

Agnieszka Krzętowska

SYTUACJA DEMOGRAFICZNA POLSKI NA TLE UNII EUROPEJSKIEJ I ŚWIATA

1. Wprowadzenie

Pojęcie *demografia* wywodzi się z greki (*demos* – lud i *grapheia* – opis). Zostało ono po raz pierwszy zastosowane przez Achille Guillarda, który w 1855 r. opublikował książkę pt. „*Elementy statystyki ludnościowej albo demografii porównawczej*”. Dzieło przedstawia matematyczną wiedzę o ruchach, stanie fizycznym, społecznym, intelektualnym oraz moralnym ludzkich populacji, koncentruje się głównie na liczbowym opisie zbiorowości ludzkich. Natomiast pierwszą pracą będącą przykładem analizy demograficznej jest „*Natural and Political Observations*” z 1662 r. J. Graunta uważanego za ojca demografii. Podstawowe instrumenty analityczne demografii czyli model ludności zastojowej oraz hipotetycznej tablicy trwania życia zostały opracowane przez E. Halleya w 1693 roku.

Nie sposób ustalić dokładną datę powstania demografii jako odrębnej dyscypliny naukowej, ale już podczas kongresu higieny społecznej w 1882 roku demografia została uznana za samodzielną dyscyplinę naukową.

Według Biznes PWN demografia to „dyscyplina naukowa, która podejmuje badania zjawisk ludnościowych, zmierzające do wykrycia prawidłowości, którym te zjawiska podlegają”¹.

Zanim zaczęto stosować określenie demografia, w opracowaniach naukowych używano nazwę populacja, pochodzącą z łaciny i funkcjonującą do dzisiaj w wielu językach. Przykładem jest używane w języku angielskim i francuskim – population. Z biegiem czasu jednak populacja przestała być wykorzystywana do określania ludności i zaczęła służyć do opisywania bardzo różnorodnych zjawisk².

2. Sytuacja demograficzna w Europie

Jednym z większych wyzwań współczesnej Europy jest demografia. Zmiany demograficzne czyli spadek liczby urodzeń i starzenie się społeczeństwa mają ogromny wpływ na całą gospodarkę. Problem starzenia się

¹ <http://biznes.pwn.pl/>

² Paradyś, Jan. „Apologia demografii, czyli istnienie demografii bez ludności.” *Wiadomości Statystyczne* 2 (2011): 27–36.

społeczeństwa jest problemem globalnym, rośnie odsetek ludzi starszych, a wskaźniki urodzeń są niskie.

W 1650 roku liczba ludności Europy wynosiła 100 milionów, do roku 1900 wzrosła czterokrotnie i wyniosła 408 milionów. W 1900 roku Europejczycy stanowili 25% światowej populacji. Udział ten systematycznie się zmniejsza. Dane przedstawia poniższa tabela.

Tabela 1. Udział Europejczyków w światowej populacji.

Lata	1900	1950	1970	1980	1997	2006	2012
Udział procentowy	24,9	21,6	17,8	15,6	12,5	11,4	10,6

Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://esa.un.org/>

Udział Europejczyków w światowej populacji jest coraz mniejszy – w 2012 r. wyniósł zaledwie 10,6%. Europa jest jedynym kontynentem, na którym udział ten się zmniejsza.

Poniższa tabela przedstawia dzienne zmiany liczby mieszkańców dla wybranych krajów.

Tabela 2. Dienne zmiany liczby mieszkańców dla wybranych krajów dane dla 2006 r.

Państwo	Dzienna zmiana liczby mieszkańców
Polska	-53
Rumunia	-73
Bułgaria	-174
Ukraina	-768
Rosja	-1 449
RPA	-484
Nigeria	+8 598
Indonezja	+9 482
Pakistan	+9 494
Chiny	+21 240
Indie	+ 41 413

Źródło: opracowanie własne na podstawie: <https://www.cia.gov/library/publications>

Dane te dla Europy są zatrważające. Badania prowadzone przez ONZ, wskazują, że Europa osiągnęła szczyt wielkości populacji i liczba ludności zacznie systematycznie spadać, by w 2050 roku zmniejszyć się o 5% i osiągnąć 691 mln osób. W 2012 roku ludność Europy wynosiła 726 miliony. Główną przyczyną takiego stanu rzeczy jest spadek liczby urodzeń, niewystarczającej do zapewnienia zastępowalności pokoleń, zjawisko znane jako „starzenie się społeczeństwa”³. Medianę wieku ludności wybranych krajów europejskich w 2013 roku przedstawia poniższa tabela.

³ Central Intelligence Agency (2011) The World Factbook, database available at: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ee.html>

Tabela 3. Mediana wieku wybranych państw europejskich rok 2013

Państwo	Mediana wieku
Austria	43,9
Białoruś	39,2
Bułgaria	42,3
Czechy	41,4
Dania	41,4
Estonia	41
Finlandia	43
Francja	40,6
Niemcy	45,7
Grecja	43,2
Włochy	44,2
Polska	39,1
Rosja	38,8
Hiszpania	41,3
Wielka Brytania	40,3
Światowa populacja	29,4

Źródło: opracowanie własne na podstawie: Central Intelligence Agency (2011) The World Factbook, database available at: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ee.html>

Mediana wieku w krajach europejskich jest o około dziesięć lat wyższa niż mediana dla całej populacji ludzkiej. Mediana oznacza, że połowa populacji jest młodsza od danego wyniku, a połowa populacji jest starsza. Mediana wieku nieuchronnie rośnie w większości państw chociaż poziom i szybkość tego wzrostu znacznie różni się między regionami świata.

Trzy „najstarsze kraje”, mierzone jako odsetek osób powyżej 60 roku życia to: Japonia, Włochy i Niemcy. Poza Japonią, top 20 krajów na liście osób z najwyższym odsetkiem osób starszych to kraje europejskie⁴.

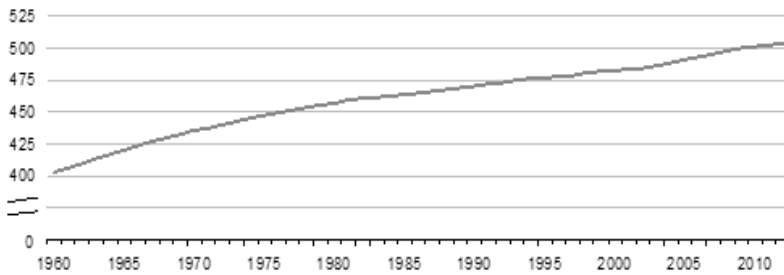
Europa jest kontynentem gwałtownie się starzejącym, niestety proces ten w najbliższych dekadach będzie się nasilał. Pomimo różnic między państwami i regionami obserwujemy podobne tendencje czyli: dłuższe życie, mniej dzieci i migracja do atrakcyjnych gospodarczo regionów.

3. Sytuacja demograficzna w Unii Europejskiej

Eurostat podaje, że 1 stycznia 2013 r. ludność wszystkich państw członkowskich UE wyniosła 505,7 mln w porównaniu do 504,6 mln dokładnie rok wcześniej. Z tej różnicy około 200 tys. osób to wynik przyrostu naturalnego a 900 tys. imigracji⁵. Poniższy wykres pokazuje jak zmieniła się liczba ludności Unii Europejskiej w latach 1960–2012.

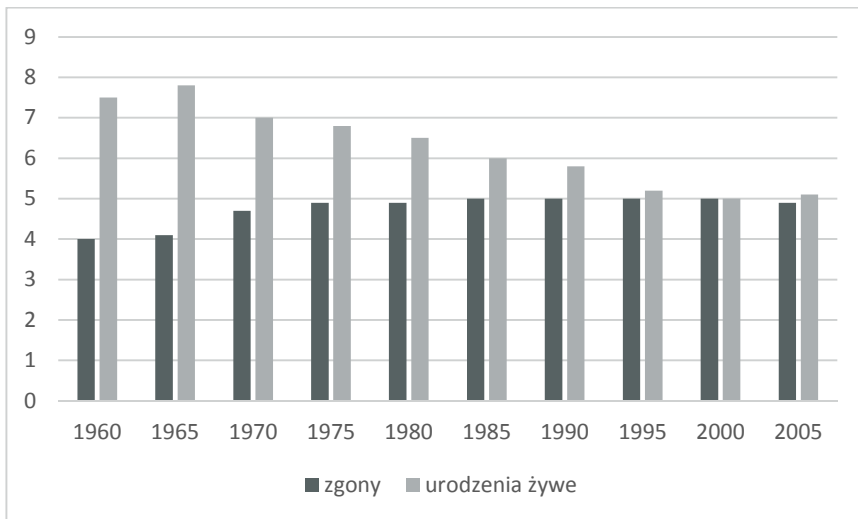
⁴ Vaupel, James W., and Kristín GV Kistowski. „Living longer in an ageing Europe: a challenge for individuals and societies.” *European View* 7.2 (2008): 255–263.

⁵ <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>

Rysunek 1. Ludność EU w latach 1960–2012 w mln

Źródło: Population, EU-27, 1960–2012 (at 1 January, million persons), database available at: <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>

Liczba ludności zwiększyła się od około 400 milionów w 1960 roku do 505,7 w 2013 roku. Wzrost trwa nieprzerwanie od początku przedstawionego szeregu czasowego, zmniejszyło się jego tempo wzrostu. Spowolnienie obserwujemy od lat 80-tych. To spowolnienie wzrostu liczby ludności jest ściśle związane ze zmniejszeniem się przyrostu naturalnego czyli różnicy pomiędzy liczbą urodzeń a liczbą zgonów. Pomimo tych ujemnych tendencji całkowita liczba ludności UE-27 nadal rośnie ze względu na saldo migracji.

Rysunek 2. Urodzenia żywe i zgony (w milionach)

Źródło: opracowanie własne na podstawie: http://epp.eurostat.ec.europa.eu/statistics_explained/index.php/Population_statistics_at_regional_level/pl

Przyrost naturalny osiągnął maksymalną wartość 3,6 mln (więcej urodzeń niż zgonów) w 1964 r., a następnie zmniejszał się w dość regularnym tempie, tak że w 2000 r. zbliżał się do wartości zerowej (około 100 tysięcy urodzeń więcej niż zgonów).

Wzrost liczby ludności (ΔP) na określonym obszarze i przez pewien okres czasu jest określony za pomocą czterech kluczowych czynników: urodzenia (U), zgon (Z), imigrację (I) i emigrację (E).

$$\Delta P = U - Z + I - E$$

Za pomocą tego wskaźnika, można wyznaczyć wymierne zmiany populacji w czasie. Ważnym wskaźnikiem jest współczynnik przyrostu naturalnego, który przedstawia średnią roczną zmianę procentową w populacji. W 2010 r. tempo wzrostu ludności UE wyniosło 0,098%, jest to bardzo niski wskaźnik w porównaniu do poziomu światowego który wynosi 1,092%.

Kolejnym wskaźnikiem jest stopa przyrostu naturalnego.

Przyrost naturalny jest różnicą między liczbą żywych urodzeń, a liczbą zgonów w danym roku. Podawany jest zazwyczaj w wartościach względnych, poprzez przeliczenie na 1000 osób (w promilach lub procentach). Do obliczania stopy przyrostu naturalnego stosuje się następujący wzór:

$$S_p = \frac{P_n}{N} = \frac{U - Z}{N} \cdot 100\% = \frac{U - Z}{N} \cdot 1000 \text{ o/oo}$$

Stopa przyrostu naturalnego (S_p), przyrost naturalny (P_n), ogólna liczba ludności (N), liczba urodzeń (U), liczba zgonów (Z).

W Unii Europejskiej w 2013 roku urodziło się 5,2 mln dzieci. Największy przyrost naturalny wynoszący 9,5 promila zaobserwowano w Irlandii. Tam również zanotowano najwyższą liczbę urodzin (15,4 na 1000 mieszkańców). W kolejnych krajach przyrost naturalny jest już wyraźnie niższy (na Cyprze wynosi 5,4 prom. w Luksemburgu 4 prom., we Francji i Wielkiej Brytanii 3,8 prom.).

W liczbach bezwzględnych największy ubytek naturalny zanotowano w Niemczech, gdzie zgonów było o 196 tys. więcej niż urodzin (jednak dzięki imigracji Niemcom przybyło 195 tys. mieszkańców). Kraje o najniższym współczynniku przyrostu naturalnego to Bułgaria (-5,5 promila), Łotwa (-4,5 prom.), Węgry (-3,9 prom.), Rumunia (-2,7 prom.).

Po zsumowaniu czynników naturalnych i migracji okazuje się, że największy przyrost ludności zanotowano w Luksemburgu (23 prom.) na Malcie (9,1 prom.), w Szwecji (7,7 prom.) i w Wielkiej Brytanii (6,2 prom.). Z kolei największy ubytek ludności jest problemem państw bałtyckich (Litwa -10,6 prom. Łotwa -10,3, Estonia -6,8 prom.) Bułgarii (-5,8 pro.) Grecji (-5,5 prom.) i Portugalii (-5,2 prom.)⁶

Polska znajduje się w grupie państw o słabej kondycji demograficznej. W ciągu 2013 roku w wyniku przyrostu naturalnego ludność Polski wzrosła tylko o 1500 osób. Jeżeli weźmiemy pod uwagę saldo migracji, to

⁶ <http://www.rp.pl/arttykul/1066636.html>

stwierdzamy, że ludność Polski netto zmniejszyła się o 5100 osób. Z powodu malejącej ilości urodzin i utrzymującej się emigracji w najbliższych latach oczekiwany jest jednak trwały ubytek ludności Polski

Szacuje się, że w końcu 2013 roku ludność Polski liczyła 38496 tys. osób, tj. mniej o ok. 37 tys. w stosunku do populacji z końca 2012 r. Rok 2013 był drugim z kolei, w którym liczba ludności zmalała po notowanym wcześniej (w latach 2008–2011) wzroście. Tempo przyrostu rzeczywistego wyniosło $-0,1\%$ – co oznacza, że na każde 10 tys. mieszkańców Polski ubyło 10 osób⁷.

4. Struktura wieku

Oprócz niskiej liczby urodzeń, kolejnym problemem z którym boryka się Europa jest niekorzystna struktura wieku. W większości europejskich krajów obserwujemy społeczeństwa starzejące się, o niskim przyroście naturalnym.

Zgodnie z wyliczeniami Komisji Europejskiej, obecnie w Unii Europejskiej na jednego emeryta przypada około czterech osób w wieku produkcyjnym. W ciągu następnych 40 lat liczba ta spadnie do zaledwie dwóch osób. Największe obciążenia demograficzne wystąpią w większości krajów w latach 2025–2040. Kraje takie jak Hiszpania i Grecja, doświadczą prawdopodobnie tych problemów już w tej dekadzie. Struktura wieku w UE jest następująca: 15,44% dzieci i młodzież w wieku 0–14 lat, 67,23% ludności aktywnej zawodowo w wieku 15–64 lata i 17,33% osób starszych 65 lat i więcej.

Wyraźnie widać to zjawisko na zamieszczonym poniżej rysunku przedstawiającym piramidę wieku ludności. „Piramida” jest graficznym przedstawieniem, które pokazuje rozkład różnych grup wiekowych ludności. Podstawą piramidy są dzieci i młodzież, a jej najwyższy punkt reprezentuje ludzi posuniętych w latach.

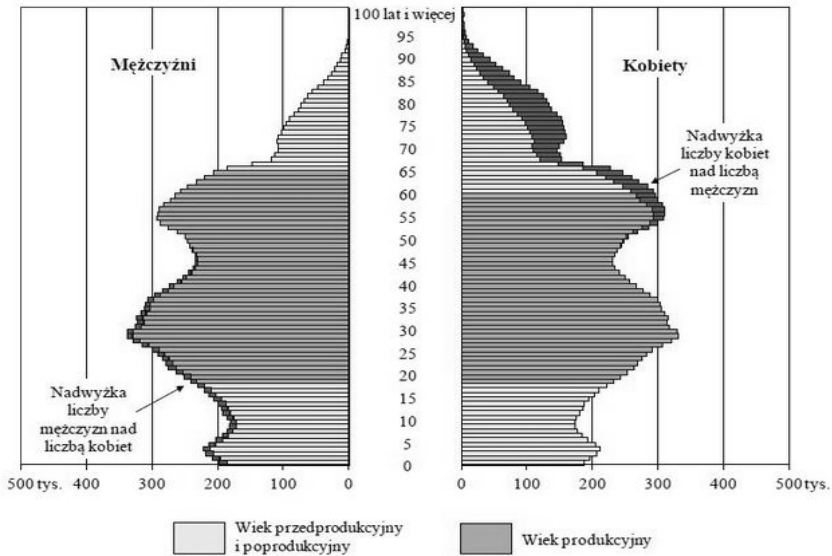
Piramida wieku ludności dla Polski jest znacznie zwężona u podstawy, co oznacza małą liczebność roczników najmłodszych. Taką strukturę wieku nie można niestety określić jako „piramidy”.

Niekorzystne zmiany w strukturze wieku obserwujemy na przestrzeni lat. Analizie poddano okres dziesięcioletni 1998–2008.

Rokiem przyjętym za podstawę porównania jest rok 1998. Wyznaczono indeksy jednopodstawowe. Wartości powyżej 100% oznaczają wzrost w roku 2008 w porównaniu do roku bazowego, czyli 1998. Wyniki analizy przedstawiono na wykresie.

⁷<http://www.stat.gov.pl>

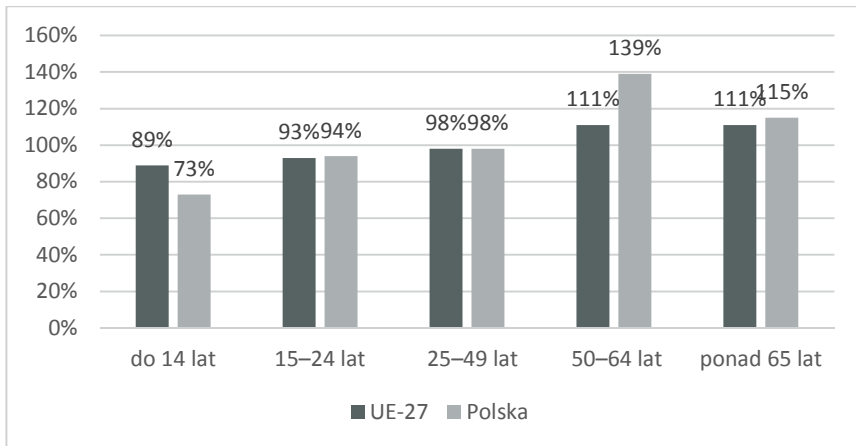
Rysunek 3. Piramida wieku ludności (stan w dniu 30.06.2012 r.)



Źródło: <http://www.egospodarka.pl/>

Poniższy rysunek przedstawia dynamikę zmian w strukturze wiekowej ludności krajów Unii Europejskiej.

Rysunek 3. Dynamika zmian w strukturze wiekowej ludności krajów Unii Europejskiej w latach 1998 i 2008 (1998=100%)



Źródło: opracowanie własne na podstawie <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>

W latach 1998–2008 udział dzieci do 14 roku życia w strukturze ludności zmniejszył się o 27% dla Polski i 11% dla UE-27, natomiast udział osób w latach 50–64 wzrósł o 39% dla Polski i 11% dla UE-27.

Zakończenie

Można wyodrębnić następujące główne tendencje, które determinują kształtowanie się struktury populacji Unii Europejskiej. Należą do nich: długowieczność, malejąca liczba dzieci i wzrost imigrantów. Przeciętny Europejczyk ma oczekiwaną długość życia 75 lat dla mężczyzn i 82 lat dla kobiet, europejska rodzina posiada średnio mniej niż 2 dzieci, a liczba imigrantów stanowi 8,3% ogółu ludności UE.

Długoterminowe efekt takich zmian polega na wzroście wydatków państwa na emerytury, opiekę zdrowotną, demografia wpłynie również na wzrost gospodarczy, rynek pracy.

Europa stała się kontynentem, który gwałtownie się starzeje, a opisane zmiany demograficzne mają niestety niekorzystny wpływ na przyszłość gospodarczą i społeczną wszystkich europejskich państw. Wielu zmianom nie da się już zapobiec.

Jako odpowiedź na nową sytuację demograficzną powstała tak zwana „srebrna gospodarka” (silver economy). Jest to system ekonomiczny ukierunkowany na wykorzystanie potencjału osób starszych i uwzględniający ich potrzeby. Z jednej strony jest to podejście skoncentrowane na potrzebach starszego pokolenia w kontekście jego potrzeb i popytu, a z drugiej strony na wykorzystaniu specyficznych cech ludzi starszych, dla zwiększenia ich aktywności i wykorzystania ich potencjału.

Bibliografia:

1. Central Intelligence Agency (2011) The World Factbook, database available at: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/geos/ee.html>
2. Fura Marek, and Barbara Fura. „Zasoby pracy w Polsce i Unii Europejskiej w świetle kryzysu demograficznego.” *Nierówności społeczne a wzrost gospodarczy* (2012).
3. Paradysz Jan. „Apologia demografii, czyli istnienie demografii bez ludności.” *Wiadomości Statystyczne* 2 (2011): 27–36.
4. Vaupel James W., and Kristín GV Kistowski. „Living longer in an ageing Europe: a challenge for individuals and societies.” *European View* 7.2 (2008): 255–263.
5. World Population Prospects: The 2012 Revision, database available at: http://esa.un.org/unpd/wpp/LifeExpectancy_figures/interactive-figures_e0-trajectories-Male.htm
6. <http://biznes.pwn.pl/>
7. <http://www.rp.pl/arttykul/1066636.html>
8. <http://www.egospodarka.pl/>
9. <http://www.stat.gov.pl>
10. <http://epp.eurostat.ec.europa.eu/>

THE DEMOGRAPHIC SITUATION IN THE EUROPEAN UNION

Keywords: *demography, population growth, birth rates*

Summary

The article presents the demographic situation in the European Union. Demographic change or a decrease in the birth rate and an aging population have a huge impact on the entire economy. The problem of an aging population is a global problem, growing proportion of elderly people, and birth rates are low.