobiet. W badanym okresie we wszystkich ośrodkach rosła wartość współczynnika feminizacji, a natężenie tych zmian było najwyższe w Kaliszu i Legnicy. Analizując je nieco bardziej szczegółowo, można zaobserwować, że w latach 1990-1992 wyraźny wzrost wartości tej miary nastąpił w Chorzowie i Warszawie, natomiast we Wrocławiu i Krakowie był on nieco wolniejszy, ale trwał aż do 1999 roku (por. Rys. 3). Prawdopodobnie ten wyraźny wzrost udziału kobiet w ogólnej liczbie ludności w tych miastach wynikał ze zwiększonej migracji starszych, samotnych kobiet zamieszkujących na wsi do swoich rodzin w mieście oraz z odpływu znacznej części mężczyzn do pracy poza granicami danego miasta lub kraju.

W analizowanym okresie nieco zmieniły się relacje między miastami ze względu na współczynnik feminizacji. O ile na początku badanego okresu najwyższą wartość tej miary odnotowujemy w Łodzi i Kaliszu, to pod koniec tego okresu w Warszawie i – nadal –

<sup>4</sup> Mimo iż w badanym okresie w Kaliszu odnotowaliśmy wzrost liczby mieszkańców, nie przełożyło się to na wzrost gęstości zaludnienia, gdyż powierzchnia Kalisza wzrosła z 55,3 do 69,4 km<sup>2</sup>. Może to sugerować, podobnie jak w Warszawie, że miasto to zwiększyło swoją powierzchnię o sąsiednie miejscowości.

**Rys. 3. Współczynnik feminizacji w wybranych miastach Polski w latach 1990-2008**



Źródło: Rocznik Demograficzny z lat 1991-2009; GUS Warszawa

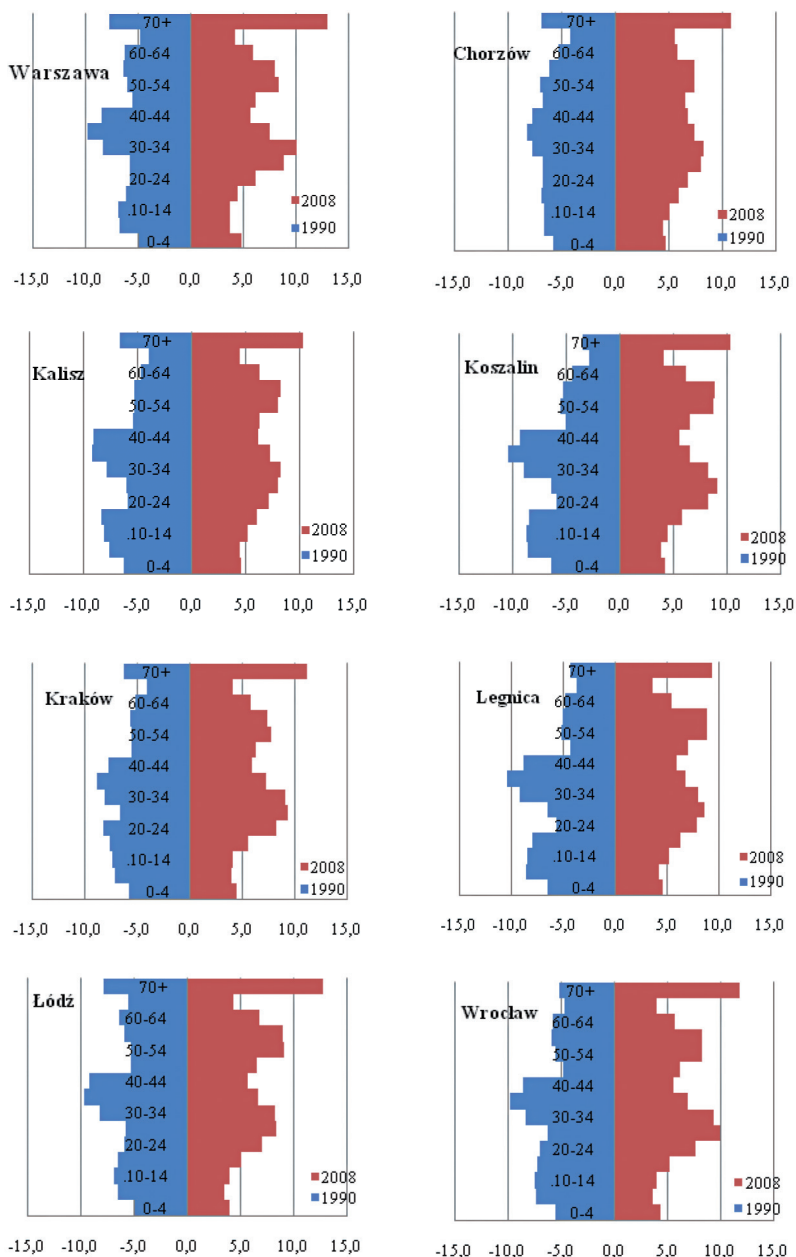
w Łodzi. Jeżeli zaś chodzi o najniższe jej wartości, to niezmiennie w czasie dotyczyły takich miast, jak Chorzów i Koszalin. W 2008 roku w Łodzi na 100 mężczyzn przypadało 120 kobiet, w Warszawie – 117, w Kaliszu, Krakowie i Wrocławiu – 114, w Koszalinie, Legnicy i Chorzowie – około 111. Porównując te wartości oraz natężenie ich zmian, można dojść do wniosku, że w przypadku niektórych miast stale występuje przewaga kobiet, która jeszcze pogłębia się z czasem, zwłaszcza we Wrocławiu. Te wyraźne dysproporcje w płci mieszkańców omawianych miast należy łączyć głównie z różną przeciętną długością życia kobiet i mężczyzn. Warszawa należy do czołowych miast, w których odnotowujemy wyraźne dysproporcje w płci wśród jej mieszkańców, ale roczne natężenie zmian w liczbie kobiet nie należało tu do najwyższych. Oznacza to, że z czasem w innych miastach dysproporcje w płci znacznie szybciej pogłębiały się aniżeli w stolicy.

W omawianych latach struktury ludności według wieku nie były również jednorodne w omawianych miastach i podlegały różnym zmianom w czasie (por. Rys. 4).

W celu wyodrębnienia miast charakteryzujących się podobną strukturą wieku wykorzystaliśmy metodę podobieństwa struktur, uznając, że struktury obiektów są podobne, jeżeli miara podobieństwa przyjmuje wartości nie większe niż 0,02.

W 1990 roku wyodrębniliśmy 4 grupy miast podobnych. Do pierwszej należał Koszalin i Legnica, do drugiej Kalisz, Wrocław i Kraków, do trzeciej Chorzów, a do czwartej Łódź i Warszawa. Analizując udział osób w wieku 0-14 lat i powyżej 65 lat w tych wyodrębnionych klasach, można stwierdzić, że grupa pierwsza charakteryzowała się najmłodszą strukturą wieku. Prawie co czwarty mieszkaniec tych miast nie przekroczył bowiem 14 lat, a co szesnasty miał więcej niż 65 lat. Grupa druga odznaczała się nieco niższym odsetkiem osób najmłodszych w porównaniu z grupą poprzednią (ok. 21%) i jednocześnie nieco wyższym odsetkiem osób najstarszych (ok. 10%). W mieście Chorzów struktura ludności według wieku była nieco starsza niż w omówionych powyżej dwóch grupach, tzn. udział osób

Rys. 4. Struktura ludności według wieku w wybranych miastach Polski w 1990 i 2008 roku



Źródło: Rocznik Demograficzny z 1991 i 2009; GUS Warszawa

w wieku poniżej 14 lat był jeszcze nieco niższy, a osób mających więcej niż 65 lat – nieco wyższy. Grupa czwarta charakteryzuje się zaś najstarszą strukturą ludności, gdyż w miastach wchodzących w jej skład jedynie co szоста osoba miała mniej niż 14 lat i co ósma ukończyła 65 rok życia. Syntetyczną miarą opisującą różnice między tymi grupami może być dodatkowo mediana wieku<sup>5</sup>, która wynosiła odpowiednio dla tych klas 32,9; 35,1; 36,1 i 37,6 lat.

W 2008 roku sytuacja uległa istotnej zmianie. Liczba wyodrębnionych grup miast podobnych pozostała taka sama, ale zmienił się ich skład, udział procentowy wyróżnionych wcześniej grup wieku oraz mediana wieku. W skład klasy pierwszej wchodziły Kalisz i Chorzów, drugiej Legnica, trzeciej Koszalin i Kraków, a czwartej Wrocław, Łódź i Warszawa. Z czasem we wszystkich tych miastach, niezależnie od przynależności do klasy podobieństwa obiektów, zmalał udział osób w wieku poniżej 14 lat, zwłaszcza w Koszalinie, natomiast wzrósł dla osób powyżej 65 lat. I tu również zmiany te były najwyraźniejsze w Koszalinie.

Różne natężenie zmiany w poszczególnych grupach wieku spowodowało, że w miastach należących do klasy pierwszej co siódmy mieszkaniec miał nie więcej niż 14 lat i jednocześnie więcej niż 65 lat. W Legnicy również co siódma osoba była w wieku poniżej 14 lat, ale jedynie co ósma ukończyła lat 65. Natomiast wyraźnie niższy udział osób najmłodszych w ogólnej liczbie ludności oraz wyższy dla najstarszej grupy wieku odnotowujemy w kolejnych wyodrębnionych klasach podobieństw obiektów. W grupie trzeciej osoby poniżej 14 lat stanowiły około 12,5%, a powyżej 65 lat – około 15%. W klasie czwartej wartości te wynosiły odpowiednio około 12% i 17%. Mediana wieku we wszystkich tych grupach była wyższa od odnotowanej na początku badanego okresu i stanowiła odpowiednio: 39,2; 39,1; 40,2 i 41,5 lat.

Uzyskane wyniki świadczą o pogłębiającym się z czasem procesie starzenia się ludności we wszystkich analizowanych miastach oraz o upodobnieniu się ich struktur według wieku. Jednocześnie w badanym okresie Warszawa należała do grupy miast charakteryzujących się najstarszą strukturą ludności według wieku, ale natężenie dokonujących się w tym czasie zmian w odsetku osób należących do grupy najmłodszej i najstarszej nie było tu najintensywniejsze. Oznacza to, że w innych miastach Polski proces starzenia się ludności przebiegał nieco szybciej aniżeli w stolicy, a zwłaszcza w Koszalinie.

Informacje o poziomie wykształcenia ludności możliwe są do pozyskania jedynie ze Spisów Powszechnych Ludności z 1988 i 2002 roku. Nie mając innego źródła informacji, skupimy się na tych latach. Podobnie jak dla wieku, struktura wykształcenia ludności istotnie różniła się między miastami, ale jedynie nieznacznie zmieniła się w czasie (por. *Rys. 5*).

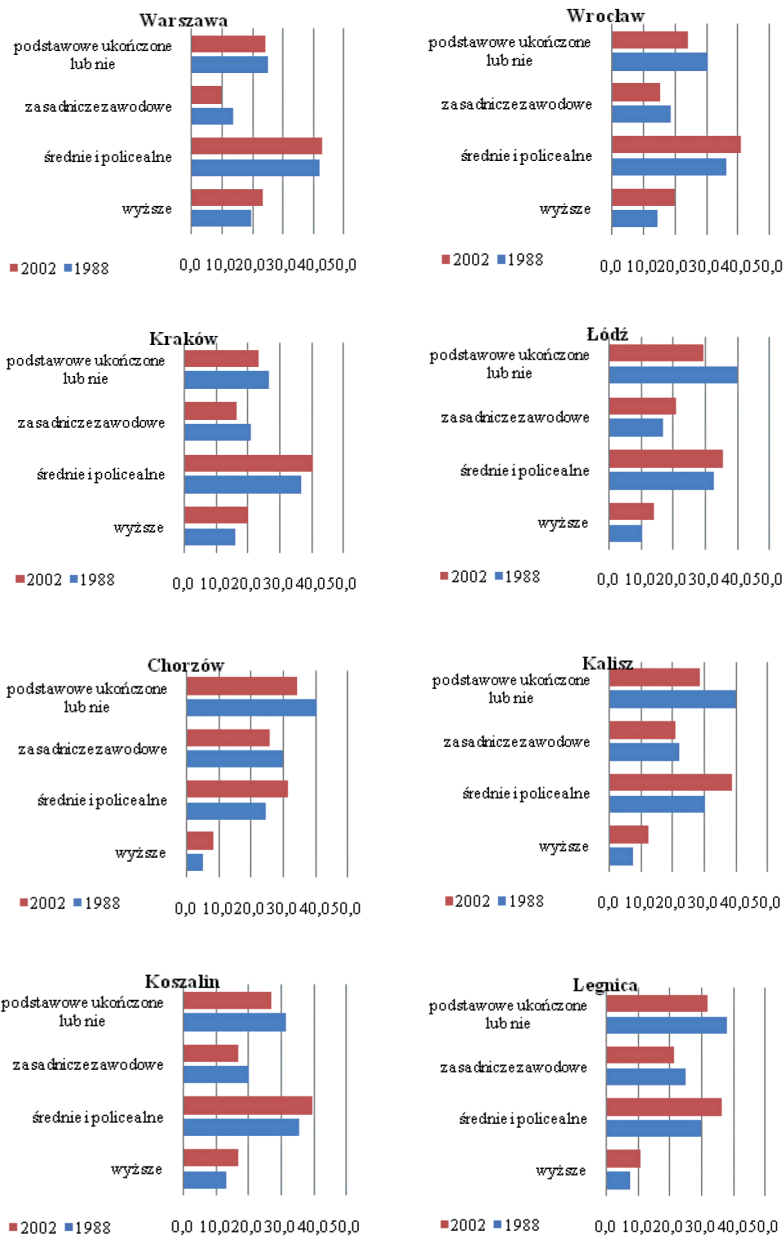
W celu określenia podobieństwa rozkładów według wykształcenia w omawianych miastach wykorzystaliśmy metodę podobieństwa struktur, ale miara odległości określająca zbieżność tych struktur przyjmowała wartości nie wyższe niż 0,03.

W obu badanych latach zbliżoną strukturą wykształcenia charakteryzowały się Warszawa, Kraków i Wrocław. W miastach tych odsetek osób posiadających wykształcenie wyższe był wyraźnie wyższy niż w innych miastach Polski. Prawie co piąty ich mieszkaniec legitymo-

<sup>5</sup> Medianę wieku wyznaczyliśmy z danych pogrupowanych w 5-letnie grupy wiekowe prezentowane w *Rocznikach Demograficznych*.



Rys. 5. Struktura ludności według wykształcenia w wybranych miastach Polski w 1988 i 2002 roku



Źródło: Rocznik Demograficzny z 1989 i 2003; GUS Warszawa



wał się tym poziomem wykształcenia, a co drugi – ukończoną szkołą średnią. W skład kolejnej grupy wchodziła Łódź, Kalisz i Legnica. W miastach tych udział osób z wykształceniem wyższym był niższy niż w grupie poprzedniej i osoby te stanowiły około 12% ogółu mieszkańców. Co trzeci mieszkaniec posiadał zaś wykształcenie średnie. Niepodobnymi do innych ośrodków rozkładami według poziomu wykształcenia charakteryzował się Koszalin oraz Chorzów. W pierwszym z miast prawie co szósta osoba miała wykształcenie wyższe i nieco częściej niż co druga – średnie. W przypadku Chorzowa relacje te wynosiły odpowiednio – co dwunasta osoba i co trzecia. Warszawa, w porównaniu do innych miast Polski, charakteryzuje się najwyższym udziałem osób posiadających wykształcenie wyższe (co najmniej średnie), a najniższym z wykształceniem zasadniczym zawodowym. Można je zatem uznać za miasto o najwyższym kapitale kreatywnym ludności.

Podsumowując, przeprowadzone analizy dotyczące zmian liczby ludności i ich struktur według płci, wieku i wykształcenia wskazują na duże różnice między miastami Polski co do kierunku i natężenia ich zmian w badanym okresie. Jednocześnie Warszawa nie zawsze była tym miastem, w którym zmiany te przebiegały najszybciej, a struktury ludności wyraźnie odbiegały od tych, które odnotowaliśmy w innych miastach.

### **Procesy demograficzne w wybranych miastach Polski**

Odnotowane w latach 1990-2008 zmiany w liczbie i strukturze ludności wynikają z różnego przebiegu procesów demograficznych. W okresie tym poziom przyrostu naturalnego ludności, kształtowany przez płodność i umieralność, oraz poziom salda migracji, różnica między napływem a odpływem, podlegały licznym wahaniom w czasie, a ich przebieg wyraźnie różnił się między omawianymi miastami.

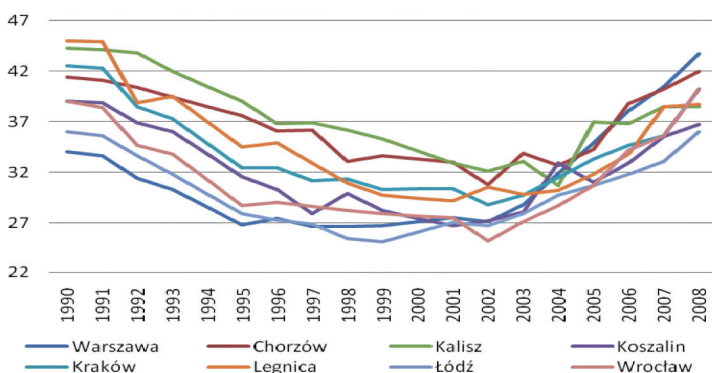
W latach 90. XX wieku oraz w pierwszej połowie pierwszej dekady XXI wieku współczynnik płodności (współczynnik dzietności) systematycznie malał, ale w kolejnych latach jego wartość rosła. Mimo podobnego kierunku zmian we wszystkich analizowanych miastach, natężenie to nie było takie samo, a moment zwrotu przebiegu krzywej płodności wystąpił w różnych punktach czasowych. Jednakże z czasem zmalały różnice w wartościach tych miar między miastami. Skłonność do posiadania dzieci stała się w nich nieco bardziej podobna.

Najwcześniej odwrócenie spadkowej tendencji współczynnika płodności nastąpiło w Łodzi, bo już w 1999 roku, natomiast najpóźniej – w Kaliszu, tj. w 2004 roku. W pozostałych miastach punktem zwrotnym był rok 2002. Jednocześnie w Warszawie, w przeciwieństwie do innych miast, w latach 1995-2002 wartość współczynnika płodności kształtowała się na zbliżonym poziomie.

Analizując natężenie zmian współczynnika płodności w latach 1990-2002 oraz po 2002 roku, możemy zauważyć, że w pierwszym z wyróżnionych okresów z roku na rok najszybciej malała wartości tej miary w Warszawie i w Chorzowie, ale tu nieco słabiej anieżeli w stolicy, a najwolniej – w Legnicy. W pozostałych miastach nasilenie zmian było podobne. Natomiast od 2002 roku średnioroczny wzrost wartości współczynnika płodności był najwyższy w Łodzi, a najniższy w Warszawie i Wrocławiu. W innych miastach tempo zmian

kształtowało się na zbliżonym poziomie. To różne natężenie zmian w czasie współczynnika płodności spowodowało, że zmianie uległy również relacje między miastami według wartości tej miary. W 1990 roku możemy wyróżnić 4 grupy miast o podobnym poziomie wartości współczynnika płodności<sup>6</sup>. Wraz ze wzrostem numeru grupy rośnie wartość tej miary. Do pierwszej klasy należy zaliczyć Warszawę i Łódź, płodność tu była najniższa, a do kolejnej – Wrocław i Koszalin. W trzeciej znalazł się Chorzów i Kraków, a w czwartej – Kalisz i Legnica. W 2002 roku sytuacja przedstawiała się już nieco inaczej. Obserwujemy spadek różnic w poziomie płodności między miastami oraz zmianę ich uporządkowania. Najniższą wartość tej miary odnotowujemy we Wrocławiu i Łodzi, nieco wyższą w Warszawie i Koszalinie, a jeszcze wyższą w Krakowie. W skład grupy czwartej wchodzi zaś Legnica i Chorzów. W roku tym najwyższą płodność odnotowaliśmy w Kaliszu. W 2008 roku, podobnie jak w okresie poprzednim, możemy wyodrębnić 5 grup miast o odmiennym poziomie płodności, ale o różnym ich składzie. Do pierwszej należy zaliczyć Łódź i Koszalin, do kolejnej Kalisz i Legnicę, do następnej Kraków i Wrocław. Kolejne 2 grupy są jednoelementowe, tworzą je Chorzów i Warszawa. Analizując zmiany w czasie w przynależności miast do kolejnych grup, można zauważyć, że jedynie dla Warszawy wyraźnie się ona zmieniła. Z miasta o najniższym współczynniku płodności na początku badanego okresu stała się liderem pod jego koniec (por. Rys. 6).

**Rys. 6. Współczynnik płodności ogółem w wybranych miastach Polski w latach 1990-2008**



Źródło: Roczniki Demograficzne z lat 1991-2009; GUS Warszawa

W analizowanym okresie podobny kierunek zmian obserwujemy również dla współczynnika dzietności, ale jego natężenie oraz relacje między miastami wyglądają nieco odmiennie od zaobserwowanych dla współczynnika płodności ogólnej.

Do 2002 roku we wszystkich miastach wartość tego współczynnika spadała, ale po tym okresie nastąpił jej wzrost. W pierwszym z wyróżnionych okresów, najszybciej, z roku na

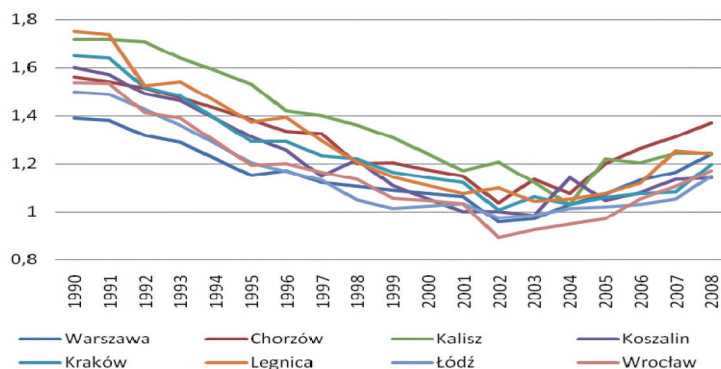
<sup>6</sup> Zakładamy, że poziom wartości współczynnika płodności jest taki sam w dwóch obiektach, jeżeli różnica między nimi wynosi mniej niż 5%.

rok, malała ona w Warszawie i jedynie nieznacznie wolniej w Chorzowie, zaś najwolniej z grupy analizowanych miast – w Legnicy. W pozostałych miastach dynamika ta była podobna. W drugim z analizowanych okresów najsilniejszy średnioroczny wzrost wartości współczynnika dzietności możemy zaobserwować w Łodzi i, niewiele niższy, w Krakowie. Natomiast był on najniższy w Chorzowie i Kaliszu. W innych miastach kształtował się na zbliżonym poziomie. Mimo iż tempo zmian wartości współczynnika dzietności po 2002 roku było silniejsze jak w okresie wcześniejszym, w 2008 roku nadal poziom tej miary we wszystkich miastach jest niższy aniżeli odnotowany w latach 90.

Różne nasilenie tych zmian spowodowało, że zmieniło się uporządkowanie miast według wartości tej miary oraz z czasem spadła różnica w skłonności do posiadania dzieci między mieszkankami tych wyróżnionych miast. W 1990 roku najniższą dzietnością charakteryzowały się kobiety zamieszkałe w Warszawie, ale jedynie nieco wyższą niż w stolicy, zamieszkałe w Łodzi. Najbardziej zaś skłonne do posiadania dzieci były mieszkanki Kalisza i Legnicy. Również wśród kobiet mieszkających w Krakowie natężenie tej miary było relatywnie wysokie, gdyż współczynnik dzietności był jedynie nieznacznie niższy niż odnotowany dla tych dwóch miast wymienionych powyżej. Rok 2002 przynosi nieco inny rozkład miast według wartości tej miary. Najniższą skłonnością do posiadania dzieci charakteryzowały się mieszkanki Wrocławia i jedynie nieco wyższą kobiety zamieszkałe w Warszawie i Łodzi. Nie zmieniły się zaś w czasie miasta odznaczające się najwyższym współczynnikiem dzietności. Nadal był to Kalisz i Legnica. W 2008 roku sytuacja uległa zmianie. Najniższe wartości współczynnika dzietności odnotowujemy w Koszalinie i w Łodzi, a najwyższe – w Chorzowie. Porównując w czasie relacje między miastami można zauważyć, że na początku lat 90. mieszkanki Warszawy charakteryzowały się znacznie niższą skłonnością do posiadania dzieci aniżeli w innych miastach Polski. Natomiast pod koniec pierwszej dekady XXI wieku ich skłonność lokowała się już w środku listy rankingowej miast, utworzonej według wartości tej miary. W kilku miastach była ona znacznie niższa niż w stolicy i równocześnie w kilku ośrodkach wyraźnie wyższa. Zatem, z czasem skłonność do posiadania dzieci w stolicy relatywnie poprawiła się w odniesieniu do innych miast (por. *Rys. 7*).

Kolejnym procesem demograficznym, wpływającym na zmiany w liczbie i strukturze ludności jest umieralność. W badanych latach z upływem czasu nie we wszystkich miastach obserwujemy spadek wartości współczynnika umieralności. Dodatkowo, w wielu ośrodkach miara ta podlegała licznym wahaniom. Wyznaczając funkcję trendu dla analizowanych lat, można stwierdzić, że wśród miast charakteryzujących się trendem dodatnim tej miary należy wymienić Koszalin, Legnicę i Wrocław, przy czym średnioroczny przyrost jej wartości był znacznie intensywniejszy w pierwszym z wymienionych miast. W innych ośrodkach średnio z roku na rok wartość współczynnika umieralności malała, ale w Krakowie oraz w Warszawie zmiany te były znacznie wyraźniejsze aniżeli w innych ośrodkach, w których przebiegały na zbliżonym poziomie. W całym badanym okresie najniższymi wartościami współczynnika umieralności charakteryzowało się miasto Koszalin, a najwyższymi – Łódź i Chorzów. Warto zaznaczyć, że z czasem między pozostałymi niewymienionymi miastami wyraźnie zmalały różnice w natężeniu współczynników umieralności, ale równo-

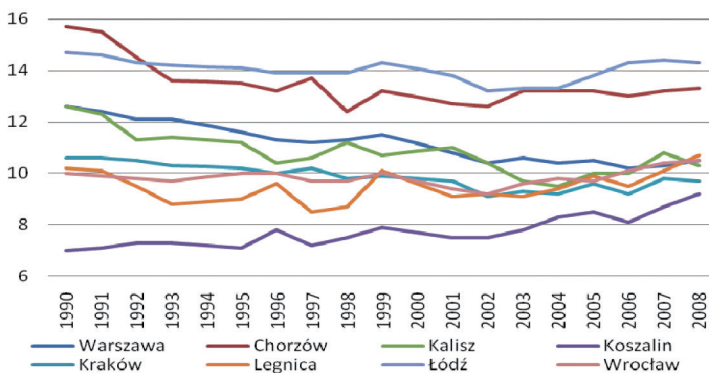
**Rys. 7. Współczynnik dzietności w wybranych miastach Polski w latach 1990-2008**



Źródło: Roczniki Demograficzne z lat 1991-2009; GUS Warszawa

częściej pogłębiły się one w stosunku do miast charakteryzujących się najwyższymi wartościami tej miary. Na tle dokonujących się zmian w czasie, w natężeniu umieralności, w różnych miastach Polski można stwierdzić, że Warszawa wypada najkorzystniej. Od początku lat 90. obserwujemy stały spadek wartości tej miary, a jej intensywność była znacznie wyższa aniżeli w innych rozważanych miastach, chociaż nadal, ze względu na poziom współczynnika umieralności, stolica lokuje się w środku listy rankingowej, utworzonej według wartości tej miary dla analizowanych ośrodków (por. Rys. 8).

**Rys. 8. Współczynnik umieralności w wybranych miastach Polski w latach 1990-2008**

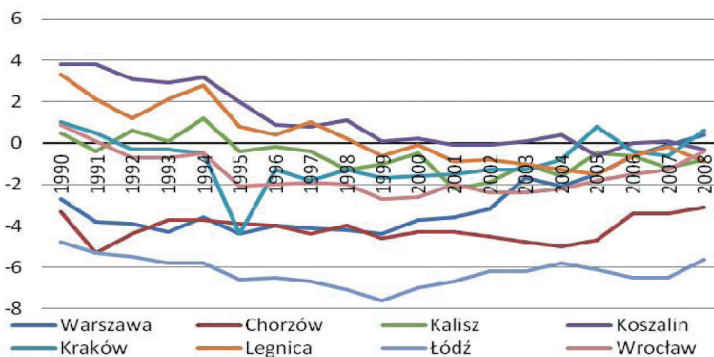


Źródło: Roczniki Demograficzne z lat 1991-2009; GUS Warszawa

Łącząc informacje o zmianach w poziomie płodności oraz umieralności, można zauważyć, że w badanym okresie stale ujemnym współczynnikiem przyrostu naturalnego odznaczały się takie ośrodki, jak: Wrocław, Łódź, Chorzów i Warszawa, chociaż dla stolicy jego wartość istotnie zmalała w ostatniej dekadzie. Natomiast dla Kalisza, Legnicy i Koszalina, w pierwszych latach omawianego okresu, odnotowujemy wyższą liczbę urodzeń w porównaniu z liczbą zgonów, ale ostatnie 10 lat przynosi odwrócenie tych relacji. W pozostałych ośrodkach przyrost naturalny kształtował się na poziomie bliskim zeru. Można zatem stwierdzić, że na skutek mniejszej liczby urodzeń w porównaniu do liczby zgonów w Łodzi, Kaliszu, Krakowie i Wrocławiu na początku badanego okresu liczba ludności systematycznie malała, ale po 1999 roku nastąpił jej powolny wzrost, nie osiągając jednakże wartości z początku lat 90. Natomiast w Warszawie i Chorzowie początkowo przyrost naturalny kształtował się na podobnym poziomie, a później zaczął się jego powolny wzrost, ale nadal jedynie na wartościach ujemnych, co oznacza, że z czasem na skutek tych procesów liczba mieszkańców nieznacznie wolniej zaczęła spadać. W Legnicy i Kaliszu obserwujemy zaś początkowo stałą przewagę urodzeń nad zgonami, która jednakże z czasem systematycznie maleje, powodując, iż w ostatniej dekadzie badanego okresu przyrost naturalny jest już ujemny.

Z czasem obserwujemy istotne zmniejszenie się różnic w natężeniu przyrostu naturalnego między miastami, które nie spowodowało jednakże istotnych zmian w ich relacjach według wartości tej miary. Najniższym przyrostem odznaczała się stale Łódź, a następnie Chorzów, Warszawa, Wrocław, Kalisz, Kraków, Legnica i Koszalin. Oznacza to, że wielkość miasta nie korelowała ani ze zmianami w natężeniu przyrostu naturalnego, ani z tempem jego zmian. W badanym okresie w Warszawie stale odnotowujemy ujemny przyrost naturalny, którego poziom maleje z czasem. Podobne zmiany obserwujemy również w innych miastach Polski (por. Rys. 9).

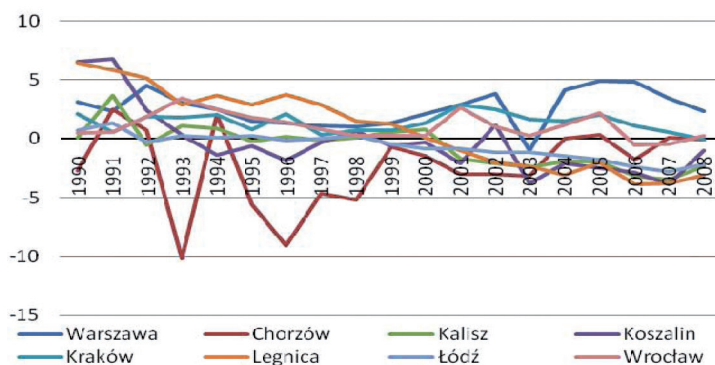
**Rys. 9. Współczynnik przyrostu naturalnego w wybranych miastach Polski w latach 1990-2008**



Źródło: Roczniki Demograficzne z lat 1991-2009; GUS Warszawa

W badanych latach natężenie współczynnika napływu oraz współczynnika odpływu ludności (łącznie współczynnik salda migracji) w analizowanych miastach charakteryzuje duża zmienność. W ostatniej dekadzie XX wieku saldo migracji w Legnicy, Kaliszu oraz Koszalinie było dodatnie, ale już w pierwszej dekadzie XXI wieku – ujemne. Niezależnie natomiast od okresu badania, stale dodatnie saldo migracji odnotowujemy w Warszawie, które nawet nieco rosło z czasem. Oznacza to, że w stolicy na skutek ruchów migracyjnych liczba ludności rosła, ale przyrosty te były niższe niż ubytek ludności wywołany ruchami naturalnymi ludności. Mimo że w Chorzowie trend salda migracji był rosnący, ale zmiany te obserwujemy na wartościach ujemnych. Z czasem ubytek liczby mieszkańców w tym ośrodku, w wyniku ruchu wędrownego ludności, malał. W Krakowie, Wrocławiu i Łodzi obserwujemy zaś liczne wahania salda migracji w czasie, ale o trendzie ujemnym. O ile w przypadku dwóch pierwszych miast zmiany te były na wartościach dodatnich, mimo ujemnego salda migracji liczba ludności nadal rosła, ale z czasem coraz to wolniej, to w przypadku trzeciego – na ujemnych, tj. liczba ludności stale malała i z roku na rok ubytek ludności był coraz to wyższy.

**Rys. 10. Współczynnik salda migracji w wybranych miastach Polski w latach 1990-2008**



Źródło: Roczniki Demograficzne z lat 1991-2009; GUS Warszawa

Odnotowane zmiany w kierunku oraz natężeniu współczynnika salda migracji spowodowały, że z okresu na okres zmieniały się relacje między miastami według wielkości tej miary, ale im miasto większe, tym zmiany te były wyraźniejsze. W 2008 roku najniższym współczynnikiem salda migracji charakteryzowała się Legnica i Koszalin, chociaż oba te miasta miały najwyższe różnice w napływie i odpływie ludności na początku badanego okresu. Natomiast najwyższe wartości salda migracji dotyczyły takich miast, jak Warszawa i Kraków (por. Rys. 10).

Reasumując, w latach 1990-2008 w miastach Polski wahania salda migracji były wyraźniejsze aniżeli przyrostu naturalnego i nie zawsze nakładające się. Oznacza to, że na zmia-



ny w liczbie ludności w różnym stopniu i w różnym okresie wpływały oba czynniki, ale nieco wyraźniej i w nieco większym stopniu wynikały one z ruchu wędrownego ludności. Porównując wartości współczynników trendu dla badanego okresu, wyznaczonych dla przyrostu naturalnego oraz salda migracji, możemy stwierdzić, że na zmiany w liczbie mieszkańców Warszawy, Kalisza, Koszalina, Krakowa, Legnicy i Wrocławia w większym stopniu wpłynęły migracje, natomiast w Chorzowie i Łodzi – przyrost naturalny.

Zaobserwowane w latach 1990-2008 zmiany w przyroście naturalnym oraz saldzie migracji, które odmiennie kształtowały się w różnych miastach Polski, wpłynęły na zmiany w liczbie oraz na podobieństwo struktur ludności według płci, wieku i wykształcenia w tych miastach. Jednakże nie można twierdzić, że w Warszawie przebieg procesów demograficznych kształtował się zdecydowanie odmiennie w porównaniu do innych miast Polski. Obserwujemy bowiem duże ich podobieństwo w porównaniu do innych analizowanych ośrodków.

### **Uwagi końcowe**

W publikacjach opisujących przemiany społeczno-gospodarcze dużych miast Polski, dokonujące się od początku lat 90., zwraca się głównie uwagę na ich stronę wizualno-przestrzenną, jakość życia ich mieszkańców czy sposób zarządzania nimi [Zegar 2003, s. 59-75; Kosiński 2007, s. 31-42; Madurowicz 2007; Marciniak 2007, s. 85-95; Stanowicka-Traczyk 2007, s. 53-70; Stanowicka-Traczyk 2008; Glińska, Florek, Kowalewska 2009]. Rzadko natomiast poświęca się uwagę dokonującym się w nich przeobrażeniom zasobów ludzkich. Przeprowadzona analiza wykazała istotne różnice zachodzące w czasie w liczbie i strukturach społeczno-demograficznych ludności w poszczególnych miastach Polski, w relacjach między nimi oraz procesach kształtujących je demograficznie.

Warszawa jest największym miastem Polski. W latach 1990-2001 liczba jej mieszkańców systematycznie malała, ale od 2002 roku – zaczęła rosnać, aby w 2008 roku znacznie przekroczyć poziom z lat 90. Jednocześnie w badanym okresie natężenie zmian w liczbie ludności, określone poprzez względne średnioroczne przyrosty, było wyższe aniżeli w innych miastach Polski, co oznacza, że w mieście tym liczba ludności rosła szybciej niż w innych ośrodkach. Miasto to charakteryzuje się jednym z najwyższych wskaźników ze względu na gęstość zaludnienia oraz znacznie wyższą liczbą zamieszkałych kobiet aniżeli mężczyzn, ale nie należy do miast, w których z czasem natężenie tych zmian było najwyższe. Prym wiedzie tu bowiem Chorzów. Ponadto ludność zamieszkała w stolicy charakteryzuje się jedną z najstarszych struktur wieku, ale z czasem coraz to więcej miast odznacza się podobnym rozkładem ludności według wieku. Jednocześnie w badanym okresie natężenie procesu starzenia się ludności nie było najwyższe w Warszawie. Z czasem znacznie szybciej przebiegało ono m.in. w Koszalinie. Natomiast w stolicy udział osób posiadających wykształcenie wyższe (co najmniej średnie) jest niezmiennie wyższy aniżeli w innych miastach Polski, ale z czasem różnice te nieco zmniejszają się, zwłaszcza w odniesieniu do Krakowa i Wrocławia.



Bezpośrednimi determinantami wpływającymi na zmiany w liczbie i strukturze ludności jest ruch rzeczywisty ludności, tj. ruch naturalny i ruch wędrownkowy. W badanym okresie odnotowujemy stale ujemny przyrost naturalny liczby ludności Warszawy, ale jego natężenie malało z czasem. Jednocześnie saldo migracji było stale dodatnie. Oznacza to, że w latach 1990-2001 spadek liczby ludności brał się z większej liczby osób umierających aniżeli rodzących się, którego nie rekompensował napływ ludności do tego miasta. Natomiast po 2002 roku wzrost liczby ludności Warszawy wynikał z dodatniego salda migracji, które było wyższe aniżeli ujemny przyrost naturalny. W wielu innych miastach Polski zmiany te były podobne, ale ich natężenie nieco odbiegało od zaobserwowanych w stolicy, zwłaszcza dla salda migracji. Nie można jednakże twierdzić, że w Warszawie były one zawsze istotnie różne od tych obserwowanych w innych miastach.

Reasumując, zmiany w liczbie i strukturze ludności oraz procesach demograficznych je kształtujących wskazują, że z czasem zmniejszają się różnice między miastami, a Warszawa nie jest miastem, w którym zmiany te zachodzą najszybciej, a ich przebieg znacznie odbiega od tych obserwowanych w innych miastach Polski.

#### LITERATURA:

- Cigno A., 1991, *Economics of the family*, Oxford University Press, New York.
- Cliquet R.L., 1991, *The second demographic transition: fact or fiction?*. Council of Europe, Strasbourg.
- Florida R., Tinagli I., 2004, *Europe in the creative age*, Carnegie Mellon, USA, s. 15-27.
- Glińska E., 2008, *Zarządzanie procesem kształtowania wizerunku miasta wśród jego mieszkańców na przykładzie Zambrowa*. Wydawnictwo Adam Marszałek, Toruń.
- Glińska E., Florek M., Kowalewska A. 2009, *Wizerunek miasta. Od koncepcji do wdrożenia*, Wydawnictwo: Wolters Kluwer Polska.
- Kochanowska D., Kochanowski M., 2000, *Polskie miasta w procesie globalizacji*. „Studia Regionalne i Lokalne” nr 1, s. 47-53.
- Kloch B., Stawarz A. [red.], 2005, *Tożsamość społeczno-kulturowa miasta postindustrialnego w Europie Środkowej*, Muzeum Etnograficzne w Rybniku, Rybnik – Warszawa.
- Kosiński W., 2007, *Globalizacja i ponowoczesność a tożsamość miasta*. „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Architektura i Urbanistyka” nr 10, s. 31-42.
- Kotowska I.E. [red.], 1999, *Przemiany demograficzne w Polsce w latach 90. w świetle koncepcji drugiego przejścia demograficznego*. Wydawnictwo SGH, Warszawa.
- Łuczak A., 2000, *Istota tożsamości miasta*. „Samorząd Terytorialny” nr 10, s. 5-22.

Malina A., 2006, *Analiza zmian struktury zatrudnienia w Polsce w porównaniu z krajami Unii Europejskiej*. „Zeszyty Naukowe Akademii Ekonomicznej w Krakowie” nr 726, s. 102-112.

Madurowicz M., 2007, *Miejska przestrzeń tożsamości Warszawy*. Wydawnictwo Uniwersytetu Warszawskiego, Warszawa.

Marciniak P., 2007, *Architektura nowoczesna a tożsamość miasta: o identyfikacji z perspektywy antropologicznej i socjologicznej*. „Zeszyty Naukowe Politechniki Poznańskiej. Architektura i Urbanistyka” nr 10, s. 85-95.

Nowińska-Łażniewska E., Górecki T., 2005, *Metody badań przestrzenno-ekonomicznych w ujęciu dynamicznym i ich zastosowanie w regionalistyce*. „Studia Regionalne i Lokalne” nr 2, s. 89-99.

Stanowicka-Traczyk A., 2007, *Instrumenty strategii kształtowania wizerunku na przykładzie miast Polski*. „Studia Regionalne i Lokalne” nr 3, s. 53-70.

Stanowicka-Traczyk A., 2008, *Kształtowanie wizerunku miasta na przykładzie miast polskich*, Oficyna Wydawnicza Branta, Bydgoszcz – Olsztyn.

Zegar T., 2003, *Proces integracji obszaru metropolitalnego Warszawy*, „Studia Regionalne i Lokalne” nr 1, s. 59-75.

---

**ABSTRACT**

The last three „decades” We have observed very significant changes in Polish towns in number and structure of the people by socio-demographic characteristics, especially in Warsaw. The objective of article is to show these changes to the background making the demographic change and finding how they are differently from those observed in the Capital City.

---