

**UNIWERSYTET EKONOMICZNY W POZNANIU
WYDZIAŁ EKONOMII
KATEDRA STATYSTYKI I DEMOGRAFII**

Radosław Murkowski

**Potencjał życiowy ludności państw
Unii Europejskiej w latach 1995 – 2009**

Rozprawa doktorska

**Promotor:
prof. dr hab. Iwona Roeske-Słomka, prof. zw. UEP**

Poznań 2013

Spis treści

Wstęp	3
1. Dotychczasowy stan badań nad potencjałem życiowym ludności w świetle literatury ..	9
1.1 Koncepcja tablic trwania życia	9
1.2 Powstanie i rozwój metod demografii potencjalnej na świecie	15
1.3 Powstanie i rozwój metod demografii potencjalnej w Polsce	21
2. Przedmiot i założenia metodyczne badania	25
2.1 Charakterystyka materiału źródłowego	25
2.2 Zastosowane narzędzia analizy	27
3. Indywidualny potencjał życiowy	40
3.1 Uwagi wstępne.....	40
3.2 Charakterystyka państw	42
3.3 Klasyfikacja państw	86
4. Całkowity potencjał życiowy	98
4.1 Uwagi wstępne.....	98
4.2 Charakterystyka państw	100
4.3. Grupy państw podobnych pod względem potencjału życiowego i ludnościowego ..	160
5. Obciążenie demograficzne w ujęciu klasycznym i potencjalnym	171
5.1 Uwagi wstępne.....	171
5.2 Charakterystyka państw	173
5.3 Klasyfikacja państw	215
6. Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego	225
6.1 Uwagi wstępne.....	225
6.2 Charakterystyka państw	227
6.3 Klasyfikacja państw	274
Zakończenie	281
Spis rysunków	288
Spis tabel	296
Literatura	299

Wstęp

Podstawowym celem niniejszego studium jest rozpoznanie sytuacji ludnościowej we wszystkich państwach Unii Europejskiej (UE), przede wszystkim za pomocą metod demografii potencjalnej w zestawieniu z metodami demografii tradycyjnej. Ponadto ważnym celem pracy było również porównanie wyników otrzymanych przy stosowaniu wskaźników opisujących podobne procesy ludnościowe w ramach demografii tradycyjnej i potencjalnej. Niniejsza praca stanowi pierwszą próbę kompleksowej kalkulacji całkowitego potencjału życiowego ludności UE z uwzględnieniem głównych kategorii ludności oraz podstawowych okresów życia jednostki. Ponadto jest ona kontynuacją i w pewnym sensie również uogólnieniem dotychczasowych badań autora w zakresie metod demografii potencjalnej. Jako jej naczelną hipotezę przyjęto istnienie terytorialnego zróżnicowania sytuacji ludnościowej we wszystkich państwach UE, przy czym zróżnicowanie to może być inne w przypadku stosowania metod demografii klasycznej czy potencjalnej, pomimo stosowania do jego opisu wskaźników o podobnym charakterze. Praca ma charakter poznawczy, a podstawowy jej trzon zajmują analizy i weryfikacja wyników zastosowanych metod badawczych. Natomiast rozdział pierwszy i drugi stanowią niezbędne tło teoretyczne i metodyczne wprowadzające do problematyki badania umożliwiające prezentacje własnych rezultatów badawczych.

Przedmiotem badania była populacja państw wchodzących w 2009 roku w skład UE, a podstawowym okresem czasowym, jaki chciano poddać badaniu miał być cały okres istnienia Wspólnoty. Unia Europejska powstała 1 listopada 1993 na mocy traktatu z Maastricht jako efekt wcześniejszego wieloletniego procesu integracji politycznej, gospodarczej i społecznej. Niestety autor nie dysponował niezbędnymi danymi umożliwiającymi kalkulację potencjałów życiowych poszczególnych populacji wszystkich 27 państw UE dla 1994 roku i ewentualnie jeszcze dla 1993 roku, dlatego jako podstawowy okres czasowy w niniejszym badaniu wybrano lata 1995 – 2009, które odpowiadały w przybliżeniu okresowi istnienia UE. Zastosowany okres czasowy pozwolił na dynamiczną obserwację przebiegu różnych procesów demograficznych zachodzących w poszczególnych państwach UE, jakie nastąpiły np. po akcesji danego państwa do UE. Brak dostępu do pełnych danych statystycznych stanowił początkowo podstawową barierę rozwoju metod demografii potencjalnej, a autorzy wykorzystujący jej metody rzadko mogli dysponować wystarczającym materiałem pozwalającym im analizować dłuższe niż kilkuletnie szeregi czasowe. Jednakże w ramach niniejszej pracy autor korzystał już z bardzo bogatych

w informacje statystyczne baz danych (głównie Eurostatu) zawierających informacje niezbędne do kalkulacji poszczególnych wielkości globalnych potencjałów życiowych obejmujących nawet w przypadku niektórych państw kilkudziesięcioletnie szeregi czasowe (często nawet do 1960 roku). Rozdziały empiryczne składały się z opisu wybranych wskaźników demograficznych (obejmujących metody demografii tradycyjnej i potencjalnej) w poszczególnych państwach UE (według kolejności alfabetycznej). Natomiast zakończenie każdego rozdziału obejmowało porównanie analizowanych wielkości dla wszystkich państw UE, przede wszystkim w początkowym i końcowym okresie analizy.

Potencjał życiowy danej osoby oznacza łączną liczbę lat, jaką ma ona jeszcze do przeżycia według obowiązujących tablic wymieralności. Potencjał życiowy indywidualny doczekał się w literaturze wielu analiz mieszcząc się w kręgu zainteresowań badaczy z różnych dziedzin, w szczególności demografów, środowisk medycznych czy socjologów. Ponadto oprócz potencjału życiowego danej osoby można również szacować potencjały życiowe całkowite, które określają łączną liczbę lat do przeżycia nie przez jednostkę, a przez całą badaną populację. Duża liczba ludności i jej szybki wzrost stanowią według niektórych ekonomistów główny wyznacznik pozycji państwa na arenie międzynarodowej. Zgodnie z tym poglądem im większa liczebność danego kraju, tym większa jego siła zarówno ekonomiczna, jak i militarna. Jednakże nie tylko sama liczba ludności ma zasadnicze znaczenie dla oceny potencjału danego kraju, ale również np. jej struktura według wieku. W niniejszym studium do opisu potencjału danego państwa wykorzystano nie tylko bezwzględną liczbę ludności, lecz również jej całkowity potencjał życiowy, który oznacza liczbę lat jaką dana populacja ma jeszcze do przeżycia. Globalny potencjał życiowy łączy liczbę ludności (ilość) z przeciętnym dalszym trwaniem życia (jakość), uwzględniając przy tym strukturę ludności według wieku. Pomimo, że nie zwraca się tu uwagi na wiele innych cech ludzi, które wpływają na wartość (kapitał ludzki) danej populacji, to jednak takie podejście daje możliwość głębszej analizy i oceny procesów demograficznych niż tradycyjne ujęcie.

Metody szacowania grupowych potencjałów życiowych powstały wraz z rozwojem demografii potencjalnej – działu demografii, który w latach czterdziestych XX wieku zapoczątkował Liebmann Hersch. Jego powstanie wiązało się z chęcią przezwyciężenia pewnych trudności interpretacyjnych powstających na gruncie demografii tradycyjnej, które wynikały głównie z przyjętego sposobu analizy, gdzie podstawową jednostką liczenia był jeden człowiek. W demografii klasycznej starzec ma taką samą „wagę” jak noworodek, a długowieczny mieszkaniec jednego kraju jak mieszkaniec państwa, w którym przeciętne

dalsze trwanie życia jest niskie. Jednakże z punktu widzenia przydatności ekonomicznej, różne struktury demograficzne ludności nie mają takiego samego znaczenia. W związku z tymi niedoskonałościami Hersch wprowadził pojęcie potencjału życiowego, który różnicuje ludność przypisując im zróżnicowane wagi ze względu na przeciętne dalsze trwanie życia. Demografia potencjalna pozwala również na bardziej kompleksowe ujęcie struktury ludności według wieku w przeprowadzanych analizach demograficznych, która z jednej strony wpływa na poziomy różnych zjawisk demograficznych (np. na rodność, częstość zawierania związków małżeńskich czy umieralność), a z drugiej strony sama kształtowana jest przez te zjawiska. Jednakże demografia potencjalna nie stanowi alternatywy wobec demografii tradycyjnej, a stanowi ona raczej komplementarny aspekt analiz. Pomimo swoich zalet metody demografii potencjalnej były dotychczas wykorzystywane dosyć rzadko – przypuszczalnie ze względu na brak dostępnych baz danych zawierających niezbędne informacje służące do kalkulacji poszczególnych potencjałów życiowych, a także ze względu na pracochłonność obliczeń czy wyabstrahowany aparat pojęciowy.

Metody stosowane powszechnie w klasycznej demografii prowadzą czasami do pewnych błędów interpretacyjnych przy analizie różnych procesów demograficznych. Dlatego podstawowym problemem badawczym niniejszej pracy stało się pytanie: Czy zastosowanie metod demografii potencjalnej w opisie procesów ludnościowych pozwoli usunąć te niedoskonałości tradycyjnie stosowanych metod? Czy można w ramach demografii potencjalnej zaproponować miary, które pozwolą na dokładniejszą interpretację różnych procesów ludnościowych? Powszechnie stosowanym narzędziem wykorzystywanym do pomiaru obciążenia demograficznego ludności w wieku produkcyjnym ludnością w wieku nieprodukcyjnym jest współczynnik obciążenia demograficznego, który oblicza się jako relację pomiędzy liczbą osób w wieku produkcyjnym a liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym. Jednakże wskaźnik ten przypisuje takie samo znaczenie osobom w wieku przedprodukcyjnym jak osobom w wieku poprodukcyjnym oraz osobom, które wiek produkcyjny dopiero osiągnęły jak tym, które są bliskie już osiągnięcia wieku poprodukcyjnego. Instynktownie czujemy, że obciążenie demograficzne dwudziestolatka powinno być mniejsze niż obciążenie demograficzne pięćdziesięciolatka. Ponadto ludność w wieku przedprodukcyjnym nie powinna mieć jedynie negatywnego wpływu na wartość obciążenia demograficznego, ponieważ w odróżnieniu od ludności będącej w wieku poprodukcyjnym będzie ona jeszcze żyć w okresie produkcyjnym. Jednakże powstaje pytanie: Czy demografia potencjalna może dostarczyć narzędzie służące do mierzenia

obciążenia demograficznego, które będzie przypisywać różne znaczenie osobom w zależności od ich wieku.

Państwo przy kształtowaniu polityki społecznej czy ekonomicznej oczekuje często od demografii argumentów potwierdzających słuszość zastosowanych rozwiązań np. przy kształtowaniu wysokości ustawowego wieku emerytalnego, po którym ludność zasadniczo może najwcześniej przechodzić na emeryturę. Przy ustalaniu wieku przejścia na emeryturę zazwyczaj rozważa się wiele czynników o różnym charakterze takich jak m.in. wartość przeciętnego dalszego trwania życia, liczba osób w wieku produkcyjnym w relacji do pozostałych kategorii ludności, stan zdrowotny społeczeństwa, stan finansów państwa czy całej gospodarki i jeszcze pewnie wiele innych zmiennych. Jednakże nie umniejszając znaczenia pozostałych czynników zasadnicze znaczenie dla kształtowania się wielkości wieku emerytalnego ma relacja pomiędzy liczbą osób będących w wieku produkcyjnym a liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym, a ściślej wzajemne relacje pomiędzy liczbą osób aktualnie pracujących i niepracujących, natomiast stan finansów państwa czy gospodarki jest w dużej mierze pochodną tego. Można zatem postawić kolejne szczegółowe pytanie: Czy demografia może dostarczyć narzędzie, które mogłoby służyć jako punkt odniesienia (punkt wyjścia), w zakresie kształtowania wysokości wieku, po którym ludność powinna przechodzić najczęściej na emeryturę.

W ramach niniejszej rozprawy doktorskiej postawione zostały następujące hipotezy badawcze:

- Między państwami UE istnieje terytorialne zróżnicowanie w zakresie sytuacji ludnościowej, które ma jednak odmienny charakter w zależności od tego, czy do jego opisu zastosowany został zestaw wskaźników stosowanych w ramach demografii tradycyjnej, czy odpowiadający im zestaw miar z zakresu demografii potencjalnej. Ponadto zastosowanie metod demografii potencjalnej do analizy sytuacji ludnościowej pozwala usunąć niektóre trudności interpretacyjne pojawiające się w przypadku stosowania metod demografii tradycyjnej;
- Obciążenie demograficzne mierzone przy zastosowaniu metod demografii potencjalnej pozwala usunąć pewne trudności interpretacyjne, które pojawiają się przy analizie zmian obciążenia demograficznego mierzonego za pomocą tradycyjnych metod. Między państwami UE istnieje terytorialne zróżnicowanie w zakresie poziomu obciążenia demograficznego, które ma jednak odmienny charakter w zależności od tego, czy do jego opisu zastosowany został klasyczny czy potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego;

- Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego łączy wielkość przeciętnego dalszego trwania życia ze strukturą ludności według wieku w jeden parametr, a zatem może stanowić punkt wyjścia przy kształtowaniu wielkości wieku przejścia na emeryturę. Między państwami UE istnieje terytorialne zróżnicowanie w zakresie wartości postulowanej minimalnej górnej granicy wieku produkcyjnego. Wartość postulowanego wieku emerytalnego zwiększa się w badanym okresie (dodatkowo powstaje pytanie: o ile?), co może stanowić argument za koniecznością podwyższenia wieku emerytalnego. W związku z tym, że kobiety przeciętnie żyją dłużej i jednocześnie dominują w starszych grupach wiekowych, to postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego jest wyższa dla kobiet niż dla mężczyzn (dodatkowo powstaje pytanie: jak duża jest ta różnica?). Wśród państw UE istnieją duże rozbieżności pomiędzy postulowaną minimalną górną granicą wieku produkcyjnego a rzeczywistym i ustawowym wiekiem emerytalnym.

Do głównych celów rozprawy doktorskiej należą:

- rozpoznanie sytuacji ludnościowej we wszystkich państwach UE za pomocą metod demografii klasycznej i potencjalnej;
- porównanie rezultatów otrzymanych przy stosowaniu wskaźników opisujących te same procesy ludnościowe w ramach demografii klasycznej i potencjalnej;
- uzupełnienie zestawu tradycyjnych narzędzi badawczych służących do opisu zjawisk ludnościowych o narzędzia wykorzystujące metody demografii potencjalnej, w tym przede wszystkim zaproponowanie nowej miary do mierzenia poziomu obciążenia demograficznego ludności;
- propozycja miary (postulowanej górnej minimalnej granicy wieku produkcyjnego) o charakterze demograficznym (świadomie pominięto aspekt ekonomiczny) służącej jako punkt odniesienia przy kształtowaniu wysokości wieku emerytalnego;

W ramach pracy dokonano kalkulacji wartości dla poszczególnych lat badanego okresu m.in. następujących parametrów:

- całkowity potencjał życiowy
- średni wiek potencjalny;
- całkowite potencjały życiowe osób w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym;
- całkowite potencjały życiowe do przeżycia w okresie przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym;

- potencjalny i klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego;
- postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego.

Rozprawa doktorska składa się z sześciu rozdziałów – dwóch rozdziałów o charakterze teoretycznym i metodologicznym oraz czterech rozdziałów empirycznych. Rozdziały empiryczne składają się ze wstępu wprowadzającego do problematyki danego zagadnienia, opisu i wyjaśnienia zmian wybranych potencjałów życiowych w ramach poszczególnych państw UE oraz ich klasyfikacji ze względu na dany potencjał życiowy. Rozdział pierwszy zawiera omówienie stanu badań nad potencjałem życiowym ludności w świetle literatury światowej i krajowej. W rozdziale drugim zawarto charakterystykę materiału źródłowego wraz z opisem zastosowanych w pracy narzędzi badawczych. Rozdział trzeci to porównanie terytorialnego zróżnicowania w indywidualnym potencjale życiowym ludności państw UE opisywanym za pomocą przeciętnego dalszego trwania życia noworodka oraz średniego wieku potencjalnego. Rozdział czwarty prezentuje wyniki obliczeń całkowitego potencjału życiowego dla państw UE w odniesieniu do bezwzględnej liczby ludności. Ponadto w rozdziale tym porównano również strukturę ludności według wieku i płci ze strukturą całkowitego potencjału życiowego (według potencjałów życiowych ludności będącej w określonym wieku oraz potencjałów życiowych, które zrealizują się w wybranych okresach życia). Natomiast w jego części końcowej sklasyfikowano państwa UE ze względu na posiadany przez nie potencjał życiowy oraz strukturę ludności według wieku za pomocą metod taksonomicznych (zastosowano aglomeracyjną metodę Warda przy zastosowaniu odległości euklidesowej). W rozdziale piątym zaprezentowano wyniki proponowanego przez autora potencjalnego wskaźnika obciążenia demograficznego ludności w odniesieniu do wyników uzyskanych za pomocą tradycyjnego wskaźnika obciążenia demograficznego. W rozdziale szóstym omówiono wyniki proponowanej przez autora metody wyznaczania postulowanej minimalnej górnej granicy wieku emerytalnego w kontekście aktualnych i proponowanych rozwiązań dotyczących ustawowych granic wieku przejścia na emeryturę oraz w stosunku do rzeczywistego przeciętnego wieku emerytalnego. Dodatkowo należy zaznaczyć, że zaproponowana przez autora miara bierze pod uwagę tylko czynniki o charakterze demograficznym (długość trwania życia, czy strukturę ludności według wieku) i celowo pomija inne aspekty (przede wszystkim czynnik ekonomiczny), dlatego może stanowić jedynie punkt odniesienia przy kształtowaniu wieku emerytalnego przez polityków. Natomiast w zakończeniu dokonano syntezy wyników otrzymanych w ramach poszczególnych rozdziałów empirycznych dokonując ogólnej oceny kondycji demograficznej badanych obszarów.

1. Dotychczasowy stan badań nad potencjałem życiowym ludności w świetle literatury

1.1 Koncepcja tablic trwania życia

Potencjał życiowy to okres jaki dana jednostka ma jeszcze do przeżycia, a jego biometryczną charakterystykę stanowi przeciętne dalsze trwanie życia, obliczane na podstawie umieralności z danego roku dla różnych grup wieku na podstawie tablic trwania życia. Tablice trwania życia to konstrukcja teoretyczna (model matematyczny) obrazujący porządek wymierania hipotetycznej generacji (proces stopniowego ubytku ludności) w oparciu o odpowiednie prawdopodobieństwa zgonu – podstawowy parametr tablic trwania życia szacowany na podstawie występujących w badanym okresie rzeczywistych cząstkowych współczynników zgonów. Można ją rozpatrywać jako teoretyczny model ludności, której liczba stopniowo się zmniejsza na skutek zgonów oraz zwiększa na skutek urodzeń. U podstaw konstruowania tablic przeciętnego dalszego trwania życia leży hipotetyczna konstrukcja ludności zastojowej (hipoteza niezmienności ludności). Zakłada ona, że w ciągu pewnego okresu co roku rodzi się tyle samo dzieci przy jednakowej dla całego okresu wymieralności. W tej koncepcji umieralność określa rozkład ludności według wieku. Ponadto założenie dla hipotetycznej populacji stałych warunków umieralności eliminuje wpływ struktury ludności na wartości parametrów tablic trwania życia. Początek koncepcji tablic wymieralności dał współtwórca nauki statystyki John Graunt (choć już na początku III wieku rzymski prawnik Ulpian po raz pierwszy podjął próbę konstrukcji tablic trwania życia), który w opublikowanej w 1662 roku pracy podjął pierwszą próbę obliczenia porządku wymierania generacji dla miasta Londynu. Następnie angielski astronom E. Halley opublikował w 1693 roku artykuł, w którym starał się odtworzyć porządek wymierania ludności miasta Wrocławia na podstawie samego tylko wykazu zgonów według wieku zmarłych (jego metoda była stosowana w czasach, kiedy przeprowadzanie spisów ludności nie było jeszcze powszechne). Prace podjęte przez Halley'a kontynuował J. A. Euler, który opracował matematyczne podstawy tablic trwania życia. Dzięki informacjom na temat struktury ludności według wieku dostępnych we współczesnych spisach ludności stało się dopiero wraz ze schyłkiem XIX wieku możliwe stosowanie nowocześniejszych metod kalkulacji przeciętnego dalszego trwania życia, a autorem współczesnej techniki budowy tablic trwania życia jest Ch. L. Chiang [1968].

Tablice trwania życia składają się systemu wskaźników (funkcji biometrycznych), które są powiązane ze sobą określonymi zależnościami. Do podstawowych parametrów tablic trwania życia zalicza się [por. Holzer 2003, Bolesławski 1973, Cieślak 1992, Balicki 2006]:

- prawdopodobieństwo zgonu w ciągu roku osoby w wieku x ukończonych lat (q_x);
- prawdopodobieństwo przeżycia w ciągu roku osoby w wieku x ukończonych lat (p_x);
- liczba osób dożywających wieku x ukończonych lat (l_x);
- liczba zmarłych w ciągu roku w wieku x ukończonych lat (d_x);
- średnia liczba osób dożywających wieku x ukończonych lat (L_x);
- liczba lat, jaką mają do przeżycia w ciągu roku osoby w wieku x ukończonych lat (t_x);
- łączna liczba lat (fundusz lat), jaką mają do przeżycia wszystkie osoby w wieku x ukończonych lat (T_x);
- przeciętne dalsze trwanie życia osoby w wieku x ukończonych lat (e_x);
- współczynnik umieralności w wieku x lat (m_x);
- intensywność zgonów w wieku x lat (μ_x);
- odchylenie standardowe dalszego trwania życia (S_x).

Przy konstrukcji tablic trwania życia parametrem wyjściowym jest najczęściej prawdopodobieństwo zgonu. Historycznie istniało kilka metod obliczania prawdopodobieństwa zgonu [por. Szturm de Szterm 1955, Rosset 1979, Wieniecki 1976, 1986]:

- metoda zgonów (metoda rejestrów zgonów) – opiera się o roczne liczby zgonów według wieku lub roku urodzenia w ciągu określonego okresu np. roku. Według tej metody powstały opublikowane w 1662 roku pierwsze tablice trwania życia sporządzone przez Johna Graunta dla miasta Londynu oraz tablice sporządzone przez E. Halleya dla miasta Wrocławia;
- metoda spisów ludności – oparta o liczbę osób żyjących w danym momencie podzielonych według wieku lub roku urodzenia. Przykładem jest metoda średnich liczb osób dożywających, czy metoda tablic indyjskich [zob. Wieniecki 1986];
- metoda zgonów i urodzeń łącznie – metoda została zaproponowana przez Laplace’a i polega na obserwowaniu wymieralności określonego pokolenia aż do jego wygaśnięcia;
- metoda współczynników umieralności – prawdopodobieństwa zgonów wyznacza się w oparciu o współczynniki umieralności m_x obliczone dla różnego wieku.

Jedynie ostatnia metoda jest współcześnie stosowana, natomiast pozostałe metody posiadają obecnie znaczenie raczej historyczne.

Prawdopodobieństwo zgonu jest szacowane na podstawie danych empirycznych. Kalkulacja prawdopodobieństwa zgonu odbywa się odmiennie dla pierwszych pięciu roczników (lata 0 – 4), dla roczników 5 – 79 lat oraz dla roczników powyżej 79 lat. Dla roczników 5 – 79 lat przyjmuje się, że rozkład zgonów w ciągu roku jest równomierny. Współczynnik prawdopodobieństwa zgonu (razem z prawdopodobieństwem dożycia sumuje się do jedności) oznacza stosunek liczby zmarłych w wieku x do liczby dożywających wieku x , co możemy zapisać za pomocą następujących zależności:

$$q_x = 1 - \frac{l_{x+1}}{l_x} = \frac{l_x - l_{x+1}}{l_x} = \frac{d_x}{l_x} = 1 - p_x \quad (1)$$

Intensywność zgonów μ_x oznacza prawdopodobieństwo zgonu w nieskończenie małym przedziale wieku x . Przyjmuje się, że intensywność zgonów w rocznym przedziale wieku jest niezmienna, co pozwala utożsamiać intensywność zgonów z cząstkowym współczynnikiem zgonów, czyli $\mu_x = m_x$. Współczynnik umieralności można zapisać za pomocą następujących zależności:

$$m_x = \frac{2d_x}{l_x + l_{x+1}} = \frac{2q_x}{1 + p_x} = \frac{2q_x}{2 - q_x} = \frac{2(l_x - l_{x+1})}{l_x - l_{x+1}} \quad (2)$$

Co pozwala wyznaczyć prawdopodobieństwo zgonu jako [zob. Keyfitz 1977]:

$$q_x = \frac{2m_x}{2 + m_x} \quad (3)$$

Wzór ten zakłada równomierny rozkład zgonów w przedziałach wieku. Po odpowiednich przekształceniach [zob. Cieślak 1992] otrzymamy podstawę obliczania prawdopodobieństw zgonu na podstawie wzoru:

$$q_x = 1 - \exp(-m_x) \quad (4)$$

według którego oblicza się prawdopodobieństwa zgonów dla roczników wieku od 5 do 80 bądź 85 lat. Dla wieku powyżej 80 czy 85 lat prawdopodobieństwa zgonu oblicza się przez ekstrapolację. Szacowanie umieralności dla osób w wieku sędziwym (to jest w wieku powyżej 80 lat, bądź 85 lat) za pomocą klasycznych modeli prowadzi najczęściej do przeszacowania umieralności tych osób. Wynika to z faktu, że powyżej pewnego wieku zauważalna jest zjawisko zwolnienia tempa wzrostu prawdopodobieństwa zgonów. Hipoteza ta związana jest z nasilającą się wraz z wiekiem selekcją – tylko osoby o najlepszym stanie zdrowia dożywają wieku sędziwego. W związku z tym dla osób sędziwych stosuje się inne modele do szacowania wielkości prawdopodobieństwa zgonu jak np. model Kannisto, model

logistyczny, model Weibulla, model Coale'a-Kiskera, czy model Gompertza [Tchatcher i in., 1999]. Ocenę dokładności tych modeli znaleźć można w pracy [Purczyński i in., 2005]. Ch. L. Chiang [1968] odrzucił założenie o równomiernym rozkładzie zgonów w przedziałach wieku – założenie o liniowości funkcji liczby osób dożywających. Zaproponował on metodę wykorzystującą pojęcie średniej frakcji przedziału wieku przeżywanej przez zmarłych w tym przedziale – a_x . Prawdopodobieństwo zgonu oblicza się w jego metodzie na podstawie zależności:

$$a_x = \frac{m_x}{1 + (1 - a_x)m_x} \quad (5)$$

Metodę Chianga zastosowano do budowy tablic trwania życia dla Polski dla lat 1970 – 1972 [zob. Aleksńska 1973].

Liczba zmarłych d_x oznacza zbiór osób, które przekroczyły wiek x , ale nie osiągnęły wieku $x+1$, co możemy zapisać następująco:

$$d_x = l_x - l_{x+1} \quad (6)$$

Wobec powyższego suma wszystkich osób zmarłych to

$$\sum_0^{\omega} d_x = l_0 \quad (7)$$

Zakładając proporcjonalny rozkład zgonów w ciągu krótkiego okresu to średnia liczba osób dożywających wieku x ukończonych lat oznacza połowę sumy osób z dwóch sąsiednich lat, co zapiszemy:

$$L_x = \frac{l_x + l_{x+1}}{2} \quad (8)$$

Wskaźnik ten wskazuje liczbę osobolat, którą przeżyje do wieku x lat zbiorowość urodzonych w dowolnym przedziale czasu przy danych warunkach umieralności. Oznacza on także stan ludności według wieku i nazywa się go ludnością stacjonarną (niezmienną), wśród której następuje tyle samo urodzeń co zgonów. Wzór ten jest nieprawdziwy dla pierwszych lat życia, ponieważ dla urodzonych w konkretnym roku do 1 stycznia dożywa nie połowa, ale mniej osób. Dla dzieci w wieku 0 – 4 lat wartość L_x oblicza się według wzoru:

$$L_x = l_x - a_x d_x \quad (9)$$

gdzie a_x oznacza współczynnik wyrażający udział zgonów „starszych” ogólnej liczbie zgonów.

Natomiast liczbę lat, jaką mają do przeżycia w ciągu roku osoby w wieku x ukończonych lat można wyznaczyć za pomocą zależności:

$$t_x = l_{x+1} + \frac{d_x}{2} \quad (10)$$

Skumulowana ludność stacjonarna oznacza ogólną liczbę osobolat jaką powinna przeżyć zbiorowość l_x od wieku x do końcowego wieku tablicy trwania życia, co można zapisać:

$$T_x = \sum_{i=x}^{\omega} t_i = \frac{l_x + l_{x+1}}{2} + \frac{l_{x+1} + l_{x+2}}{2} + \dots + \frac{l_{\omega-2} + l_{\omega-1}}{2} + \frac{l_{\omega-1} + l_{\omega}}{2} \quad (11)$$

Ostatecznie przeciętne dalsze trwanie życia oblicza się przy pomocy średniej arytmetycznej zakładając równomierne rozłożenie zgonów w okresie rocznym za pomocą wzoru:

$$e_x = \frac{T_x}{l_x} \quad (12)$$

Natomiast przeciętny czas trwania życia osób badanej generacji w określonym odcinku wieku oblicza się za pomocą wzoru (por. Holzer 2003):

$$e_{x,x+k} = e_x - e_{x+k} \frac{l_{x+k}}{l_x} = \frac{T_x - T_{x+k}}{l_x} \quad (13)$$

Przeciętne dalsze trwanie życia jest liczbą wyprowadzoną na podstawie umieralności, którą notowano w czasie jego obliczania dla różnych grup wieku, odpowiadającym różnym okresom urodzenia. Nie jest to rzeczywisty porządek wymierania określonej grupy urodzonych osób (taki można wyznaczyć stosując metodę zaproponowaną przez Laplace'a), lecz taki porządek wymierania, według którego wymierałaby określona grupa urodzonych osób pod warunkiem podlegania w poszczególnym wieku umieralności zaobserwowanej w tymże wieku w ustalonym okresie. Jest to więc w pewnym sensie wielkość umowna i abstrakcyjna. Wszystkie te mierniki (tzw. funkcje biometryczne) są wzajemnie powiązane i znając jeden możemy z łatwością obliczyć pozostałe.

Jako miary długości życia stosuje się w różnych analizach również takie miary jak [por. Holzer 2003, Rosset 1979, Wieniecki 1976]:

- normalne (modalne) trwanie życia – wiek, na który przypada maksimum zgonów w wieku starczym (wartość modalna – najczęstszy wiek śmierci osób w wieku starczym). Wskaźnik ten został wprowadzony przez W. Lexisa przy analizie krzywej liczby zmarłych, na której zauważył występowanie dwóch maksimumów – w ciągu pierwszego roku życia oraz w wieku starczym (drugie maksimum oznacza normalne trwanie życia);
- prawdopodobne dalsze trwanie życia – wiek na który przypada wyrównanie liczby zmarłych i żyjących członków generacji. Jest to mediana w rozkładzie według dalszego trwania życia;

- naturalne trwanie życia – oznacza kres życia wyznaczony człowiekowi przez naturę – wyznaczone przez fizjologów oraz biologów;
- przeciętny wiek zmarłych – różni się od przeciętnego dalszego trwania życia, ponieważ zależy nie tylko od porządku wymierania, ale też od struktury według wieku i płci ludności oraz zmieniających się co roku liczb urodzeń. Ze względu na to, że rzeczywiste populacje są zawsze młodsze od ludności zastojowej to przeciętny wiek zmarłych jest zawsze niższy od przeciętnego trwania życia;
- maksymalne trwanie życia – najczęściej jego wartość przyjmuje się jako 110 lat. Pojęcie to w polskiej literaturze ma dwa znaczenia [Szukalski 2004]. Po pierwsze oznacza biologiczną granicę, którą osiągają nieliczni ludzie. Po drugie oznacza maksymalne trwanie życia, jakie wedle wszelkich wyobrażeń możliwe jest do osiągnięcia. Limit maksymalnego trwania życia osiągniętego przy eliminacji wszystkich innych niż biologiczne przyczyn zgonów różni badacze najczęściej określają na 120 – 125 lat;
- zdrowe przeciętne dalsze trwanie życia (health life expectancy at birth) – średnia liczba lat jaką może oczekiwać osoba do życia w „pełnym zdrowiu” [por. WHO 2011 oraz The World Health Report 2004, World Health Statistics 2007].

Wyróżnia się tablice trwania życia pełne (obliczenia wykonywane są dla rocznych przedziałów wieku) oraz skrócone (obliczenia będziemy dokonywać dla większych przedziałów wieku np. pięcioletnich czy dziesięcioletnich. Tablice trwania życia dzielimy również na bieżące (przekrojowe) oraz kohortowe. Tablice bieżące wykorzystują dane empiryczne pochodzące z jednego roku lub ewentualnie kilku lat i informują o poziomie umieralności wszystkich ludzi pochodzących z różnych generacji żyjących w danym okresie. Natomiast tablice kohortowe wykorzystują dane dotyczące rzeczywistej kohorty (generacji) i rejestrują przebieg procesu umieralności dla niej, aż do jej wygaśnięcia. Mają o wiele mniejsze znaczenie praktyczne, ze względu na to, iż okres obserwacji trwa tutaj około 100 lat, a obserwacja taka mogłaby być często również zakłócona wpływem takich czynników jak klęski żywiołowe czy wojny, które mogłyby zniekształcać ostateczny wynik. Tablice trwania życia dzieli się także na surowe, wyrównane, hipotetyczne i perspektywiczne [por. Bolesławski 1973, Cieślak 1992]. Tablice surowe są szacowane na podstawie danych empirycznych bez stosowania dodatkowych założeń modelowych, ekstrapolacji czy wyrównywania w odróżnieniu od tablic wyrównanych, gdzie parametr oszacowany na podstawie danych rzeczywistych jest wyrównany. Natomiast tablice perspektywiczne buduje się dla przyszłych okresów. Istnieją również tablice trwania życia według przyczyny

zgonów [por. Kędelski 1976], które stosuje się, aby wyjaśnić zmniejszanie się przeciętnego dalszego trwania życia z powodu występowania dowolnej choroby. W tablicach tych szacuje się prawdopodobieństwo zgonu pod warunkiem wyeliminowania konkretnej przyczyny (np. ospy) jako powodu zgonu. Metodę badania i mierzenia efektów usuwania różnych przyczyn zgonów i ich wpływ na długość trwania życia zaproponował Makeham, a takie tablice jako pierwsi konstruowali L. Dublin i A. Lotka [Wieniecki 1986]. Za pomocą metody budowy tablic trwania życia buduje się również tablice dla innych zdarzeń demograficznych np. tablice częstości zawierania małżeństw.

1.2 Powstanie i rozwój metod demografii potencjalnej na świecie

Metody stosowane w demografii można podzielić na dwie grupy: jedne, które liczą ludzi bądź zdarzenia oraz te, które mierzą czas, a reprezentowane są głównie przez metody związane z tablicami trwania życia [Panush, Peritz 1996, s. 27]. Demografia potencjalna jako wyabstrahowany model ludności liczy nie zdarzenia czy ludzi, ale potencjał życiowy (potential years of life – PYL) ustalony w oparciu o tablice trwania życia. Jej powstanie wiązało się z próbą przezwyciężenia pewnych trudności interpretacyjnych powstających na gruncie demografii tradycyjnej, wynikających głównie z nieuwzględniania wpływu struktury ludności według wieku na zjawiska demograficzne. Z punktu widzenia różnych procesów demograficznych znaczenie poszczególnych jednostek bywa często inne. W procesie rozrodczości istotna jest liczba osób będących aktualnie w wieku płodności, natomiast starcy w tym przypadku nie mają żadnego wpływu na wielkość urodzeń, a z kolei znaczenie dzieci będzie się ujawniać dopiero w przyszłości. Z punktu widzenia aktywności zawodowej ważna jest przede wszystkim liczba osób będących w wieku produkcyjnym, a znaczenie osób będących na emeryturze jest mniejsze nawet w porównaniu do dzieci, które choć aktualnie nie pracują, to w przyszłości będą (pod warunkiem, że dożyją wieku produkcyjnego). W procesie umieralności najważniejsza jest liczba osób w wieku, w którym notowane są najwyższe prawdopodobieństwa zgonu, czyli przede wszystkim wśród osób starych bądź wśród noworodków.

W demografii tradycyjnej określając wielkość pewnej populacji przyjmuje się za jednostkę liczenia zwykle osobę, a na podstawie liczb dotyczących populacji ustala się różne wielkości pochodne w postaci różnic (jak np. przyrost naturalny) czy stosunków (jak np. współczynnik urodzeń), co jednak daje często dość jednostronny obraz rzeczywistości prowadząc czasami do błędnych wniosków. Jednakowa liczba ludności w różnych krajach czy różnych okresach nie świadczy o np. takim samym potencjale siły roboczej. Dlatego

częste posługiwanie się w demografii prostymi miarami takimi jak współczynnik umieralności, rodności, małżeństw, rozwodów w przeliczeniu na 1000 mieszkańców może prowadzić do pewnych nieporozumień w szczególności przy porównywaniu jednych populacji z innymi. Zastrzeżenie to dotyczy również wielu innych miar stosowanych w demografii jak np. współczynnika obciążenia demograficznego, czy współczynnika dynamiki demograficznej. Te pozorne sprzeczności spowodowane są założeniem o równości każdego człowieka z punktu widzenia procesów demograficznych, wynikające z przyjętej jednostki liczenia jaką jest jeden człowiek. W miarach demografii tradycyjnej nierówność pomiędzy starcami, dorosłymi i osobami młodymi, kobietami i mężczyznami często nie znajduje wyrazu. W demografii tradycyjnej starzec ma taką samą wagę jak noworodek, a długowieczny mieszkaniec jednego kraju jak mieszkaniec państwa, w którym przeciętne dalsze trwanie życia jest niskie. Jednakże z punktu widzenia różnych zjawisk demograficznych ludzie nie mają takiego samego znaczenia. W demografii potencjalnej każdy człowiek ma inne znaczenie, która odpowiada jego wiekowi i ewentualnie jeszcze innym czynnikom jak np. długość okresu produkcyjnego czy rozrodczego kobiet. W celu przezwyciężenia tych niedoskonałości wprowadzono w demografii potencjalnej pojęcie potencjału życiowego, który różnicuje ludność przypisując im odpowiednią wagę jaką jest przeciętne dalsze trwanie życia. Z punktu widzenia demografii potencjalnej ludzie nie mają jednakowego znaczenia dla różnych procesów demograficznych i różnią się ze względu na wiek, płeć i ewentualnie inne cechy. Przyjmowana waga długości przeciętnego dalszego trwania życia może być całkowita lub niecałkowita – w zależności od analizowanego zagadnienia. W demografii potencjalnej miarą każdego człowieka jest jego zdolność do przeżycia dłuższego bądź krótszego okresu, czyli jego potencjał życiowy. Dzięki metodom demografii potencjalnej powstała możliwość uzupełnienia analizy przeprowadzanej za pomocą metod klasycznej demografii, co pozwala wyjaśniać pewne pozorne paradoksy, rozwiązywać problemy czy analizować różne prawidłowości, na które napotyka często tradycyjna demografia. Demografia potencjalna nie jest alternatywą wobec demografii tradycyjnej, a jest ona jedynie wobec niej komplementarna i stanowi uzupełniający punkt widzenia.

Początek demografii potencjalnej dały prace L. Herscha [1940, 1942, 1944, 1948, 1952], G. Menthy'ego [1948], I. Bourgeois-Pichata [1951], a w Polsce E. Vielroseggo [1958]. Twórcą demografii potencjalnej był w latach czterdziestych XX wieku Liebmann Hersch, który pochodził z Wileńszczyzny [Frumkin 1956]. Hersch ogłaszał swoje artykuły dotyczące demografii potencjalnej od 1940 roku. W swojej pierwszej pracy [Hersch 1940] stał się

pionierem aktualnie oczywistej tezy, że struktura ludności (w szczególności według wieku) jest o wiele bardziej ważna niż sama liczba ludności. Następnie w kolejnej ze swych prac Hersch [1942] uzupełnił metody demografii potencjalnej omawiając roczny bilans danej populacji obejmujący jego straty i zyski w potencjale życiowym, liczbę lat do przeżycia w okresie życia w wieku aktywności zawodowej czy przebywania na emeryturze. Podstawowym pojęciem demografii potencjalnej jest wprowadzone przez Herscha pojęcie potencjału życiowego. Potencjałem życiowym jednej osoby w określonym wieku x nazywamy liczbę lat, jaką średnio jeszcze przeżyje ta osoba w przyszłości, zgodnie z poziomem umieralności istniejącym w danym okresie i w danej grupie ludności. Potencjał życiowy danej grupy osób zależy od trzech czynników: liczby osób wchodzących w skład tej grupy, ich struktury wieku, przeciętnego dalszego trwania życia poszczególnych roczników. Zmiana potencjału życiowego zależy od: liczby urodzeń, liczby zgonów, struktury wieku zmarłych, przeciętnego dalszego trwania życia poszczególnych roczników, starzenia się osób, ruchów migracyjnych wraz ze strukturą wiekową emigrantów i imigrantów. Ponadto Hersch wprowadził pojęcie całkowitego potencjału życiowego, częściowych potencjałów życiowych poszczególnych grup wieku, pojęcie średniego wieku potencjalnego. Wyprowadził wzory na spadek potencjału życiowego całkowitego wywołanego zgonami i starzeniem się populacji. W jednej ze swoich prac [Hersch 1948] analizował proces starzenia się populacji za pomocą metod demografii potencjalnej wprowadzając m.in. pojęcie centrum życiowego (odpowiednik mediany wieku w demografii tradycyjnej). Metody demografii potencjalnej zastosował również G. Mentha [1948] rozwijając na przykładzie Szwajcarii pojęcie strat potencjału życiowego (potential years of life lost PYLL) wywołanych wśród ludności na rozmaite rodzaje chorób. Ponadto demografia potencjalna doczekała się wnikliwej i krytycznej analizy ze strony J. Bourgeois-Pichata [1951] jeszcze za życia Herscha wywołując ciekawą polemikę naukową [Vielrose 1958].

Jednocześnie niezależnie od prac autorów demografii potencjalnej Menthy i Herscha w amerykańskiej literaturze zdrowotnej pod koniec lat czterdziestych XX wieku pojawiła się również koncepcja PYLL zaproponowana po raz pierwszy przez M. Dempsey [1947], która dała początek rozwiniętym współcześnie metodom obliczeń wszystkich sumarycznych miar braku zdrowia. M. Dempsey zastosował w 1942 roku dla USA miernik umieralności (potencjalne utracone lata życia PYLL) służący do mierzenia przedwczesnej umieralności z powodu takich chorób jak gruźlica, atak serca oraz nowotwory. Następnie koncepcja PYLL ulegała pewnym modyfikacjom będąc na nowo zdefiniowana przez Greville [1948] i zastosowana w praktyce przez Dickensona i Walkera [1948] do oceny wpływu danej

choroby na oczekiwane dalsze trwanie życia, poprzez jej eliminację jako przyczyny zgonów we wszystkich grupach wieku w tablicach trwania życia. W kolejnych latach Haenszel [1950] wyznaczył straty spowodowane przez umieralność z różnych przyczyn dla populacji z kilku stanów USA z lat 1900 – 1940 przy zastosowaniu standardowych współczynników zgonów. Ponadto miary te również wykorzystywano do oceny nie tylko strat potencjału życiowego całych populacji, ale również dla określonych kategorii ludności jak np. osób w wieku produkcyjnym [Dickensom, Welker 1948; Haenszel 1950; Gardner, Sanborn 1990]. Koncepcja PYLL została użyta również przez Doughty'ego [1951], a w Wielkiej Brytanii przez Stocksa [1953] oraz przez Logana i Benjamin [1953] [zob. Benjamin, Haycocks 1970; Panush, Peritz, 1996].

Po tych wczesnych próbach zastosowania koncepcji PYLL została ona na jakiś czas odłożona [Panush, Peritz 1996, s . 27] i dopiero pod koniec lat siedemdziesiątych została ponownie odkryta przez Romeder i McWhinnie [1977] w Kanadzie i przez innych autorów [Richter 1979], którzy wprowadzali do niej nowe upraszczające założenia ułatwiające jednak znacznie jej kalkulację. Ponadto zaczęto również zwracać uwagę na możliwość wykorzystania tego typu miar dla celów polityki zdrowotnej państwa [Stickle 1965; Lalonde 1974; Romeder, McWhinnie 1977]. Od 1982 roku Amerykańskie Centrum Kontroli Chorób zaczęło publikować od czasu do czasu krótkie raporty na temat PYLL [Centers for Disease Control and Prevention (CDC) 1982; 1986a], a podobne publikacje zaczęły się również ukazywać w innych krajach m.in. we Włoszech [Arca i.in. 1988], Hiszpanii i Portugalii [Garcia-Rodriguez, Motta 1989] oraz południowej Azji [Meade 1980]. Pojawiły się również raporty dla mniejszych jednostek administracyjnych jak np. raport na temat strat potencjału życiowego ze względu na różne przyczyny śmierci dla Nowego Yorku [Kristal 1986]. Następnie zainteresowanie badaczy przesunęło się w kolejnych latach z kalkulacji PYLL dla określonych przyczyn śmierci na PYLL ze względu na główne czynniki ryzyka jaką jest niska waga urodzeniowa [CDC 1986b], palenie papierosów czy spożywanie alkoholu [Ouellet, Romeder, Lance 1979; Gunning-Scheppers 1988, CDC 1989], ryzyko zawodowe [Lidell 1979], czy społeczne determinanty zdrowia [Blane, Davey-Smith, Bartley 1990].

Wraz z dalszym rozwojem badań powstawały również pewne modyfikacje koncepcji PYLL jak okres utraconych oczekiwanych lat życia (PEYLL), utracone standardowe oczekiwane lata życia (SEYLL) wyznaczane na podstawie standardowych tablic trwania życia czy utracone lata życia w zdrowiu (HeaLY) [Hyder, Rotllant, Morrow 1998; Hyder, Morrow 2000]. Ponadto koncepcja PYLL znalazła swoje rozszerzenie w ramach zainteresowania sumarycznymi miarami oceny stanu zdrowia rozpoczętego w latach

dziewięćdziesiątych, które znalazło odzwierciedlenie w szeroko zakrojonych badaniach przeprowadzonych m.in. przez WHO. Wśród często stosowanych miar stanu zdrowia populacji znalazły się takie jak oczekiwane lata życia w zdrowiu, oczekiwane lata życia bez niesprawności, ale i również takie, które pośrednio nawiązują do pomysłów proponowanych w latach pięćdziesiątych przez twórców demografii potencjalnej jak miary braku zdrowia np. utracone lata życia w związku z umieralnością, utracone lata życia w związku z niesprawnością, utracone lata życia w zdrowiu [Wróblewska 2008, s. 7].

Światowa Organizacja Zdrowia wykorzystuje współcześnie w swoich analizach koncepcję potencjalnych utraconych lat życia – PYLL, koncepcję strat potencjału życiowego – YLL, które odpowiadają w swej istocie pomysłom zaproponowanym przez L. Herscha oraz G. Menthe. Ponadto organizacja ta wypracowała szereg nowych wskaźników, w szczególności do mierzenia obciążeń zdrowotnych [WHO 2000, 2001, 2002, 2003, 2004, 2007, 2011], również nawiązujących pośrednio do metod demografii potencjalnej jak lata życia przeżyte z niesprawnością – YLD (years lost due to disability) czy wskaźnik lat życia skorygowanych niesprawnością – DALY (Disability-adjusted life years) [WHO 2011]. Badania przeprowadzane na zlecenie WHO oraz Banku Światowego Globalne Obciążenie Chorobami (Global Burden of Disease) doprowadziły do powstania miary lat życia skorygowanych niesprawnością, której jednostką jest DALY [World Bank 1993; Murray 1994; Murray, Lopez 1996; Murray i in. 2002]. DALY to miara luki zdrowotnej, która mówi o straconych latach zdrowego przeciętnego dalszego trwania życia (HALE) utraconych na skutek wpadnięcia w stan słabego zdrowia lub innej niesprawności. [Lopez 2002, 2006]. DALY łączy w jednej mierze czas życia w kalectwie oraz czas stracony ze względu na przedwczesną śmiertelność. Szacuje się ją jako sumę straconych lat życia ze względu na przedwczesną śmiertelność (YLL) oraz lat życia straconych ze względu na życie z niesprawnością (YLD). YLL jest miarą przedwczesnej śmiertelności biorącą pod uwagę zarówno częstotliwość śmierci oraz wiek, w którym śmierć ta następuje. Wskaźnik ten mierzy liczbę straconych lat ze względu na przedwczesne zgony. Szacuje się go jako liczbę osób zmarłych w poszczególnym wieku pomnożoną przez łączną standardową liczbę lat do przeżycia przez osoby w określonym wieku, w którym ta śmierć nastąpiła. Koncepcja YLD oznacza liczbę lat straconych w związku z niesprawnością. Aby oszacować YLD dla konkretnej przyczyny w konkretnym okresie czasu, to należy pomnożyć liczbę przypadków danego zdarzenia w danym okresie przez przeciętne trwanie choroby oraz przez czynnik wagi (określa on dotkliwość choroby w skali od 0, które oznacza idealne zdrowie do 1, które oznacza śmierć). Jeden rok DALY można rozumieć jako rok utraconego zdrowego życia

rozumianego jako różnicę pomiędzy obecnym stanem zdrowotnym, a idealną sytuacją, w której wszyscy dożywają starości wolni od wszelkich chorób i niesprawności. DALY to jeden utracony rok życia w pełnym zdrowiu, który został utracony w związku z życiem, z chorobą lub niesprawnością o określonym stopniu ciężkości i czasie trwania (YLD) oraz liczbą lat życia straconego w wyniku przedwczesnego zgonu zanotowanego przed osiągnięciem oczekiwanego wieku obliczonego na podstawie standardowych tablic trwania życia. Szczegółowe zasady obliczania DALY dla konkretnych regionów, przyjmowane standardowe dalsze trwanie życia dla wszystkich podgrup populacji oraz zasady przyjmowania wag dla poszczególnych chorób znaleźć można w pracy A. Lopeza [1996]. Koncepcje te są coraz częściej wykorzystywane w różnych analizach przeprowadzanych dla poszczególnych państw jak np. analiza straconych lat ze względu na przedwczesną śmiertelność dla Włoch [Mariotti i in. 2003], czy utraconych standardowych oczekiwanych lat życia dla Hiszpanii [Gènova-Maleras i in. 2011].

Współcześnie również inni badacze nawiązują pośrednio do metod demografii potencjalnej, próbując znaleźć metodę oceny potencjału danej populacji za pomocą jednego wskaźnika. W ostatnim czasie zaproponowana została przez D. Ediev [2000, 2001a, 2001b] koncepcja potencjału demograficznego nawiązująca pośrednio do metod zaproponowanych przez Herscha, w szczególności do metody kalkulacji całkowitego potencjału życiowego danej populacji. Potencjał demograficzny odzwierciedla demograficzną siłę narodu – jego zdolności do wzrostu populacji w przyszłości. Ponadto wielu różnych badaczy nawiązuje pośrednio lub bezpośrednio do metod demografii potencjalnej pozwalających na ocenę procesu starzenia się populacji ludzkich. Do metod demografii potencjalnej nawiązują również badacze tacy jak Wolfgang Lutz, Warren Sanderson i Sergei Scherbov [2005a, 2005b, 2008, 2008], którzy podzielają ideę o wpływie struktury ludności według wieku na poszczególne procesy demograficzne. Proponują oni szereg miar dotyczących procesu starzenia się populacji. Konwencjonalne miary starzenia się populacji takie jak np. proporcja osób w wieku 60 lat i więcej w całej populacji, mediana wieku, czy średni wiek populacji, traktują osobę 60-letnią tak samo dziś, jak i 100 lat temu, ponieważ przeżyła ona tyle samo lat. Jednakże według wymienionych badaczy dzisiejsi sześćdziesięciolatkowie i ci z przed stu lat nie mają tego samego znaczenia z punktu widzenia procesu starzenia się populacji, ponieważ mogli się spodziewać jeszcze różnej przeciętnej liczby lat do przeżycia. Starzenie się populacji to nie tylko stwierdzenie, że teraz jest więcej starszych ludzi niż wcześniej, ważne jest również jak zdefiniujemy starość – jaki wiek oznacza starość. Alternatywne podejście do mierzenia procesu starzenia się polega nie na mierzeniu proporcji osób

w określonym wieku tylko na proporcji osób, którym pozostało takie same przeciętne dalsze trwanie życia. Badacze ci definiują wiek, który pozostał do przeżycia na 15 lat albo mniej i wtedy jeżeli długowieczność się wydłuża, to również rośnie minimalny wiek ludzi, których uznaje się jako starych. Ponadto jako odpowiednik mediany wieku w populacji proponują oni potencjalną medianę wieku (PMA) oznaczającą wiek osoby, która ma takie samo pozostałe przeciętne dalsze trwanie życia jak osoba będąca w środkowym wieku z roku, który bierzemy pod uwagę. Zmiana w przyszłym środkowym wieku w jakimś okresie jest w przybliżeniu równa zmianie w środkowym wieku minus zmianie w oczekiwanym dalszym trwaniu życia w środkowym wieku. Proponują oni również odpowiednik średniego wieku populacji zwany średnim wiekiem lat pozostających do przeżycia (population average remaining years of life – PARYL).

Metody demografii potencjalnej mogą być wykorzystywane również do porównań pomiędzy państwami tak jak to na początku wykorzystywał L. Hersch porównując Belgię z Holandią [1940], Szwajcarię w różnych okresach czasu [1942, 1950], czy wybrane państwa europejskie [1948]. Współcześnie również inni badacze [Blangiardo 2012, Blangiardo, Rimoldi 2013] nawiązują bezpośrednio do metod zaproponowanych przez Herscha próbując ocenić m.in. wkład imigrantów w demograficzny potencjał Włoch czy podobnie jak w ramach tej pracy szacując całkowity potencjał życiowy poszczególnych państw UE. Niniejsza dysertacja stanowi również kolejną próbę dokonania porównań podstawowych wielkości demografii potencjalnej w czasie (w okresie 1995 – 2009) i w przestrzeni (w ramach UE).

1.3 Powstanie i rozwój metod demografii potencjalnej w Polsce

Początki badania potencjału życiowego skorelowane są z powstaniem koncepcji tablic trwania życia ludzkiego. Pierwsze polskie tablice wymieralności zostały opracowane w połowie XIX wieku przez J. Słonimskiego, a następnie przez A.B. Danielewicza i J. Majera. Jednakże dopiero tablice trwania życia skonstruowane w okresie międzywojennym przez S. Szulca i S. Fogelona powstały w oparciu o pełnowartościowy materiał statystyczny przy zastosowaniu współczesnych metod uwzględniających nie tylko zgony, ale również strukturę ludności według wieku. Po II Wojnie Światowej pierwsze ogólnopolskie tablice trwania życia opracował E. Vielrose, choć były one jeszcze oparte o dość niepełny materiał statystyczny spowodowany m.in. brakiem kompletnych danych na temat struktury ludności powstałej w oparciu o spis powszechny. Dopiero w kolejnych latach zostały w Polsce sporządzone tablice wymieralności na podstawie bardziej

kompletnego i wiarygodnego materiału statystycznego. Dla lat 1952/1953 tablice trwania życia opracował R. Zasępa [1956], następnie za lata 1955/1956 oraz 1960/1961 – J. Z. Holzer [1960, 1964], a za lata 1965/1966 J. Aleksyńska [1968]. Tablice trwania życia sporządzone dla lat 1970 – 1972 [Aleksyńska, Gałązka 1973] powstały już w oparciu o wprowadzoną wcześniej metodę Chianga, natomiast te sporządzone na przełomie lat 1975/1976 były oparte już na tradycyjnych szacunkach [Mijakowska 1978]. Tablice trwania życia są konstruowane od 1990 roku co roku przez Główny Urząd Statystyczny (GUS). Niestety tablice trwania życia w okresie powojennym sporządzane były w różnych odstępach czasowych za pomocą różnych metod co powoduje, że dopiero od 1990 roku możliwa jest ekstrapolacja trendów, w szczególności dotyczących prawdopodobieństw zgonów czy przeciętnego dalszego trwania życia. Ponadto w połowie lat dziewięćdziesiątych metoda obliczeń tablic trwania życia została ujednoczona i od 1995 roku corocznie opracowywane są pełne tablice trwania życia.

Pierwsza w Polsce monografia dotycząca demografii potencjalnej ukazała się w 1958 roku autorstwa E. Vielrosego, choć wcześniej ukazywały się już pewne jego artykuły na ten temat w zakresie opisu potencjału życiowego ludności Polski [1955]. Założenia demografii potencjalnej przedstawiono w Polsce w pracy Egona Vielrosego [1956], która została przetłumaczona również na inne języki m.in. na język rosyjski [Kędelski 1985], stanowią również i dziś inspiracje dla wielu demografów. Vielrose zaprezentował [1958] pełny przegląd dotychczas pojęć, metod i technik wprowadzonych w ramach demografii potencjalnej służących pomiarowi potencjału życiowego charakterystycznego dla danej populacji o określonej strukturze według wieku. Analizie może podlegać zarówno potencjał życiowy indywidualny (przeciętne dalsze trwanie życia) określonej kategorii wieku, jak i całkowity potencjał życiowy, którego wielkość zależy od potencjału życiowego indywidualnego i struktury wieku. Egon Vielrose poza prezentacją w ogólnym zarysie metod demografii potencjalnej opublikował także kilka artykułów na ten temat m.in. dotyczących szacowania potencjału czynnej pracy w Polsce w 1950 roku [1961] czy czasu trwania aktywności zawodowej kobiet [1966].

Metody te wykorzystał w kolejnych latach również F. Anioł prezentując skróconą metodę obliczania tablic wymieralności i potencjału [1963a] oraz wyniki obliczeń dla Polski m.in. potencjałów globalnych i potencjałów częściowych na okres życia zawodowo czynnego, wielkości średniego wieku całkowitego, średniego potencjału życiowego na okres życia zawodowo czynnego czy średni potencjał na okres bierny dla jednego osobnika w badanej grupie ludności w oparciu o dane spisowe z 1950 roku [1963b]. Metody

demografii potencjalnej wykorzystał również A. Czarnota prezentując metody obliczania trwania życia zawodowego [1964] i na podstawie tablic trwania życia zawodowego sporządzonych dla 1950 roku [1970] wykorzystał je do określenia potencjału roboczego kraju [1971]. Natomiast S. Klonowicz korzystał m.in. z koncepcji strat potencjału życiowego (PYLL) w celu oceny stanu zdrowia populacji Polski w latach 1950, 1961, 1972 [Klonowicz 1972, 1975], przy ocenie stanu zdrowia ludności w wieku produkcyjnym [Klonowicz 1973a, 1973b] czy ocenie umieralności na gruźlicę w Polsce [Klonowicz 1977]. M. Kędelski wykorzystał metody demografii potencjalnej szacując parametry trwania życia zawodowego w przekroju regionalnym [1978] oraz według wykształcenia ludności miejskiej [1975], czy straty w potencjale pracy z powodu inwalidztwa [1977] lub według przyczyn zgonów [1976]. Podjęta przez niego problematyka szacowania strat w odniesieniu do funduszu osobołat pracy zawodowej powstała w oparciu o szacowanie strat biologicznych potencjału życiowego ludności ze względu na różne przyczyny zgonów na podstawie mierników demografii potencjalnej.

Miary demografii potencjalnej już współcześnie zastosowała M. Rószkiewicz [1987] jako narzędzie do wyjaśniania teorii przejścia demograficznego w Polsce, proponując przy tym szereg nowych potencjalnych współczynników demograficznych dotyczących procesów rodności, płodności, umieralności i reprodukcji. Wskaźniki te powstały jako analogia dla miar stosowanych w demografii tradycyjnej. Metody demografii potencjalnej w ostatnich latach wykorzystano w Polsce także między innymi w pracach I. Kuropki [2002] do opisu potencjału życiowego województwa dolnośląskiego, M. Gazińskiej [2002, 2003] do opisu potencjału życiowego województwa zachodniopomorskiego oraz do opisu zmian potencjału życiowego mieszkańców Polski przez E. Sojkę [2007] czy M. Doszyń i K. Dmytrów [2003]. Z. Mielecka-Kubień wykorzystała metody demografii potencjalnej do opisu zróżnicowania potencjału życiowego oraz liczby utraconych lat życia w ramach poszczególnych województw w Polsce [2012]. Ponadto metody te również wykorzystano do analiz utraconego potencjału życiowego w populacjach osób uzależnionych oraz kosztów i strat z tym związanych [Mielecka-Kubień 2008].

Metody demografii potencjalnej były zarówno na świecie, jak i w Polsce wykorzystywane dosyć rzadko przede wszystkim ze względu na pracochłonność obliczeń, brak dostępnych danych, pewną pozorną abstrakcyjność wyników oraz brak nawyków w ich interpretacji. Wydaje się, że nie zyskały jak dotąd powszechnej akceptacji przez wielu badaczy przede wszystkim przez abstrakcyjność jej aparatu pojęciowego. Współcześnie najczęściej stosowana jest po wielu modyfikacjach koncepcja PYLL nawiązująca pośrednio

do metod zaproponowanych w ramach demografii potencjalnej. Jednakże na pewno także pozostałe metody wypracowane w jej ramach mogą nadal być bardzo użyteczne w wielu analizach, a wnioski wysuwane przy ich pomocy mogą okazywać się często dużo bardziej pogłębione niż te stosowane w ramach klasycznej demografii. Ponadto metody te przyczyniły się do rozwoju nowych kierunków badań nad trwaniem życia ludności dostarczając dobrych narzędzi do pomiaru konsekwencji zmian struktury ludności według wieku i trwania życia.

2. Przedmiot i założenia metodyczne badania

2.1 Charakterystyka materiału źródłowego

Obliczenia podstawowych wskaźników demograficznych (w szczególności stosowanych w ramach demografii potencjalnej) zostały wykonane na podstawie danych dotyczących struktury ludności według rocznych grup wieku i płci oraz pełnych tablic trwania życia zawartych w bazie danych Eurostatu. W rachunkach poszczególnych wskaźników wyznaczanych za pomocą metod demografii potencjalnej niezbędne były dane na temat przeciętnego dalszego trwania życia poszczególnych roczników wieku czy liczby osób dożywających określonego wieku. Metoda kalkulacji przeciętnego dalszego trwania życia poszczególnych roczników wieku stosowana przez Eurostat zapewnia porównywalność danych dla poszczególnych państw przy jednocześnie minimalnym zakresie danych wejściowych. Podstawowe założenia tej metody można streścić w kilku punktach [Eurostat, 2013]:

- Danymi wejściowymi tablic trwania życia są współczynniki umieralności;
- Jeżeli wśród danych na temat zgonów czy stanu populacji pojawiały się osoby o nieustalonym wieku, to są one dodawane proporcjonalnie do wszystkich roczników wieku;
- Maksymalny wiek w tablicy trwania życia został przyjęty na poziomie 85 lat;
- Współczynnik a_x (przyjmuje wartości 0,5 (założenie równomiernego rozkładu zgonów w roku) dla wszystkich lat poza rokiem zero, dla którego przyjęto wartość 0,2.

Prawdopodobieństwo zgonu pomiędzy wiekiem x a wiekiem $x+1$ dla roku t obliczono na podstawie wzoru [Eurostat, 2013]:

$$\hat{q}_{x,t} = \begin{cases} \frac{M_{x,t}}{1 + (1 - a_{x,t})M_{x,t}} & \text{dla } x = 0, \dots, 84 \\ 1 & \text{dla } x = 85 \end{cases} \quad (1)$$

Prawdopodobieństwo przeżycia od wieku x do wieku $x+1$ wynosiło [Eurostat, 2013]:

$$p_{x,t} = \begin{cases} 1 - \hat{q}_{x,t} & \text{dla } x = 0, \dots, 84 \\ 0 & \text{dla } x = x_{85+} \end{cases} \quad (2)$$

Liczba osób dożywających wieku x dla roku t wynosiła [Eurostat, 2013]:

$$l_{x,t} = \begin{cases} 1 & \text{dla } x = 0 \\ l_{x-1,t} (1 - \hat{q}_{x-1,t}) & \text{dla } x = 1, \dots, x_{85+} \end{cases} \quad (3)$$

Liczba zmarłych w ciągu roku t w wieku x ukończonych lat wynosiła [Eurostat, 2013]:

$$d_{x,t} = l_{x,t} - l_{x-1,t} \quad \text{dla } x = 0, \dots, 84 \quad (4)$$

Średnia liczba osób dożywających wieku x ukończonych lat dla roku t [Eurostat, 2013]:

$$L_{x,t} = \begin{cases} l_{x+1,t} + a_{x,t} \cdot d_{x,t} & \text{dla } x = 0, \dots, 84 \\ \frac{l_{85+}}{M_{85+}} & \text{dla } x = x_{85+} \end{cases} \quad (5)$$

Łączna liczba lat (fundusz lat), jaką mają do przeżycia wszystkie osoby w wieku x ukończonych lat do krańcowego wieku tablicy trwania życia [Eurostat, 2013]:

$$T_{x,t} = \sum_{\alpha=x}^{85+} L_{\alpha,t} \quad (6)$$

Przeciętne dalsze trwanie życia obliczono na podstawie zależności [Eurostat, 2013]:

$$e_{x,t} = \frac{T_{x,t}}{l_{x,t}} \text{ dla } x = 0, \dots, 84, \quad (7)$$

$$\text{oraz } e_{85+,t} = \frac{1}{M_{85+,t}} \quad (8)$$

W obliczeniach podstawowych wskaźników demograficznych stosowanych w ramach demografii potencjalnej wykorzystano również roczne dane na temat struktury ludności według rocznych grup wieku i płci. Przy wyznaczaniu potencjałów życiowych poszczególnych grup ludności w określonym przedziale wieku bardzo ważnym problemem było określenie granic wieku poszczególnych subpopulacji. Podział populacji na podstawowe grupy będące w określonym wieku jest jedną z najbardziej podstawowych charakterystyk populacji, z którym zawsze wiąże się problem wyboru klasyfikacji łączącej pokrewne roczniki w większe grupy – określenia granic wieku dla tych wyodrębnionych grup. Najczęściej wyróżnia się klasyfikacje dwójakiego rodzaju, z których jedna uwzględnia czynnik biologiczny, a druga czynnik ekonomiczny [Rosset 1975, s. 273]. Klasyfikacja biologiczna wyodrębnia grupę dzieci, dorosłych oraz ludzi w starszym wieku, natomiast klasyfikacja ekonomiczna wyodrębnia ludność w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym. Klasyfikacje te są między sobą powiązane i mogą w szczególnym przypadku przyjmować nawet takie same linie demarkacyjne oddzielające jedne grupy od drugich. Klasyfikacje te wykazują w literaturze międzynarodowej dużą różnorodność, choć można w ramach nich wyodrębnić klasyfikacje według wieku, które wyodrębniają grupy wiekowe 0 – 19 lat, 20 – 59 lat oraz 60 lat i więcej (klasyfikacja ta nazywana jest często francuską) oraz podział stosowany w publikacjach ONZ wyodrębniający grupy wiekowe 0 – 14 lat, 15 – 64 lat oraz 65 lat i więcej (klasyfikację tę można nazwać międzynarodową) [Rosset 1975, s. 274]. Ponadto Eurostat stosuje w swoich obliczeniach np. przy kalkulacji współczynnika obciążenia demograficznego oba warianty.

W klasyfikacjach typu ekonomicznego przyjmuje się w danym państwie górną granicę wieku produkcyjnego w zależności od obowiązujących ustawowych granic wieku emerytalnego, często również odmiennie dla mężczyzn oraz kobiet. W Polsce jako wiek produkcyjny przyjmuje się wiek 18 – 64 lat dla mężczyzn i 18 – 59 lat dla kobiet. Ponadto wraz z ostatnimi zmianami górnego wieku emerytalnego w Polsce mogą również ulec zmianie zakresy czasowe wyodrębniania poszczególnych grup ludności według ekonomicznego kryterium stosowane przez polską statystykę. Ponadto współcześnie może zyskać na znaczeniu w niektórych państwach metoda mieszana (połączenie metody francuskiej i metody międzynarodowej), gdzie jako wiek produkcyjny przyjmuje się okres 20 – 64 lat. Współcześnie rzeczywiste rozpoczęcie aktywności zawodowej następuje znacznie później niż w wieku 15 lat w związku z wydłużonym procesem edukacji, natomiast zakończenie aktywności zawodowej odbywa się coraz później wraz z postępującymi procesami starzenia się populacji państw rozwiniętych, dlatego tak ustalone granice mogą w przyszłości być coraz częściej stosowane. W niniejszej pracy wykorzystano klasyfikację francuską (taka klasyfikacja była również stosowana powszechnie w pierwszych pracach z zakresu demografii potencjalnej), choć poziom górnej granicy wieku produkcyjnego ustalony w tym podziale będzie traktowany jako wyjściowy, a w rozdziale szóstym zostanie zaproponowana metoda, która może stanowić punkt odniesienia przy kształtowaniu górnej granicy wieku produkcyjnego poszczególnych państw.

2.2 Zastosowane narzędzia analizy

Demografia potencjalna bazując na obliczeniach demografów w zakresie tablic trwania życia dopracowała się szeregu wzorów opisujących potencjał życiowy badanych populacji. Jednakże w teorii demografii potencjalnej wypracowano przede wszystkim absolutne mierniki potencjału życiowego, natomiast w przypadku miar względnych jej metody nadal mogą być wykorzystywane do tworzenia nowych interesujących rozwiązań o często ciekawych właściwościach interpretacyjnych. W teorii demografii potencjalnej pojęciem wyjściowym jest potencjał życiowy osoby w wieku x lat ukończonych, który oblicza się na podstawie wzoru [Vielrose 1958]:

$$V(x) = \frac{e_x + e_{x+1}}{2} \quad (9)$$

jako wielkość średnią z przeciętnego dalszego trwania życia osób będących w wieku x oraz w wieku $x+1$ lat na podstawie wielkości zawartych w tablicach trwania życia. Ponadto dla

osób w wieku x lat ukończonych można wyznaczyć również potencjał życiowy na okres życia od n do N lat za pomocą wzoru [Vielrose 1958]:

$$V(x; n, N) = \frac{l_n e_n + l_N e_N}{\frac{1}{2}(l_x + l_{x+1})} \quad (10)$$

wykorzystywany w przypadku kalkulacji liczby lat do przeżycia w danym okresie przez ludność z danej populacji.

Podstawową wielkością demografii potencjalnej odpowiadającą bezwzględnej liczbie ludności w demografii tradycyjnej jest całkowity potencjał życiowy ludności, który oznacza łączną liczbę lat jaką ma do przeżycia cała analizowana populacja. Oblicza się go na podstawie wzoru [Vielrose 1958]:

$$V(0, \omega; 0, \omega) = \sum_0^{\omega-1} P_x \cdot \frac{e_x + e_{x+1}}{2}, \text{ gdzie:} \quad (11)$$

$V(0, \omega; 0, \omega)$ - potencjał grupy osób w wieku od 0 do ω lat na okres życia od 0 do ω lat.

ω - najwyższy wiek w tablicy trwania życia, w którym liczba dożywających osób staje się równa zero;

P_x - średnia liczba ludności dla danego rocznika wieku;

e_x - przeciętne dalsze trwanie życia dla danego rocznika wieku.

Zgodnie ze wzorem (11), aby obliczyć potencjał całkowity danej populacji, to należy sumować średnie liczby osób z danego rocznika pomnożone przez przeciętne dalsze trwanie życia osób w wieku x lat ukończonych poszczególnych roczników wieku zgodne z wzorem (9). Teoretycznie sumowanie to powinniśmy przeprowadzać do momentu, kiedy osiągniemy najwyższy wiek w tablicy trwania życia, w którym liczba dożywających osób staje się równa zero. Jednakże w praktyce dostępne tablice wymieralności kończą się najczęściej na wartości 100 lat bądź mniejszej na przykład równej 85 lat, tak jak tablice wykorzystywane w niniejszej pracy sporządzone przez Eurostat. W kalkulacji całkowitego potencjału życiowego pojawia się problem dokładności szacunku potencjału osób w wieku równym i przekraczającym wielkość 85 lat czy 100 lat. W pracy zostało zaproponowane rozwiązanie, aby potencjał końcowy osób w wieku 85 lat i więcej obliczyć na podstawie wzoru:

$$V(85, \omega; 85, \omega) = \sum_{85}^{\omega-1} P_x \cdot \frac{e_x + e_{x+1}}{2} = k \cdot L_{85+} \cdot e_{85}, \text{ gdzie:} \quad (12)$$

L_{85+} - liczba osób w wieku 85 lat i więcej;

e_{85} - przeciętne dalsze trwanie życia osoby w wieku 85 lat;

k - współczynnik korygujący.

Współczynnik korygujący byłby równy jedności, gdyby liczba osób będących w wieku powyżej 85 lat składała się tylko z osób, które jeszcze nie ukończyły 86 roku życia. Jego wartość można dobrać na podstawie odpowiednich analiz jego wielkości dla populacji, dla których dysponujemy dokładniejszymi tablicami trwania życia zawierającymi wielkość przeciętnego dalszego trwania życia dla osób będących w wieku przekraczającym 85 lat. W pracy na podstawie odpowiednich symulacji dla wybranych państw (przede wszystkim dla Polski) przyjęto wielkość współczynnika korygującego na poziomie 0,8 dla wszystkich analizowanych populacji, zarówno dla kobiet, jak i mężczyzn. Symulacje polegały na szacowaniu wielkości potencjału życiowego osób w wieku powyżej 85 lat przy zastosowaniu tablic trwania życia kończących się na osobach w wieku 100 lat i porównaniu otrzymanych wyników z tymi uzyskanymi przy wykorzystaniu tablic trwania życia kończących się na osobach w wieku 85 lat. Jest to założenie upraszczające, choć ze względu na małą wartość tego potencjału w stosunku do potencjałów osób młodszych – potencjał życiowy osób w wieku powyżej 85 lat zazwyczaj nie przekracza 0,5% całkowitego potencjału życiowego – rozwiązanie takie wydaje się akceptowalne. Ponadto samo przeciętne dalsze trwanie życia osób w wieku 85 lat i więcej jest wyznaczane w oparciu o ekstrapolowane na podstawie modelowych założeń prawdopodobieństwa zgonów, co również może powodować odpowiednie błędy w zależności od przyjętego modelu. W rozdziale czwartym przedstawione zostały wyniki kalkulacji całkowitego potencjału życiowego dla populacji UE jako całości oraz dla poszczególnych państw członkowskich, a jego wyniki porównano ze zmianami bezwzględnej liczby ludności poszczególnych populacji. Ponadto nie rzadko okazuje się, że populacja dysponująca większą liczbą ludności w stosunku do innej charakteryzuje się jednak porównywalnym albo nawet mniejszym całkowitym potencjałem życiowym (sytuacja taka występuje najczęściej wtedy, gdy populacje różnią się znacznie wielkością przeciętnego dalszego trwania życia swoich mieszkańców bądź wtedy, gdy jedna cechuje się znacznie młodszą strukturą ludności według wieku w stosunku do drugiej).

Całkowity potencjał życiowy populacji wzrasta wskutek urodzeń, a zmniejsza się wskutek zgonów oraz starzenia się jej reprezentantów. Zmiany potencjału życiowego mogą być również powodowane procesami migracyjnymi, gdzie napływ ludności do populacji zwiększa jego wielkość, a odpływ zmniejsza. Ponadto na straty bądź zyski w wielkości całkowitego potencjału życiowego w wyniku migracji wpływa również struktura wiekowa imigrantów bądź emigrantów i zysk bądź strata jest tym większa im emigrant lub imigrant

jest młodszy, a co za tym idzie posiada większy potencjał życiowy. Wzrost potencjału życiowego wywołany urodzeniami można opisać za pomocą następującego wzoru [Vielrose 1958]:

$$V(0;0,\omega) = U \cdot e_0, \text{ gdzie:} \quad (13)$$

U – liczba urodzeń w danym okresie – najczęściej w ciągu roku;

Wzór ten wyznacza łączną liczbę lat o jaką zwiększy się łączny potencjał życiowy danej populacji na skutek liczby urodzeń. Natomiast spadek całkowitego potencjału życiowego wywołany zgonami dla danego rocznika wieku można obliczyć na podstawie zależności [Vielrose 1958]:

$$\Delta V(x)_z = \left(P_x - \frac{1}{2} D_x \right) \cdot (1 - e_x + e_{x+1}) = \left(P_x - \frac{1}{2} D_x \right) \frac{q_x}{p_x} \left(e_x + \frac{1}{2} \right), \text{ gdzie:} \quad (14)$$

D_x - liczba zgonów osób będących w wieku x ukończonych lat.

Następnie spadek potencjału życiowego wywołany zgonami dla całej populacji otrzymujemy jako sumę wyrażeń powyższego typu dla wszystkich roczników wieku, w których zanotowano zgony. Spadek potencjału wywołany starzeniem się ludności można obliczyć na podstawie zależności [Vielrose 1958]:

$$\Delta V(x)_s = \left(P_x - \frac{1}{2} D_x \right) \cdot (e_x - e_{x+1}) = \left(P_x - \frac{1}{2} D_x \right) \cdot \left(\frac{1}{p_x} - \frac{q_x}{p_x} \left(e_x + \frac{1}{2} \right) \right) \quad (15)$$

Spadek potencjału życiowego wywołany starzeniem się dla całej populacji otrzymujemy jako sumę wyrażeń powyższego typu dla wszystkich roczników wieku. Całkowity potencjał życiowy będzie się zwiększał, jeżeli wzrost jego wielkości wywołany urodzeniami będzie wyższy nie tylko niż straty potencjału życiowego wywołane zgonami, ale również starzeniem się populacji. Możliwa jest sytuacja zmniejszania się całkowitego potencjału życiowego, pomimo że przyrost naturalny będzie dodatni (taka sytuacja miała np. miejsce w Polsce w połowie lat dziewięćdziesiątych XX wieku).

Całkowity potencjał życiowy można podzielić na potencjały częściowe, to jest potencjały osób w określonym wieku na cały ich dalszy okres życia. Potencjał grupy osób w wieku od m do M na cały dalszy okres życia oblicza się na podstawie wzoru [Vielrose 1958]:

$$V(m, M; 0, \omega) = \sum_m^{M-1} P_x \cdot \frac{e_x + e_{x+1}}{2} \quad (16)$$

Modyfikując odpowiednio wzór (16) można wyznaczyć potencjał życiowy osób w wieku od 0 do 20 lat (osób w wieku przedprodukcyjnym bądź osób w wieku młodzieńczym) na cały ich dalszy okres życia na podstawie wzoru:

$$V(0,20;0,\omega) = \sum_0^{19} P_x \cdot \frac{e_x + e_{x+1}}{2} \quad (17)$$

W rozdziale czwartym analizowano również zmiany potencjału życiowego osób w wieku poniżej 20 lat w poszczególnych krajach członkowskich UE, jego relację w stosunku do całkowitego potencjału życiowego danej populacji, a także w stosunku do potencjału życiowego osób w wieku przedprodukcyjnym innych państw.

Na podstawie wzoru (16) można również wyznaczyć potencjał życiowy osób w wieku od 20 do 60 lat (osób w wieku produkcyjnym bądź w wieku dorosłym) na cały ich dalszy okres życia na podstawie wzoru:

$$V(20,60;0,\omega) = V(20,60;20,\omega) = \sum_{20}^{59} P_x \cdot \frac{e_x + e_{x+1}}{2} \quad (18)$$

W rozdziale czwartym przeprowadzona została także analiza zmian potencjału życiowego osób w wieku od 20 do 60 lat w poszczególnych krajach członkowskich UE, jego relację w stosunku do całkowitego potencjału życiowego analizowanej populacji, a także do potencjału życiowego osób w wieku produkcyjnym innych państw.

Uwzględniając wzór (16) można wyznaczyć także potencjał życiowy osób w wieku powyżej 60 lat (osób w wieku poprodukcyjnym bądź w wieku starszym) na cały ich dalszy okres życia na podstawie wzoru:

$$V(60,\omega;0,\omega) = V(60,\omega;60,\omega) = \sum_{60}^{\omega-1} P_x \cdot \frac{e_x + e_{x+1}}{2} = V(0,\omega;0,\omega) - V(20,60;0,\omega) - V(0,20;0,\omega) \quad (19)$$

Potencjał życiowy osób w wieku powyżej 60 lat wyznacza się najczęściej jako różnicę pomiędzy całkowitym potencjałem życiowym danej populacji a jej potencjałem życiowym osób będących w wieku poniżej 20 lat oraz w wieku od 20 do 60 lat. W rozdziale czwartym przeprowadzona została analiza zmian potencjału życiowego osób w wieku powyżej 60 lat w poszczególnych krajach członkowskich UE, jego relację w stosunku do całkowitego potencjału życiowego analizowanej populacji, a także do potencjału życiowego osób w wieku poprodukcyjnym innych państw.

W ramach całkowitego potencjału życiowego można również wyodrębnić potencjały życiowe na poszczególne okresy życia na podstawie wzoru na potencjał życiowy grupy osób w wieku od m do M lat na okres życia od n do N lat ($m \leq M \leq n \leq N$) [Vielrose 1958]:

$$V(m, M; n, N) = (l_n e_n - l_N e_N) \cdot \sum_m^{M-1} \frac{P_x}{0,5(l_x + l_{x+1})}, \text{ gdzie:} \quad (20)$$

l_x - liczba osób dożywających określonego wieku z tablic trwania życia.

Modyfikując odpowiednio wzór (20) można obliczyć potencjał życiowy osób do 20 roku życia (osób będących w wieku przedprodukcyjnym bądź w wieku młodzieńczym) na okres życia powyżej 60 lat (w wieku poprodukcyjnym bądź w wieku starszym):

$$V(0,20;60, \omega) = l_{60} e_{60} \cdot \sum_0^{19} \frac{P_x}{0,5(l_x + l_{x+1})} \quad (21)$$

Następnie na podstawie wzoru (20) można wyznaczyć potencjał życiowy osób od 20 do 60 roku życia (osób będących w wieku produkcyjnym bądź w wieku dorosłym) na okres życia powyżej 60 lat (w wieku poprodukcyjnym bądź w wieku starszym):

$$V(20,60;60, \omega) = l_{60} e_{60} \cdot \sum_{20}^{59} \frac{P_x}{0,5(l_x + l_{x+1})} \quad (22)$$

Ostatecznie uwzględniając wzór (20) można obliczyć potencjał życiowy osób powyżej 60 roku życia (osób będących w wieku poprodukcyjnym bądź w wieku starszym) na okres życia powyżej 60 lat (w wieku poprodukcyjnym bądź w wieku starszym), który co do wartości odpowiada wielkości wyznaczonej na podstawie wzoru (19):

$$V(60, \omega; 0, \omega) = V(60, \omega; 60, \omega) = \sum_{60}^{\omega-1} P_x \cdot \frac{e_x + e_{x+1}}{2} \quad (23)$$

Potencjał życiowy ludności na okres życia powyżej 60 lat oznacza liczbę lat jaką w danym momencie dana populacja ma do przeżycia w okresie życia w wieku poprodukcyjnym. Potencjał ten można obliczyć jako sumę wartości otrzymanych na podstawie wzorów (21), (22) i (23). W rozdziale czwartym przeprowadzona została analiza zmian potencjału życiowego na okres życia w wieku powyżej 60 lat we wszystkich krajach członkowskich UE.

Na podstawie wzoru (20) można obliczyć również potencjał życiowy osób do 20 roku życia (osób będących w wieku przedprodukcyjnym bądź w wieku młodzieńczym) na okres życia na okres od 20 do 60 lat (w wieku produkcyjnym bądź w wieku dorosłym):

$$V(0,20;20,60) = (l_{20} e_{20} - l_{60} e_{60}) \cdot \sum_0^{19} \frac{P_x}{0,5(l_x + l_{x+1})} \quad (24)$$

Następnie uwzględniając wzór (20) można wyznaczyć potencjał życiowy osób od 20 do 60 roku życia (będących w wieku produkcyjnym bądź w wieku dorosłym) na okres życia od 20 do 60 lat (w wieku produkcyjnym bądź w wieku dorosłym) jako różnicę pomiędzy potencjałem życiowym osób będących w wieku produkcyjnym (wzór 18) a potencjałem życiowym osób będących w wieku produkcyjnym na okres życia w wieku poprodukcyjnym (wzór 22):

$$V(20,60;20,60) = V(20,60;0, \omega) - V(20,60;60, \omega) \quad (25)$$

Potencjał życiowy ludności na okres życia od 20 do 60 lat oznacza liczbę lat jaką w danym momencie dana populacja ma do przeżycia w okresie życia w wieku produkcyjnym. Potencjał ten można obliczyć jako sumę wartości otrzymanych na podstawie wzorów (24) i (25). W rozdziale czwartym przeprowadzona została analiza zmian potencjału życiowego na okres życia w wieku od 20 do 60 lat w poszczególnych krajach członkowskich UE.

Potencjał życiowy ludności na okres życia w wieku poniżej 20 lat można obliczyć jako różnicę pomiędzy całkowitym potencjałem życiowym osób w wieku produkcyjnym (wzór 26) a potencjałem życiowym osób w wieku produkcyjnym na okres życia w wieku produkcyjnym (wzór 33) oraz potencjałem życiowym osób w wieku produkcyjnym na okres życia w wieku poprodukcyjnym (wzór 27), co można zapisać:

$$V(0,20;0,20) = V(0,20;0,\omega) - V(0,20;60,\omega) - V(0,20;20,60) \quad (26)$$

Potencjał życiowy ludności na okres życia poniżej 20 lat oznacza liczbę lat jaką w danym momencie dana populacja ma do przeżycia w okresie życia w wieku poniżej 20 lat. W rozdziale czwartym przeprowadzona została analiza zmian potencjału życiowego na okres życia w wieku poniżej 20 lat w poszczególnych krajach członkowskich UE. Ponadto szczegółowy opis wyznaczania wartości wielkości poszczególnych potencjałów życiowych wraz z przykładem liczbowym można znaleźć w pracy Egona Vielroseggo [1958].

Wymienione dotychczas miary demografii potencjalnej mają charakter bezwzględny, ale w ramach demografii potencjalnej zaproponowano również szereg wskaźników o charakterze względnym. Jednym z nich jest zaproponowany już przez Herscha średni wiek potencjalny ludności, który oznacza iloraz całkowitego potencjału życiowego i średniej liczby ludności z danego okresu:

$$v(x_p(0,\omega)) = \frac{\sum_0^{\omega-1} P_x \cdot \frac{e_x + e_{x+1}}{2}}{\sum_0^{\omega-1} P_x} = \frac{V(0,\omega;0,\omega)}{\sum_0^{\omega-1} P_x}, \text{ gdzie:} \quad (27)$$

$\sum_0^{\omega-1} P_x$ - przeciętne liczba ludności z danego roku

Średni wiek potencjalny (potencjał życiowy przypadający na mieszkańca) pokazuje, ile średnio ma przed sobą do przeżycia osoba z badanej populacji, co pozwala traktować całą grupę osób tak, jak gdyby składała się z osób o jednakowej grupie wieku. Miara ta uwzględnia zarówno przeciętne dalsze trwanie życia osób w określonym wieku, jak i również strukturę ludności według wieku. Jego wielkość jest wyższa dla państw, których mieszkańcy żyją dłużej i jednocześnie charakteryzują się relatywnie młodą strukturą ludności

według wieku. W rozdziale trzecim przeprowadzona została analiza zmian wielkości średniego wieku potencjalnego w odniesieniu do zmian przeciętnego dalszego trwania życia noworodka w poszczególnych państwach członkowskich UE.

Ponadto można również zaproponować szereg miar względnych będących rozwinięciem pojęcia potencjału życiowego przypadającego na mieszkańca dla poszczególnych kategorii ludności będących w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym. Średni wiek potencjalny osób w wieku przedprodukcyjnym oznacza stosunek całkowitego potencjału życiowego osób w wieku przedprodukcyjnym w stosunku do przeciętnej liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym z danego okresu:

$$v(x_p(0,20)) = \frac{\sum_0^{20-1} P_x \cdot \frac{e_x + e_{x+1}}{2}}{\sum_0^{20-1} P_x} = \frac{V(0,20;0, \omega)}{\sum_0^{20-1} P_x} \quad (28)$$

Potencjał życiowy przypadający na osobę w wieku przedprodukcyjnym informuje, ile średnio lat ma przed sobą do przeżycia osoba z badanej populacji będąca w wieku poniżej 20 lat. Następnie średni wiek potencjalny osób w wieku produkcyjnym oznacza stosunek całkowitego potencjału życiowego osób w wieku produkcyjnym do przeciętnej liczby ludności w wieku produkcyjnym w danym okresie:

$$v(x_p(20,60)) = \frac{\sum_{20}^{60-1} P_x \cdot \frac{e_x + e_{x+1}}{2}}{\sum_{20}^{60-1} P_x} = \frac{V(20,60;20, \omega)}{\sum_{20}^{60-1} P_x} \quad (29)$$

Potencjał życiowy przypadający na osobę w wieku produkcyjnym pokazuje, ile średnio ma przed sobą do przeżycia osoba z badanej populacji będąca w wieku od 20 lat do 60 lat. Natomiast średni wiek potencjalny osób w wieku poprodukcyjnym oznacza stosunek całkowitego potencjału życiowego osób w wieku poprodukcyjnym do przeciętnej liczby ludności w wieku poprodukcyjnym w danym okresie:

$$v(x_p(60, \omega)) = \frac{\sum_{60}^{\omega-1} P_x \cdot \frac{e_x + e_{x+1}}{2}}{\sum_{60}^{\omega-1} P_x} = \frac{V(60, \omega;60, \omega)}{\sum_{60}^{\omega-1} P_x} \quad (30)$$

Potencjał życiowy przypadający na osobę w wieku produkcyjnym pokazuje, ile średnio do przeżycia ma przed sobą osoba z badanej populacji będąca w wieku poniżej powyżej 60 lat.

Współcześnie pojawiły się również inne propozycje miar względnych powstałe na podstawie metod stosowanych przez demografię potencjalną powstające najczęściej jako

analogia do miar wykorzystywanych w demografii tradycyjnej. M. Rószkiewicz [1987] zaproponowała między innymi następujące miary stosunkowe w ramach demografii potencjalnej:

1. Potencjalny współczynnik rodności informujący jaką część całkowitego potencjału życiowego stanowi potencjał życiowy noworodków [Rószkiewicz 1987]:

$$R_1 = \frac{V(0;0,\omega)}{V(0,\omega;0,\omega)} = \frac{U \cdot e_0}{\sum_0^{\omega-1} P_x \cdot \frac{e_x + e_{x+1}}{2}} \quad (31)$$

2. Potencjalny współczynnik płodności informujący, jaką część potencjału życiowego kobiet będących w wieku rozrodczym na okres życia w wieku rozrodczym stanowi potencjał życiowy noworodków [Rószkiewicz 1987]:

$$R_2 = \frac{V(0;0,\omega)}{V_K(15,50;15,50)} = \frac{U \cdot e_0}{(l_{K15}e_{K15} - l_{K50}e_{K50}) \cdot \sum_{15}^{49} \frac{K_x}{0,5(l_{Kx} + l_{Kx+1})}}, \text{ gdzie:} \quad (32)$$

K_x - przeciętna liczba kobiet w wieku x lat ukończonych w danym okresie;

$V(15,50;15,50)$ - całkowity potencjał życiowy kobiet w wieku rozrodczym na okres życia w wieku rozrodczym.

3. Współczynnik realizacji potencjału życiowego populacji, który informuje, jaka część całkowitego potencjału życiowego zrealizowała się w ciągu roku na skutek zgonów oraz postarzenia się we wszystkich jednostkach populacji o jeden rok [Rószkiewicz 1987]:

$$Z_1 = \frac{\Delta V(0,\omega)}{V(0,\omega;0,\omega)} = \frac{\Delta V(x)_z + \Delta V(x)_s}{\sum_0^{\omega-1} P_x \cdot \frac{e_x + e_{x+1}}{2}} = \frac{\sum_{x=0}^{\omega-1} P_x - \frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega-1} D_x}{\sum_0^{\omega-1} P_x \cdot \frac{e_x + e_{x+1}}{2}} \quad (33)$$

4. Potencjalny współczynnik zgonów, który informuje, jaką część rocznej straty potencjału życiowego populacji powodują zgony [Rószkiewicz 1987]:

$$Z_2 = \frac{\Delta V_z(0,\omega)}{\Delta V(0,\omega)} = \frac{\Delta V_z(0,\omega)}{\sum_{x=0}^{\omega-1} P_x - \frac{1}{2} \sum_{x=0}^{\omega-1} D_x} \quad (34)$$

5. Potencjalny współczynnik starzenia się zbiorowości informujący, jaką część rocznej straty potencjału życiowego populacji powoduje starzenie się zbiorowości [Rószkiewicz 1987]:

$$Z_3 = \frac{\Delta V_s(0,\omega)}{\Delta V(0,\omega)} = 1 - Z_2 \quad (35)$$

6. Stopień starzenia się zbiorowości, który wyraża relację pomiędzy stratą potencjału życiowego wywołaną starzeniem się a stratą potencjału życiowego wywołaną zgonami [Rószkiewicz 1987]:

$$Z_4 = \frac{\Delta V_s(0, \omega)}{\Delta V_z(0, \omega)} \quad (36)$$

7. Miara reprodukcji populacji wyrażająca relację pomiędzy potencjałem życiowym nowo narodzonych dziewczynek na okres życia w wieku rozrodczym a potencjałem życiowym kobiet w wieku rozrodczym [Rószkiewicz 1987]:

$$R_3 = \frac{V_K(0;15,50)}{V_K(15,50;15,50)} \quad (37)$$

Ponadto wymienione zestaw miar stosunkowych wypracowanych w ramach demografii potencjalnej na pewno nie wyczerpuje wszystkich możliwości i można go poszerzyć o nowe użyteczne współczynniki. W demografii tradycyjnej bardzo często wykorzystuje się w różnego rodzaju analizach współczynnik obciążenia demograficznego, który wyraża relację pomiędzy liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym a liczbą osób w wieku produkcyjnym. Współczynnik ten pokazuje, ile osób w wieku nieprodukcyjnym przypada na 100 lub 1000 osób w wieku produkcyjnym. Na podstawie analogii można w ramach demografii potencjalnej zaproponować potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego wykorzystujący pojęcia potencjałów życiowych na okres nieprodukcyjny i produkcyjny populacji [Murkowski 2011, 2012a]:

$$W_{OB_{Pot}} = \frac{P_{0-19} + P_{60+}}{P_{20-59}} = \frac{V(0,20;0,20) + V(0,20;60, \omega) + V(20,60;60, \omega) + V(60, \omega;60, \omega)}{V(0,20;20,60) + V(20,60;20,60)}, \text{ gdzie: } (38)$$

$P_{0-19} = V(0,20;0,20)$ - całkowity potencjał życiowy ludności na okres życia w wieku poniżej 20 roku życia;

$P_{60+} = V(0,20;60, \omega) + V(20,60;60, \omega) + V(60, \omega;60, \omega)$ - całkowity potencjał życiowy ludności na okres życia w wieku powyżej 60 roku życia wyrażający sumę potencjału życiowego osób w wieku od 0 do 20 lat na okres życia powyżej 60 lat, potencjał życiowy osób w wieku od 20 do 60 lat na okres życia powyżej 60 lat oraz potencjał życiowy osób w wieku powyżej 60 lat na okres życia powyżej 60 lat;

$P_{20-59} = V(0,20;20,60) + V(20,60;20,60)$ - całkowity potencjał życiowy ludności na okres życia w wieku od 20 do 60 roku życia oznaczający sumę potencjału życiowego osób w wieku od 0 do 20 lat na okres życia od 20 do 60 lat oraz potencjał życiowy osób w wieku od 20 do 60 lat na okres życia od 20 do 60 lat.

Współczynnik ten wyraża stosunek liczby lat, jakie dana populacja ma do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym do liczby lat, jakie ma do przeżycia w okresie produkcyjnym. Wartość tego wskaźnika równa jedności oznacza, że liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym jest w przybliżeniu równa liczbie lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym

dla wszystkich osób żyjących w danym momencie w badanej populacji. Wartości wyższe od jedności oznaczają, że populacja ma więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym. Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego jest w swej istocie klasycznym współczynnikiem obciążeń demograficznych w wersji „ważonej”, gdzie wagą tego współczynnika jest przeciętne dalsze trwanie życia w okresie produkcyjnym, bądź nieprodukcyjnym ludności danej populacji. Jego zaletą jest to, iż dla różnych osób w zależności od ich wieku przypisuje różną wagę, jaką jest ich przeciętne dalsze trwanie życia w okresie produkcyjnym bądź nieprodukcyjnym, co powoduje, że osoba w wieku 5 lat nie „obciąża” tak samo jak osoba w wieku 65 lat, jak ma to miejsce w przypadku klasycznego współczynnika obciążeń demograficznych. Ponadto w potencjalnym wskaźniku obciążenia demograficznego również obciążenie osób będących w wieku produkcyjnym jest różne w przypadku osób będących w wieku bliskim osiągnięcia wieku poprodukcyjnego jak i osób, które dopiero co wiek produkcyjny osiągnęły. W rozdziale piątym przeprowadzona została analiza zmian potencjalnego współczynnika obciążenia demograficznego w porównaniu z jego odpowiednikiem stosowanym w ramach metod tradycyjnej demografii w poszczególnych państwach członkowskich UE.

Następnie można również zaproponować potencjalny współczynnik młodości demograficznej wyrażający stosunek liczby lat, jakie dana populacja ma do przeżycia w okresie przedprodukcyjnym do liczby lat, jakie ma do przeżycia w okresie produkcyjnym:

$$W_{OB_{Pot}} \frac{P_{0-19}}{P_{20-59}} = \frac{V(0,20;0,20)}{V(0,20;20,60) + V(20,60;20,60)} \quad (39)$$

oraz potencjalny współczynnik starości demograficznej wyrażający relację pomiędzy liczbą lat, jakie dana populacja ma do przeżycia w okresie poprodukcyjnym do liczby lat, jakie ma do przeżycia w okresie produkcyjnym:

$$W_{OB_{Pot}} \frac{P_{60+}}{P_{20-59}} = \frac{V(0,20;60,\omega) + V(20,60;60,\omega) + V(60,\omega;60,\omega)}{V(0,20;20,60) + V(20,60;20,60)} \quad (40)$$

Ponadto w celu oceny samej struktury ludności według wieku z punktu widzenia liczby lat do przeżycia w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym w różnych populacjach można zaproponować zestandaryzowany potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego. Przy jego kalkulacji należałoby wyeliminować wpływ różnych wielkości przeciętnego dalszego trwania życia notowanych w porównywanych populacjach poprzez zastosowanie przy jego rachunkach tablic trwania życia wyznaczonych nie dla danej populacji, lecz dla populacji uznanej jako standardowej (wzorcowej). Jako standard można

przyjąć tablice trwania życia dla tej z porównywanych populacji, dla których notuje się w danym okresie najdłuższe przeciętne dalsze trwanie życia noworodka.

$$W_{OB_p} \frac{P_zest_{0-19} + P_zest_{60+}}{P_zest_{20-59}}, \text{ gdzie:} \quad (41)$$

P_zest_{0-19} - całkowity potencjał życiowy ludności na okres życia w wieku poniżej 20 roku życia wyznaczony za pomocą standardowych tablic trwania życia;

P_zest_{60+} - całkowity potencjał życiowy ludności na okres życia w wieku powyżej 60 roku życia wyznaczony za pomocą standardowych tablic trwania życia;

P_zest_{20-59} - całkowity potencjał życiowy ludności na okres życia w wieku od 20 do 60 roku życia wyznaczony za pomocą standardowych tablic trwania życia.

W ubezpieczeniu społecznym prawo do otrzymania świadczenia emerytalnego przysługuje po osiągnięciu ustalonego wieku, który jest ustalany w zależności od wielu czynników, w tym m.in. sytuacji demograficznej, zdrowotnej, politycznej, gospodarczej, prawnej i społecznej. Ponadto ustawowe granice uprawniające do przejścia na emeryturę były w ostatnich latach często podwyższane, głównie w wyniku wzrostu liczby beneficjentów systemu emerytalnego związanym z procesem starzenia się społeczeństw rozwiniętych. Politycy odpowiedzialni za te zmiany argumentując za ich przyjęciem wykorzystywali często statystyki długości życia twierdząc, że skoro żyjemy coraz dłużej, to również powinniśmy pracować odpowiednio więcej lat. Jednakże wskaźnik przeciętnego dalszego trwania życia noworodka nie powinien być jedynym argumentem o charakterze demograficznym na podstawie, którego powinny być podejmowane decyzje odnośnie ustawowych granic wieku emerytalnego. Niezwykle ważne znaczenie ma również struktura ludności według wieku, i to właśnie z zaburzenia relacji pomiędzy liczbą osób potencjalnie zdolnych do pracy a liczbą osób pobierających świadczenie emerytalne powinny wynikać przesłanki dotyczące reform emerytalnych zmieniających wielkość ustawowego wieku emerytalnego. Uwzględniając wprowadzone pojęcie potencjalnego wskaźnika obciążenia demograficznego można za pomocą metod demografii potencjalnej zaproponować miarę, która mogłaby być postulowaną minimalną górną granicą wieku produkcyjnego. Zakładając postulat, aby dana populacja nie miała więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym, to można wyznaczyć wiek, dla którego liczba lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym będzie równa liczbie lat do przeżycia w okresie produkcyjnym. Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego byłby w takim przypadku równy

jedności. Postulat ten – przyjmując dolną granicę wieku produkcyjnego równą 20 lat – można zapisać za pomocą wzorów demografii potencjalnej:

$$(l_{20}e_{20} - l_z e_{W_p}) \cdot \sum_0^{\omega-1} \frac{P_x}{0,5(l_x + l_{x+1})} = (l_0 e_0 - l_{20} e_{20}) \cdot \sum_0^{\omega-1} \frac{P_x}{0,5(l_x + l_{x+1})} + l_{W_p} e_{W_p} \cdot \sum_0^{\omega-1} \frac{P_x}{0,5(l_x + l_{x+1})}, \quad (42)$$

W_p – postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego (wiek równowagi potencjałów życiowych na okres życia w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym).

Państwa, dla których postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego przyjmować będzie najwyższe wartości będą cechować się długim przeciętnym dalszym trwaniem życia i jednocześnie wysokim wskaźnikiem obciążenia demograficznego ludności w wieku produkcyjnym ludnością w wieku nieprodukcyjnym – w szczególności ludnością w wieku poprodukcyjnym. W rozdziale szóstym przeprowadzona została analiza wielkości wieku równowagi potencjałów życiowych na okres życia w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym w odniesieniu do ustawowych, a także rzeczywistych granic przejścia na emeryturę w poszczególnych państwach członkowskich UE.

3. Indywidualny potencjał życiowy

3.1 Uwagi wstępne

Jednym z największych osiągnięć współczesnych społeczeństw jest ogromny postęp w zakresie wydłużania się przeciętnej długości ludzkiego życia. Europa doświadcza tego procesu już od około 200 lat dzięki m.in. postępowi medycyny, dużej podaży żywności, rozpowszechnieniu się higieny, polepszeniu warunków mieszkaniowych i warunków pracy. Współcześnie głównymi przyczynami śmiertelności nie są choroby zakaźne takie jak gruźlica, dyfteryt czy cholera, lecz choroby zwyrodnieniowe takie jak rak, czy choroby serca [Jarner, Kryger, Dengsoe 2008, s. 171]. Poprawa statystyk umieralności wynikała początkowo z ograniczenia śmiertelności niemowląt i osób młodych, natomiast współcześnie coraz większe znaczenie we wzroście długości przeciętnego dalszego trwania życia zaczęło zyskiwać obniżanie umieralności osób starszych.

Polepszanie się statystyk umieralności przebiegało w całej Europie w bardzo różnym tempie i mapa europejskich statystyk śmiertelności w okresie ostatnich 100 lat nieustannie się zmieniała. Liderem w statystykach długości życia jeszcze w latach pięćdziesiątych była północno zachodnia część Europy, a wraz z poprawą statystyk w krajach południowej oraz wschodniej części Europy już w połowie lat sześćdziesiątych różnice pomiędzy przeciętnym dalszym trwaniem życia w tych krajach znacznie się zmniejszyły. Następnie statystyki długości życia ludzkiego w Europie poprawiały się wszędzie poza jej wschodnią częścią i w latach siedemdziesiątych oraz osiemdziesiątych pojawił się nowy podział kontynentu pod względem potencjału życiowego jej mieszkańców na wschód i zachód [Avdeev i in. 2011, s. 43].

Nie jest pewne czy notowane obecnie wydłużanie się życia ludzkiego będzie nadal kontynuowane wśród państw charakteryzujących się obecnie jego najwyższymi wartościami. Z jednej strony nie ma żadnego powodu sądzić, że postęp w medycynie będzie w przyszłości mniej efektywny w redukowaniu śmiertelności niż był dotychczas, jednak z drugiej strony proces wydłużania się życia ludzkiego może napotkać w przyszłości swoje biologiczne granice i nie będzie mógł być już kontynuowany [Fries 1980; Olshansky, Carnes, Cassel 1990]. Większość demografów uwzględniała w prognozach ludności istnienie biologicznej granicy długości życia ludzkiego [Bongaarts 2006, s. 607], choć jak dotąd żadna z nich nie okazała się właściwa. Statystycy obliczyli, że najwyższa wartość przeciętnego dalszego trwania życia notowana w danym roku zwiększała się systematycznie liniowo w okresie 1840 – 2000 o około 0,25 lat rocznie [Oeppen, Vaupel 2002].

Wielkość przeciętnego dalszego trwania życia jest nie tylko zróżnicowana terytorialnie, ale również przyjmuje różne wartości, w zależności od wielu innych czynników np. biologicznych takich jak płeć, czy ekonomicznych takich jak zamożność. Statystycznie noworodek płci żeńskiej może spodziewać się przeciętnie dłuższego życia niż noworodek płci męskiej. Zjawisko to nazywa się w literaturze luką w przeciętnym trwaniu życia noworodka ze względu na płeć [Nault 1997] i jest notowane w Europie i Ameryce Północnej już od ostatnich 200 lat [Tabutin, Willems 1998]. Luka w długości życia kobiet i mężczyzn uległa w XX wieku znacznemu poszerzeniu w stosunku do 1800 roku [Glei, Horiuchi 2007] i współcześnie w niektórych państwach przekracza dla noworodków wielkość 10 lat. Wśród wielu przyczyn krótszej długości życia mężczyzn w porównaniu do kobiet badacze tego zjawiska wskazują m.in. na ich bardziej ryzykowny tryb życia, pracę w stresie i często w niebezpiecznych warunkach, mniejszą wykrywalność chorób we wcześniejszym uleczalnym stadium, częstsze palenie papierosów i spożywanie alkoholu oraz złą dietę [Luy 2003; Jenkins 1976]. Wraz ze standaryzacją zachowań i stylu życia pomiędzy kobietami i mężczyznami należy się spodziewać w przyszłości zmniejszania się różnic pomiędzy długością życia kobiet i mężczyzn. Istnieją również hipotezy, według których luka w trwaniu życia ze względu na płeć nigdy nie zostanie zredukowana ze względu na relacje genetyczne, które predestynują kobiety do dłuższego życia. Jednakże różnica pomiędzy długością życia kobiet i mężczyzn w niektórych krajach rozwiniętych przestała się zwiększać w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych [Luy, Zielonke 2009]. Ponadto przeciętne dalsze trwanie życia nie jest zdeterminowane tylko przez płeć, ale również przez inne społeczno-ekonomiczne czynniki takie jak wykształcenie, praca, dochód [Kunst, Mackenbach 1994] czy nawet posiadany majątek [Hummer, Rogers, Eberstein 1998]. Wysoko wykształceni ludzie żyją dłużej niż niżej wykształceni zarówno w przypadku kobiet, jak i mężczyzn i choć różnice ze względu na płeć w ostatnich latach zmniejszają się, to różnice ze względu na wykształcenie nadal się pogłębiają [Corsini 2010].

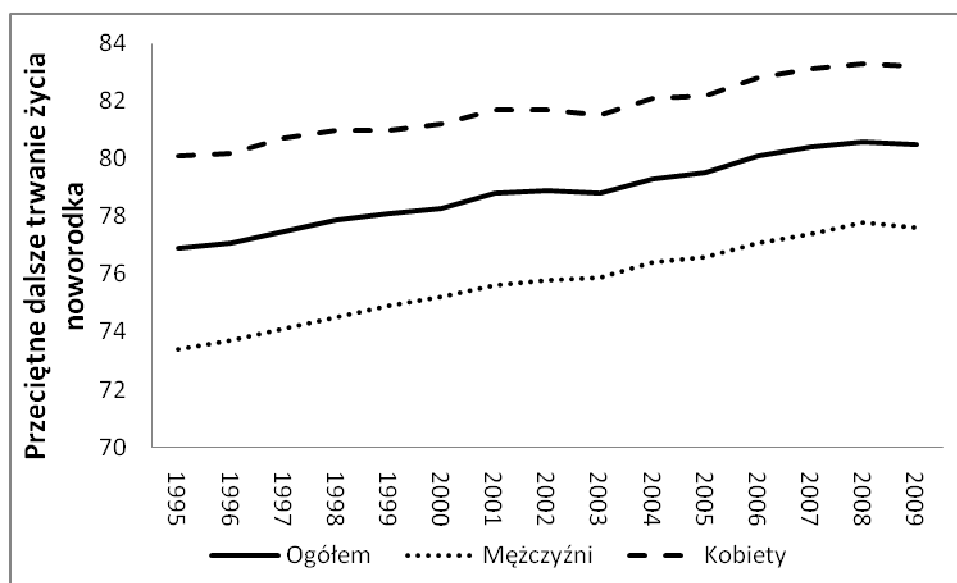
Potencjał życiowy ludności jest opisywany najczęściej przez przeciętne dalsze trwanie życia oznaczające łączną liczbę lat jaką ma do przeżycia przeciętnie osoba w danym wieku przy natężeniu umieralności notowanym w danym okresie najczęściej obejmującym rok. W niniejszej pracy wykorzystano również inną miarę potencjału życiowego jaką jest średni wiek potencjalny, który oznacza liczbę lat jaką mają przeciętnie do przeżycia wszystkie jednostki reprezentujące daną populację. Miara ta uwzględnia zarówno przeciętne dalsze trwanie życia osób w określonym wieku, jak i również strukturę ludności według wieku. Średni wiek potencjalny jest najwyższy dla państw, których mieszkańcy żyją

najdłużej i jednocześnie charakteryzują się relatywnie dużym udziałem osób młodych w strukturze ludności. W niniejszym rozdziale przedstawiony został opis zmian przeciętnego dalszego trwania życia oraz średniego wieku potencjalnego ze względu na płeć w poszczególnych państwach UE. Natomiast w końcowej części rozdziału porównano wyniki analizowanych potencjałów życiowych dokonując klasyfikacji wszystkich państw UE ze szczególnym uwzględnieniem początkowego i końcowego okresu analizy.

3.2 Charakterystyka państw

Austria

Przeciętne dalsze trwanie życia populacji Austrii po II Wojnie Światowej wyraźnie się zwiększało i noworodek płci męskiej urodzony w 1995 roku miał przed sobą już średnio 73,4 lata do przeżycia, natomiast płci żeńskiej 80,1 lat – w obu przypadkach, aż o ponad 10 lat więcej w stosunku do lat sześćdziesiątych XX wieku. Natomiast różnica pomiędzy długością życia noworodka płci męskiej i żeńskiej w Austrii zaczęła się po II Wojnie Światowej zwiększać [Luy 2003, s. 647] i osiągnęła na początku lat siedemdziesiątych wielkość siedmiu lat, by następnie zmniejszyć się do 6,7 lat w 1995 roku [Luy 2002, s. 412]. Średni wiek potencjalny ludności Austrii wynosił w 1985 roku 39,8 lat do przeżycia przez jej przeciętnego mieszkańca, by w kolejnych latach zacząć się nieznacznie zwiększać osiągając w 1995 roku wielkość 41 lat dla całej populacji, z czego dla mężczyzn było to 39,9 lat życia, a dla kobiet 42 lata.



Rysunek 3.1 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Austrii

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat

Długość życia Austriaków zwiększyła się w okresie 1995 – 2009 o 4,2 lata, a Austriaczek o 3,1 lat i noworodek płci żeńskiej urodzony w Austrii w 2009 roku mógł już

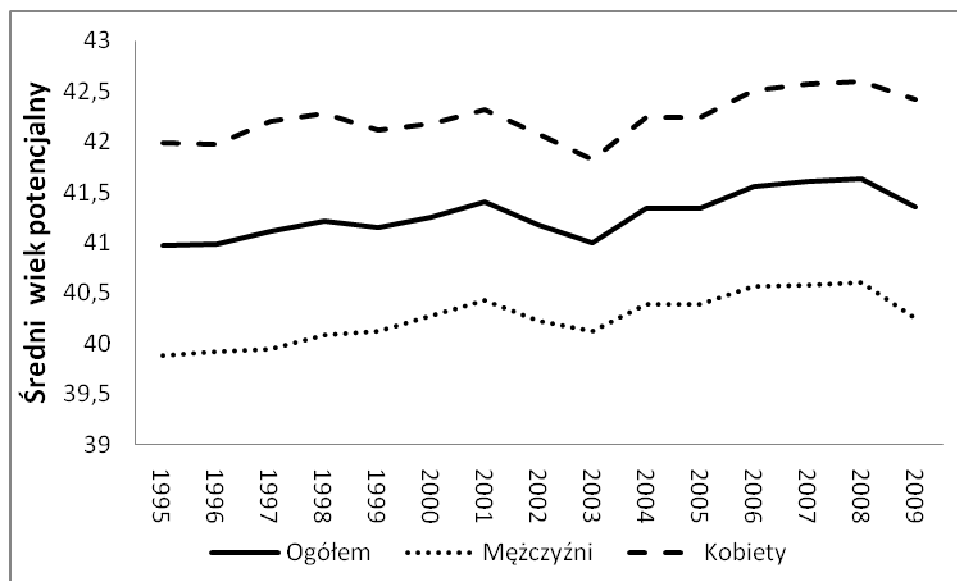
liczyć przeciętnie na 83,2 lata życia, a płci męskiej na 77,6 lat. Ponadto zanik tradycyjnych ról społecznych mężczyzn i kobiet w Austrii sprawił, że przestały one determinować odmienne zachowania prozdrowotne obu płci [Flandorfer, Fliegenschnee 2011, s . 482] i wielkość luki w trwaniu życia ze względu na płeć zaczęła się od końca lat dziewięćdziesiątych zawężać i w 2009 roku wynosiła już 5,6 lat. Natomiast mieszkaniec Austrii miał w 2009 roku przed sobą już średnio do przeżycia 41,4 lata, z czego na mężczyznę przypadało przeciętnie 40,2 lata życia, a na kobietę 42,4 lat. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 w Austrii można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,2704t + 76,684$, $R^2 = 0,9822$

dla mężczyzn: $e_x = 0,3168t + 73,199$, $R^2 = 0,9896$

dla kobiet: $e_x = 0,2311t + 79,871$, $R^2 = 0,9832$

Na podstawie tak oszacowanych liniowych funkcji trendu można prognozować, że mężczyźni przekroczą wielkość 80 lat życia w 2016 roku, podczas gdy kobiety osiągną wówczas wielkość 85 lat życia.



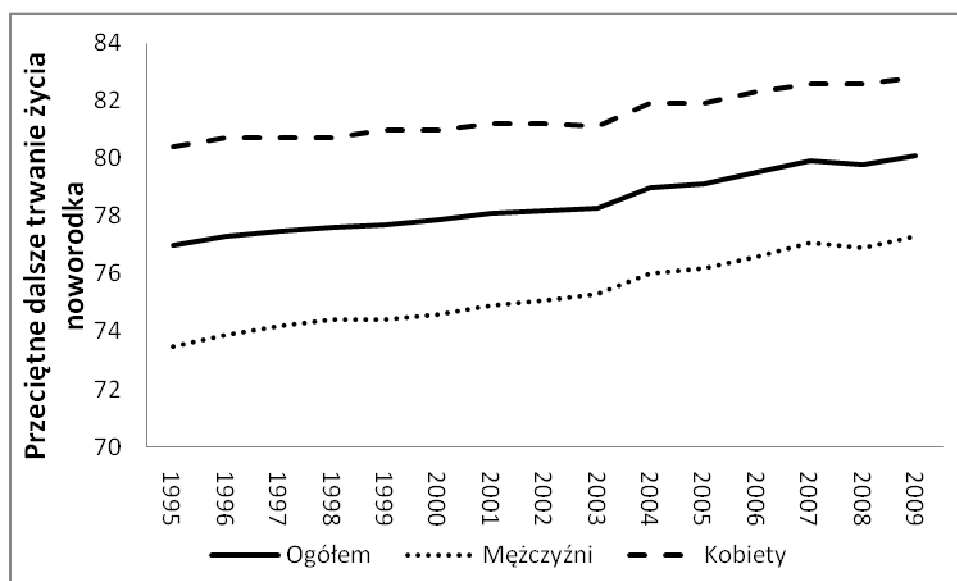
Rysunek 3.2 Średni wiek potencjalny ludności Austrii

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat

Belgia

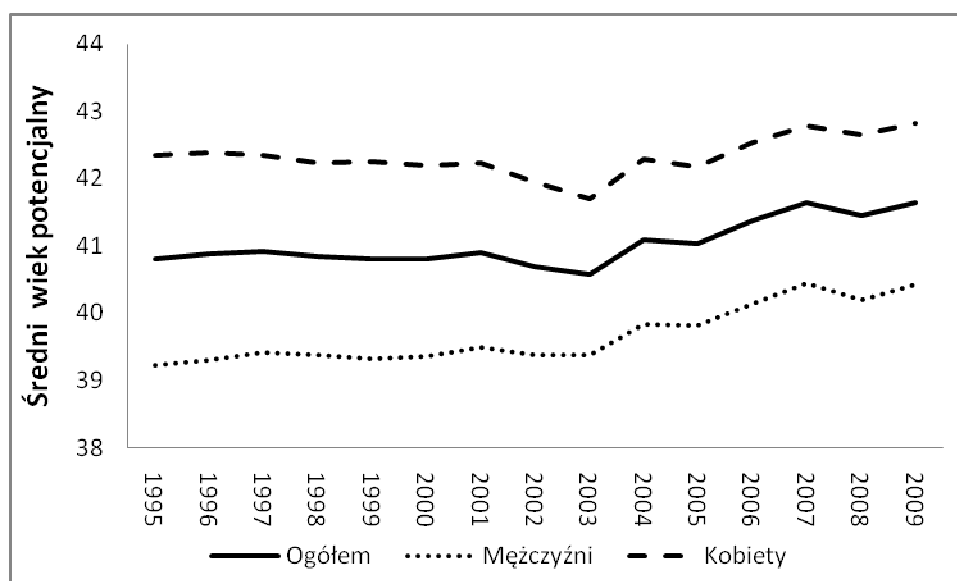
Noworodek płci męskiej urodzony w 1995 roku w Belgii miał przed sobą przeciętnie 73,5 lat do przeżycia, natomiast płci żeńskiej 80,4 lata – w obu przypadkach, aż o 10 lat więcej w stosunku do początku lat sześćdziesiątych XX wieku. Natomiast różnica pomiędzy przeciętną długością życia kobiety i mężczyzny wynosiła na początku lat sześćdziesiątych sześć lat, by następnie wzrosnąć do siedmiu lat w 1985 roku i kształtować się na podobnym

poziomie jeszcze przez najbliższe 10 lat. Średni wiek potencjalny ludności Belgii wynosił na początku lat sześćdziesiątych 38,5 roku i wzrastał aż do początku lat dziewięćdziesiątych, a następnie ustabilizował się w okresie 1990 – 2001 na poziomie 40,8 lat.



Rysunek 3.3 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Belgii

Źródło: Jak przy rys. 3.1



Rysunek 3.4 Średni wiek potencjalny ludności Belgii

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Długość życia mieszkańców Belgii zwiększyła się w okresie 1995 – 2009 o 3,8 lat w przypadku mężczyzn oraz o 2,4 lata dla kobiet i noworodek płci żeńskiej miał w 2009 roku przeciętnie do przeżycia 82,8 lat, a płci męskiej 77,3 lata. W tym samym okresie luka w trwaniu życia pomiędzy kobietami i mężczyznami w Belgii zaczęła się zawężać i w 2009 roku wynosiła już tylko 5,5 lat, choć różnice pomiędzy trwaniem życia osób ze względu na inne nie biologiczne zmienne jak np. wykształcenie nadal się zwiększały

[Deboosere, Sylvie, Van Oyen 2009, s. 182]. Natomiast przeciętna liczba lat do przeżycia przez mieszkańców tego państwa ponownie zaczęła się zwiększać i w 2009 roku przeciętny mieszkaniec Belgii mógł liczyć średnio na 41,6 lat do przeżycia, z czego na mężczyzn przypadło średnio 40,4 lata, a na kobiety 42,8 lat. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 w tym kraju można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,2246t + 76,67, R^2 = 0,9683$

dla mężczyzn: $e_x = 0,2732t + 73,174, R^2 = 0,9741$

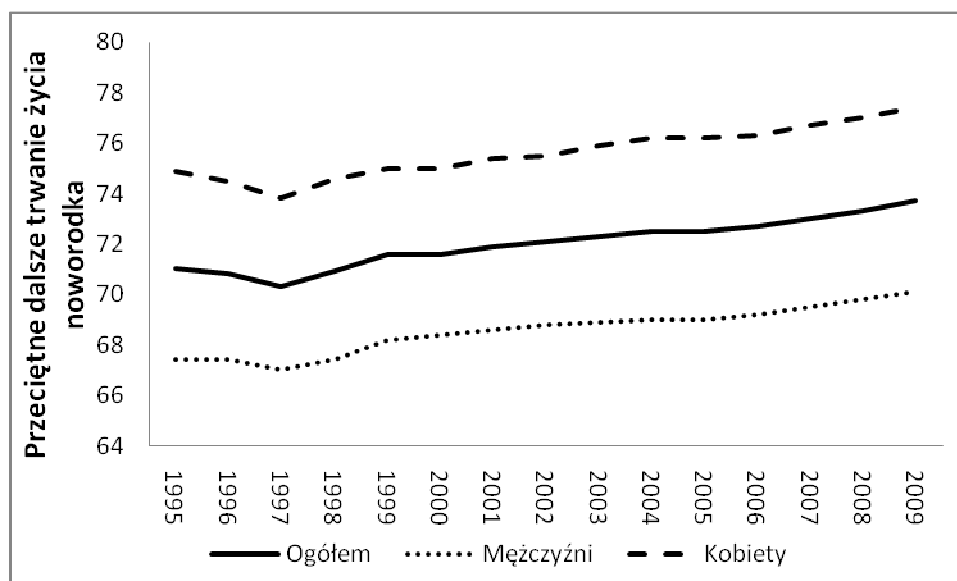
dla kobiet: $e_x = 0,1732t + 80,088, R^2 = 0,9304$

Na podstawie tak oszacowanych liniowych funkcji trendu można przewidywać, że przeciętne dalsze trwanie życia mężczyzn przekroczy liczbę 80 lat życia dopiero w 2020 roku, a kobiet osiągnie w 2017 roku wielkość 84 lat życia, podczas gdy luka w trwaniu życia ze względu na płęć powinna się zmniejszyć poniżej pięciu lat w 2016 roku.

Bułgaria

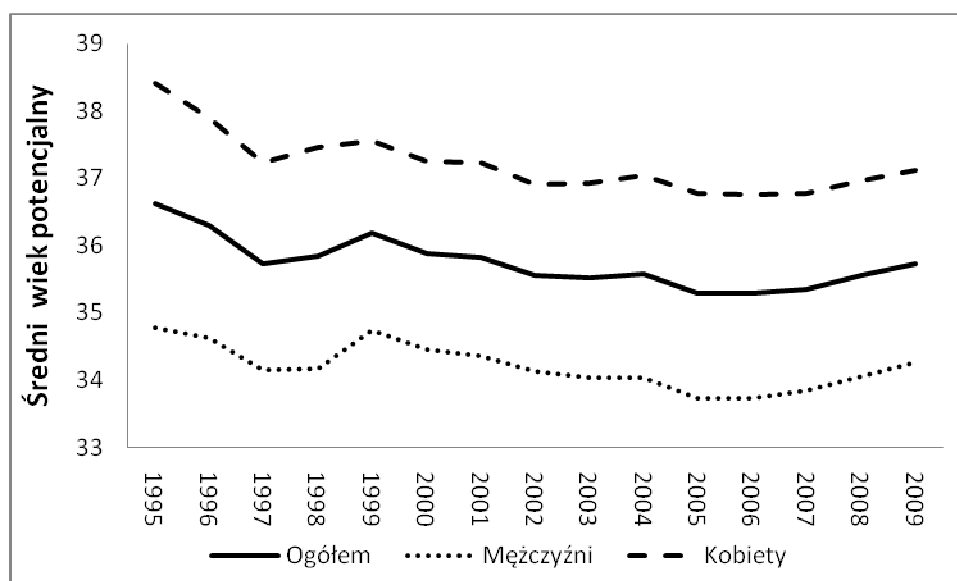
Przeciętne dalsze trwanie życia kobiet w Bułgarii zwiększyło się w okresie 1960 – 1990 tylko o 3,5 roku, podczas gdy długość życia mężczyzn w okresie 1970 – 1997 systematycznie się zmniejszała, co związane było głównie z ich niezdrowymi nawykami takimi jak palenie papierosów, czy nadmierna konsumpcja alkoholu oraz niezdrowa dieta. Wraz ze zmianami politycznymi, gospodarczymi i społecznymi na początku lat dziewięćdziesiątych nastąpiło znaczne pogorszenie się stopy życiowej ludności, rzeczywisty dochód na osobę zmniejszył się w okresie 1989 – 1998 o ponad dwie trzecie, spadła znacznie konsumpcja owoców, warzyw czy mięsa [Gantcheva, Kolev 2001, s. 41], co spowodowało pogorszenie się w latach 1990 – 1997 także statystyk długości trwania życia bułgarskich kobiet. Noworodek płci męskiej urodzony w 1997 roku w Bułgarii miał przed sobą przeciętnie tylko 67 lat do przeżycia, natomiast płci żeńskiej 73,8 lat. Różnica pomiędzy długością życia kobiet i mężczyzn w tym państwie, choć jeszcze na początku lat sześćdziesiątych wynosiła nawet poniżej czterech lat, to w kolejnych latach zaczęła się wyraźnie zwiększać osiągając wielkość aż 7,5 roku w 1995 roku. Przeciętny mieszkaniec tego kraju miał przed sobą w 1960 roku średnio do przeżycia 43,2 lata, z czego mężczyzna mógł średnio przeżyć 42,3 lata, a kobieta 44 lata. Jednakże średni wiek potencjalny ludności Bułgarii zmniejszał się w kolejnych latach i w 1995 roku przeciętny mieszkaniec Bułgarii miał przed sobą do przeżycia średnio 36,6 lat, z czego na mężczyznę przypadło 34,8 lat

życia, a na kobietę 38,4 lat (najmniej ze wszystkich państw UE zarówno dla kobiet, jak i dla mężczyzn).



Rysunek 3.5 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Bułgarii

Źródło: Jak przy rys. 3.1



Rysunek 3.6 Średni wiek potencjalny ludności Bułgarii

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Po 1997 roku nastąpiła w Bułgarii już poprawa statystyk dotyczących umieralności. Długość życia ludności tego kraju zwiększyła się w okresie 1997 – 2009 o 3,1 lat w przypadku mężczyzn oraz o 3,6 lat w przypadku kobiet. Noworodek płci żeńskiej urodzony w 2009 roku w Bułgarii miał przeciętnie do przeżycia 77,4 lata (najmniej ze wszystkich państw UE), a płci męskiej 70,1 lat. Jednakże luka w trwaniu życia ze względu na płeć nadal utrzymywała się na poziomie przekraczającym siedem lat. Wartość średniego wieku potencjalnego populacji Bułgarii ustabilizowała się pod koniec lat dziewięćdziesiątych

i w 2009 roku przeciętny jej mieszkaniec miał przed sobą średnio 35,7 lat do przeżycia, z czego mężczyzna mógł liczyć na 34,3 lata, a kobieta na 37,1 lat (było to jednak aż o 7,4 lat mniej niż w 1960 roku – o 8 lat mniej w przypadku mężczyzn i o 6,9 lat mniej w przypadku kobiet). Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1997 – 2009 w Bułgarii można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,2357t + 70,535$, $R^2 = 0,9489$

dla mężczyzn: $e_x = 0,2154t + 67,254$, $R^2 = 0,9207$

dla kobiet: $e_x = 0,256t + 73,977$, $R^2 = 0,9663$

Na podstawie tak oszacowanych liniowych funkcji trendu można przewidywać, że mężczyźni przekroczą liczbę 72 lat życia w 2018 roku, natomiast kobiety w 2020 roku będą miały przed sobą przeciętnie 80 lat życia.

Cypr

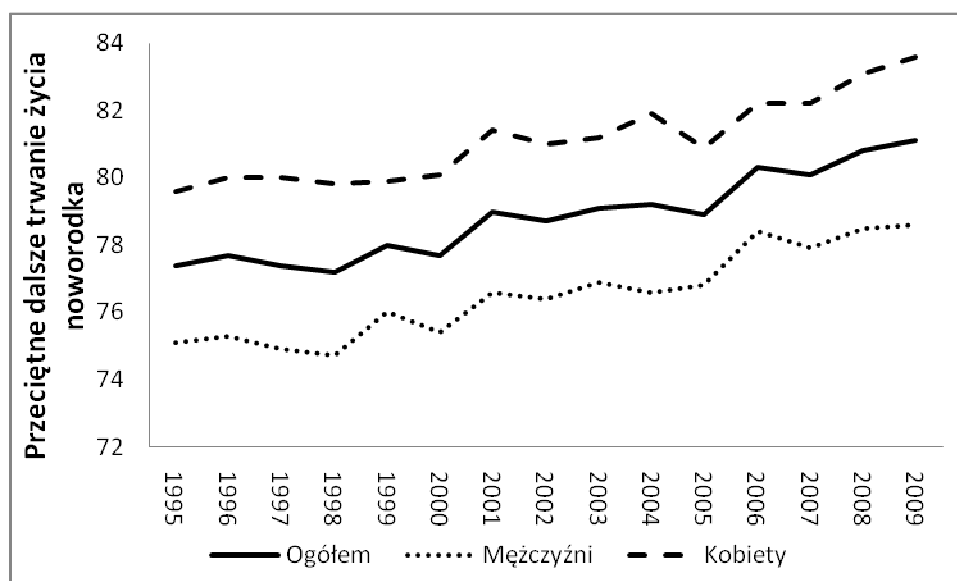
Noworodek płci męskiej urodzony na Cyprze miał przed sobą w 1995 roku przeciętnie 75,1 lat do przeżycia, a płci żeńskiej 79,6 lat. Przeciętny mieszkaniec Cypru miał przed sobą w 1995 roku średnio aż 45,6 lat do przeżycia, z czego na mężczyznę przypadało przeciętnie 44,4 lata do przeżycia, a na kobietę 46,7 lat (najwięcej ze wszystkich państw UE zarówno dla kobiet, jak i dla mężczyzn). Długość życia mieszkańców Cypru zwiększyła się w okresie 1995 – 2009 o 3,5 roku w przypadku mężczyzn oraz o cztery lata w przypadku kobiet i w 2009 roku noworodek płci żeńskiej mógł liczyć aż na 83,6 lat życia, a płci męskiej na 78,6 lat. Natomiast luka w trwaniu życia ze względu na płeć w latach 1995 – 2009 kształtowała się na Cyprze na poziomie od czterech do pięciu lat. Średni wiek potencjalny ludności Cypru w okresie kolejnych 10 lat zmniejszał się nieznacznie, by po 2005 roku ponownie zanotować niewielki wzrost swojej wartości. Przeciętny mieszkaniec Cypru miał przed sobą w 2009 roku średnio 45 lat do przeżycia, z czego w przypadku mężczyzn było to 43,6 lat, a w przypadku kobiet 46,3 lat. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 populacji Cypru można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,2721t + 76,663$, $R^2 = 0,8994$

dla mężczyzn: $e_x = 0,2807t + 74,294$, $R^2 = 0,8863$

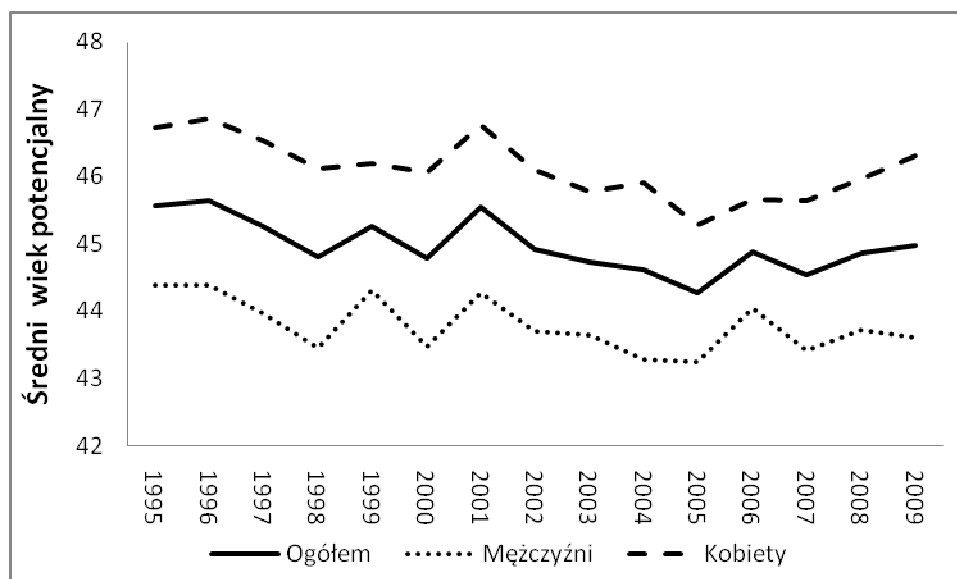
dla kobiet: $e_x = 0,2629t + 79,024$, $R^2 = 0,8695$

Na podstawie tak oszacowanych liniowych funkcji trendu można przewidywać, że mężczyźni osiągną liczbę 80 lat życia w 2015 roku, natomiast kobiety już w 2014 roku będą mogły spodziewać się przeciętnie 84 lata życia.



Rysunek 3.7 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego na Cyprze

Źródło: Jak przy rys. 3.1



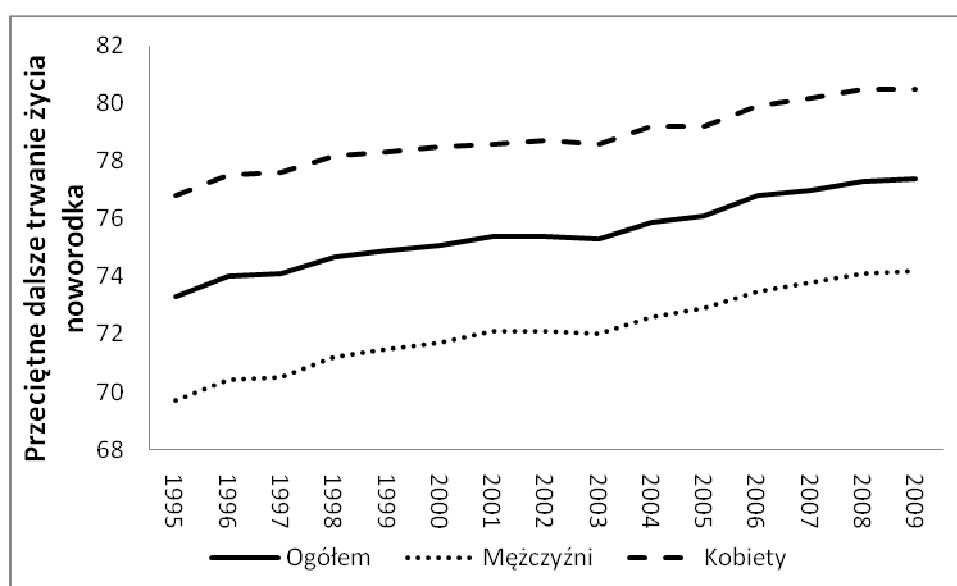
Rysunek 3.8 Średni wiek potencjalny ludności Cypru

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Czechy

Przeciętne dalsze trwanie życia kobiet urodzonych w Czechach zwiększyło się w okresie 1960 – 1990 tylko o dwa lata, natomiast długość życia mężczyzn kształtowała się w tym okresie na stałym poziomie wynoszącym około 67 lat. Różnica pomiędzy długością życia kobiet i mężczyzn wynosiła na początku lat sześćdziesiątych nieznacznie poniżej sześciu lat, by następnie zacząć się zwiększać do poziomu nawet 7,9 lat w 1990 roku.

Dopiero wraz z początkiem transformacji czeskiego systemu politycznego na początku lat dziewięćdziesiątych długość życia zarówno mężczyzn, jak i kobiet zaczęła wyraźnie rosnąć, podobnie jak w wielu innych państwach byłego bloku sowieckiego. Polepszenie statystyk umieralności w tym okresie związane było m.in. z polepszeniem się jakości odżywiania wraz z większą podażą żywności, w tym m.in. importowanych owoców, co ograniczyło sezonowy niedobór witamin czy kwasu foliowego, obniżeniem się śmiertelności na choroby układu krążenia, zwiększeniem dostępu do leków, czy nowych terapii leczniczych [Ginter, Simko, Wsolova 2009, s. 174]. Średni wiek potencjalny ludności Czech wynosił w 1960 roku 40,1 lat i w kolejnych latach zmniejszał się stabilizując się w okresie 1970 – 2009 na poziomie 38,9 lat dla ludności ogółem.



Rysunek 3.9 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Czechach

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Długość życia mieszkańców Czech zwiększyła się w okresie 1995 – 2009 o 4,5 roku w przypadku mężczyzn oraz o 3,7 lat dla kobiet i w 2009 roku kobiety miały przeciętnie do przeżycia 80,5 lat, a mężczyźni 74,2 lata. Luka w trwaniu życia ze względu na płeć zaczęła się zmniejszać z początkiem lat dziewięćdziesiątych i w 2009 roku wynosiła już tylko 6,3 lat. Mieszkaniec tego kraju miał przed sobą w 2009 roku średnio 39,2 lat do przeżycia, z czego na mężczyznę przypadało 37,8 lat, a na kobietę 40,4 lata życia – mniej więcej tyle samo co w 1995 roku. Ponadto średni wiek potencjalny zmniejszył się w okresie 1960 – 2009 tylko o jeden rok. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 w Czechach można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

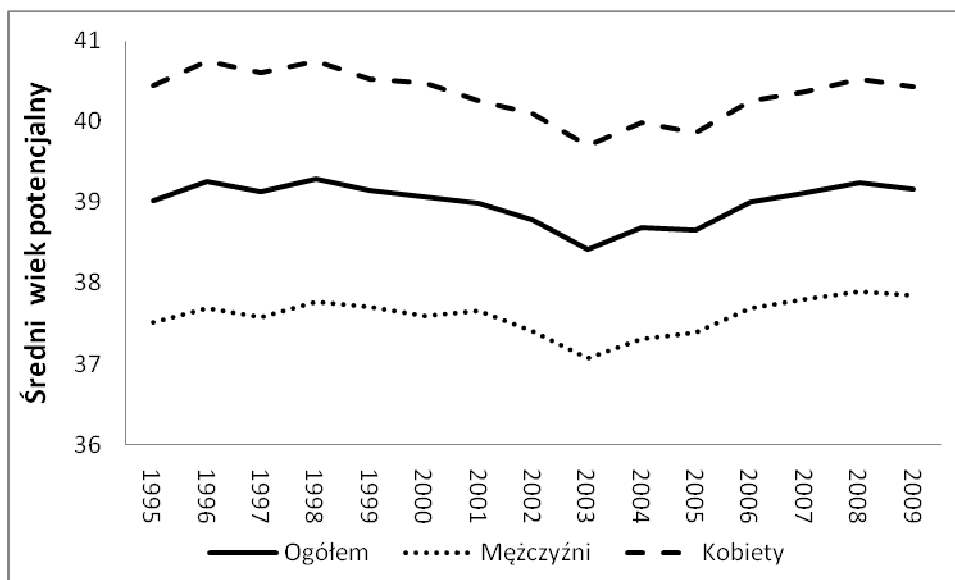
dla ludności ogółem: $e_x = 0,2732t + 73,328, R^2 = 0,9687$

dla mężczyzn: $e_x = 0,3046t + 69,716, R^2 = 0,9748$

dla kobiet:

$$e_x = 0,2421t + 76,883, R^2 = 0,9554$$

Na podstawie tak oszacowanych liniowych funkcji trendu można przewidywać, że przeciętne trwanie życia mężczyzn wyniesie 77 lat w 2017 roku, a kobiet 83 lata życia w 2019 roku, podczas gdy różnica pomiędzy długością życia kobiet i mężczyzn powinna spaść do pięciu lat w 2020 roku.



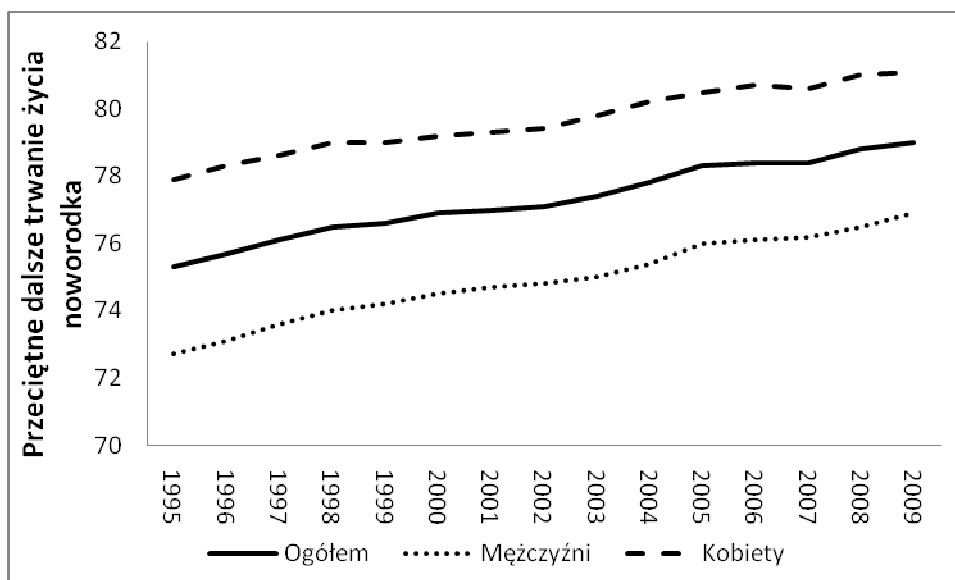
Rysunek 3.10 Średni wiek potencjalny ludności Czech

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Dania

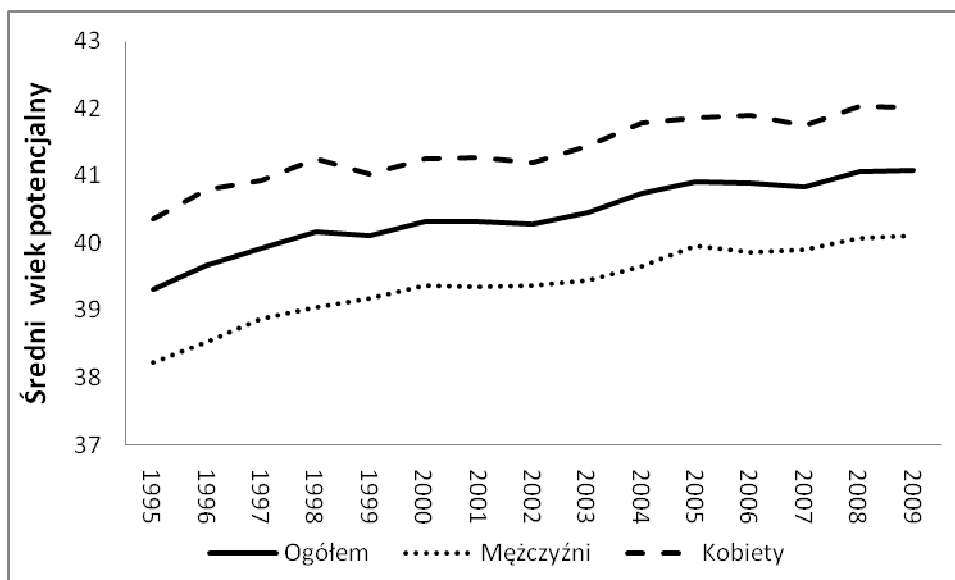
Dania jak wiele państw europejskich doświadczyła w okresie ostatnich 180 lat znacznego wzrostu przeciętnej długości życia swoich mieszkańców – badacze szacują, że w 1835 roku średnia długość życia wynosiła tam tylko około 40 lat [Jarner, Kryger, Dengsoe 2008, s. 147]. Wzrost wartości przeciętnej długości życia spowodowany był w pierwszej fazie przede wszystkim ograniczeniem śmiertelności noworodków i osób w wieku młodzieńczym, natomiast na zwiększenie się długości życia ludzkiego Duńczyków po 1950 roku coraz większy wpływ zaczęło mieć ograniczanie śmiertelności osób w starszych grupach wiekowych [Jarner, Kryger, Dengsoe 2008, s. 147]. Przeciętne dalsze trwanie życia mieszkańców Danii po II Wojnie Światowej zwiększało się systematycznie, choć dużo wolniej niż w innych wysoko uprzemysłowionych państwach [Juel, Bjerregaard, Madsen 2000, s. 93], a w latach 1980 – 1995 nastąpiła nawet stagnacja jego wielkości w szczególności w przypadku kobiet. Luka w długości życia ze względu na płeć wynosiła w 1950 roku około trzech lat utrzymując się na stałym poziomie aż od 1835 roku [Jarner, Kryger, Dengsoe 2008, s. 155]. Jednakże w konsekwencji stagnacji długości trwania życia mężczyzn luka ta zaczęła się w kolejnych latach poszerzać i osiągnęła na początku lat

osiemdziesiątych wielkość równą 6,3 lat, by następnie zmniejszyć się do 5,2 lat w 1995 roku. Noworodek płci męskiej urodzony w 1995 roku miał przed sobą przeciętnie 72,7 lat do przeżycia, a płci żeńskiej 77,9 lat. Średni wiek potencjalny ludności Danii wynosił na początku lat siedemdziesiątych aż 41,5 roku, by w kolejnych latach zmniejszyć się i wynosić w 1995 roku już tylko 39,3 lat (38,2 lat dla mężczyzn i 40,4 lat dla kobiet).



Rysunek 3.11 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Danii

Źródło: Jak przy rys. 3.1



Rysunek 3.12 Średni wiek potencjalny ludności Danii

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Długość życia Duńczyków zwiększyła się w okresie 1995 – 2009 aż o 4,2 lata w przypadku mężczyzn oraz o 3,2 lat dla kobiet. Noworodek płci żeńskiej urodzony w 2009 roku w Danii miał przeciętnie do przeżycia 81,1 lat, a płci męskiej 76,9 lat, natomiast różnica pomiędzy trwaniem życia kobiet i mężczyzn zmniejszyła się do tylko 4,2 lat.

Natomiast średni wiek potencjalny mieszkańców Danii zaczął się zwiększać i w 2009 roku przeciętny Duńczyk miał przed sobą średnio do przeżycia 41,1 lat, z czego mężczyzna 40,1 lat, a kobieta 42 lata. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 w Danii można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,2532t + 75,261$, $R^2 = 0,9844$

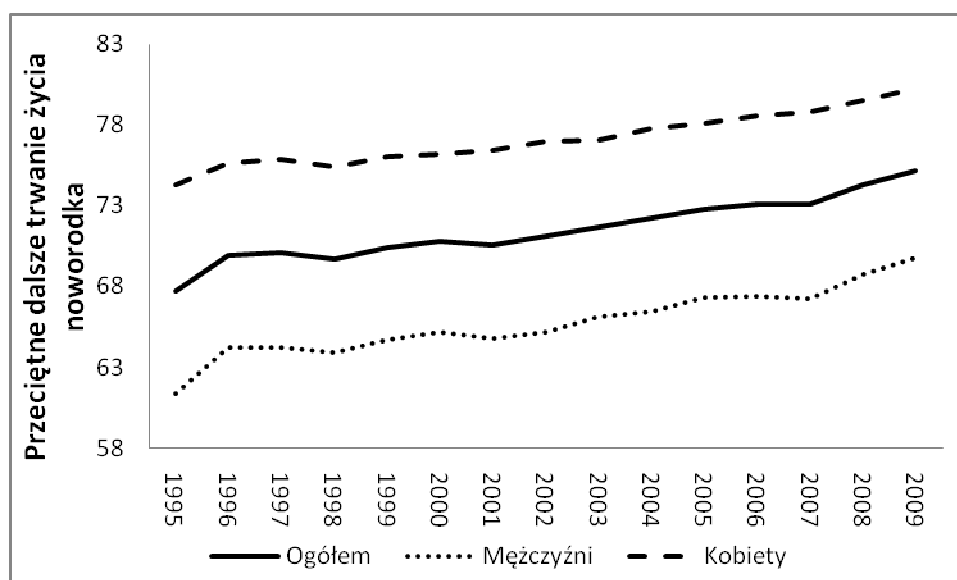
dla mężczyzn: $e_x = 0,2811t + 72,665$, $R^2 = 0,9859$

dla kobiet: $e_x = 0,2229t + 77,857$, $R^2 = 0,9796$

Na ich podstawie można przewidywać, że mężczyźni w 2018 roku będą mogli się spodziewać średnio 79 lat życia, a kobiety 83 lata życia w 2019 roku, natomiast luka w trwaniu życia pomiędzy kobietami i mężczyznami spadnie w Danii nawet do poziomu 3,5 lat w 2020 roku.

Estonia

Noworodek płci męskiej miał przed sobą w 1995 roku przeciętnie tylko 61,4 lata do przeżycia, a płci żeńskiej 74,3 lata (w latach osiemdziesiątych wystąpił w Estonii regres wielkości przeciętnego dalszego trwania życia), natomiast luka w trwaniu życia pomiędzy kobietami i mężczyznami w Estonii wynosiła aż 12,9 lat. Przeciętny mieszkaniec Estonii miał przed sobą do przeżycia w 1995 roku średnio tylko 36 lat (najmniej ze wszystkich państw UE), z czego na mężczyznę przypadało tylko 33,1 lat życia (najmniej ze wszystkich państw UE), a na kobietę 38,5 lat.

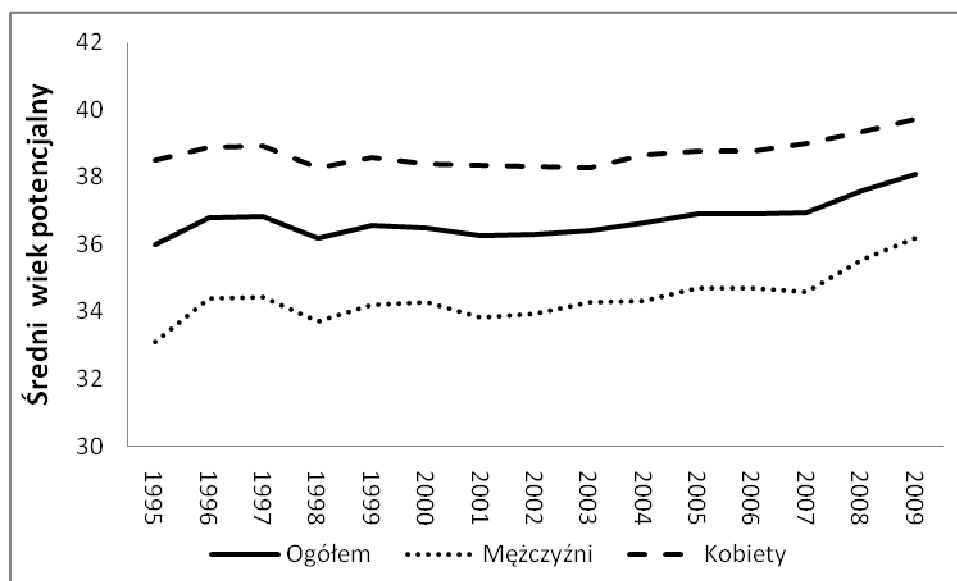


Rysunek 3.13 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Estonii

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Długość życia populacji tego kraju zwiększyła się w okresie 1995 – 2009 o 8,4 lat w przypadku mężczyzn oraz o 5,9 lat w przypadku kobiet. Noworodek płci męskiej urodzony

w Estonii mógł liczyć w 2009 roku na 69,8 lat życia, a płci żeńskiej na 80,2 lata, natomiast różnica pomiędzy długością życia mężczyzn i kobiet nadal była wysoka i wynosiła aż 10,4 lat. Ponadto zmiany dotyczące procesu umieralności w latach 2000 – 2007 zaczęły się istotnie różnić w stosunku do pozostałych państw bałtyckich. Estończykom udało się w odróżnieniu od Litwy i Łotwy przeprowadzić z sukcesem reformę systemu opieki zdrowotnej wraz ze zbudowaniem efektywnego systemu ubezpieczenia zdrowotnego obejmującego wszystkich jej obywateli, wprowadzono elementy polityki antyalkoholowej oraz ograniczono śmiertelność związaną z chorobami sercowo-naczyniowymi czy czynnikami zewnętrznymi [Vails 2008; Jasilionis i in. 2011, s. 406]. W Estonii zanotowano w okresie 2000 – 2007 postęp w procesie wydłużania się przeciętnego trwania życia, natomiast na Łotwie zanotowano stagnację, a na Litwie nawet pogorszenie się wskaźników umieralności [Jasilionis i in. 2011, s. 403]. W kolejnych latach wraz z wydłużaniem się długości życia mieszkańców Estonii również średni wiek potencjalny ich ludności zaczął się zwiększać i w 2009 roku jej przeciętny mieszkaniec miał przed sobą średnio do przeżycia 38,1 lat, z czego na mężczyznę przypadało przeciętnie jeszcze 36,2 lata życia, a na kobietę 39,7 lat.



Rysunek 3.14 Średni wiek potencjalny ludności Estonii

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1996 – 2009 w Estonii można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,3956t + 68,819$, $R^2 = 0,9331$

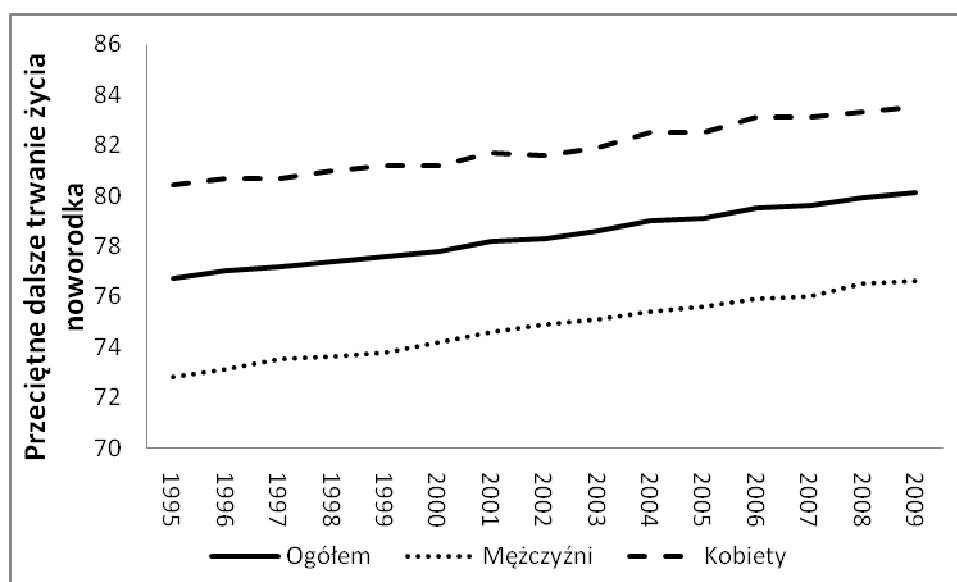
dla mężczyzn: $e_x = 0,4112t + 62,995$, $R^2 = 0,9115$

dla kobiet: $e_x = 0,356t + 74,658$, $R^2 = 0,9497$

Na podstawie tak oszacowanych liniowych funkcji trendu można przewidywać, że mężczyźni osiągną liczbę 72 lat życia w 2017 roku, natomiast kobiety już w 2016 roku będą mogły spodziewać się przeciętnie 82 lata życia.

Finlandia

Długość życia mieszkańców Finlandii zwiększała się systematycznie od lat sześćdziesiątych XX wieku i w 1995 roku noworodek płci męskiej miał przed sobą przeciętnie 72,8 lat do przeżycia, a płci żeńskiej 80,4 lata. Natomiast luka w trwaniu życia ze względu na płeć zmniejszyła się z poziomu 9 lat notowanego pod koniec lat osiemdziesiątych do 7,6 lat w 1995 roku. Średni wiek potencjalny ludności Finlandii wynosił na początku lat osiemdziesiątych nawet 41,2 lata, lecz w kolejnych latach zaczął nieznacznie się zmniejszać i w 1995 roku mieszkaniec tego kraju miał przed sobą średnio do przeżycia 40,9 lat, z czego mężczyzna 39,3 lat, a kobieta 42,5 roku.



Rysunek 3.15 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Finlandii

Źródło: Jak przy rys. 3.1

W Finlandii zanotowano w okresie ostatnich 30 lat wyraźne obniżenie się śmiertelności osób w wieku ponad 65 lat [Murphy, Martikainen, Penneć 2006, s. 222], co głównie spowodowało dalszy wzrost długości życia Finów w okresie 1995 – 2009 o 3,8 lat w przypadku mężczyzn oraz o 3,1 lat w przypadku kobiet. Noworodek płci żeńskiej urodzony w 2009 roku miał przed sobą średnio 83,5 lat życia, a płci męskiej 76,6 lat. Natomiast różnica pomiędzy długością życia kobiety i mężczyzny spadła poniżej siedmiu lat, choć nadal była relatywnie wysoka na tle pozostałych krajów UE. Z drugiej strony średnia liczba lat do przeżycia przez przeciętnego Finna zaczęła się nieznacznie zwiększać w badanym okresie i w 2009 roku mieszkaniec Finlandii miał przed sobą przeciętnie do przeżycia

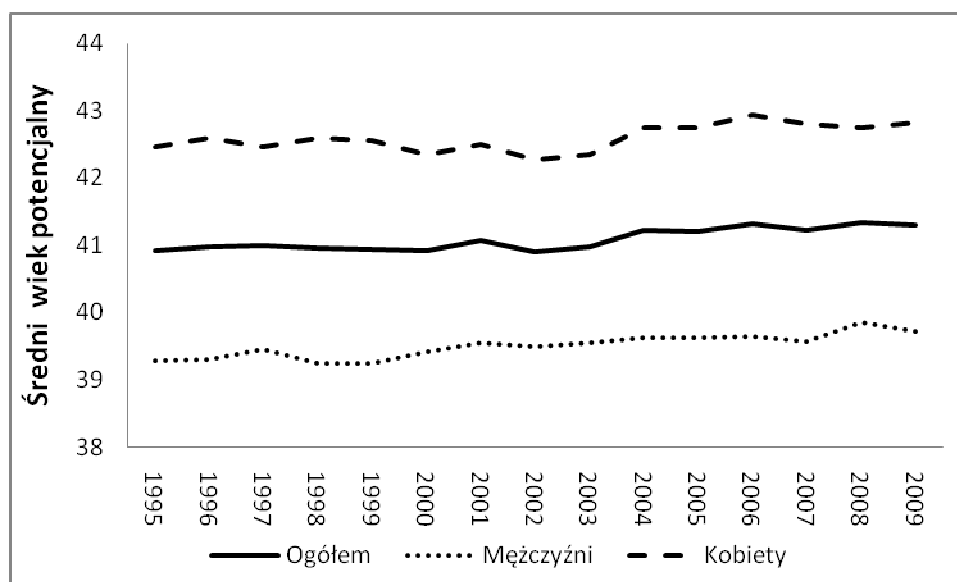
41,3 lata, z czego mężczyzna mógł liczyć na 39,7 lat życia, a kobieta na 42,8 lat. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 w Finlandii można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,2461t + 76,431$, $R^2 = 0,9961$

dla mężczyzn: $e_x = 0,275t + 72,573$, $R^2 = 0,9946$

dla kobiet: $e_x = 0,23t + 80,053$, $R^2 = 0,9764$

Na ich podstawie można przewidywać, że mężczyźni przekroczą liczbę 79 lat życia w 2017 roku, a kobiety będą miały w 2016 roku przed sobą przeciętnie 85 lat życia, natomiast różnica pomiędzy długością życia kobiety i mężczyzny może spaść do sześciu lat w 2020 roku.

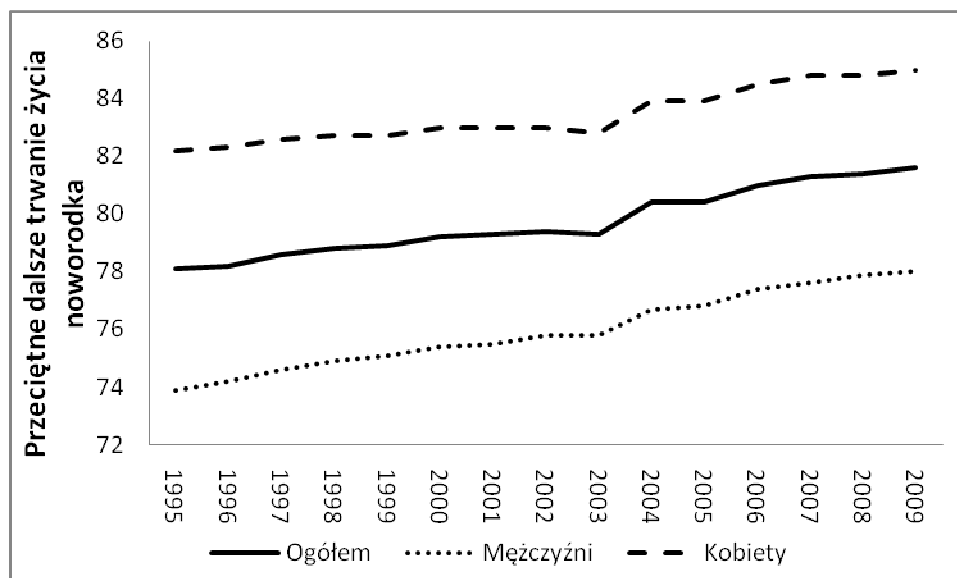


Rysunek 3.16 Średni wiek potencjalny ludności Finlandii

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Francja

Długość życia mieszkańców Francji zwiększała się systematycznie w okresie ostatnich 250 lat z poziomu wynoszącego tylko około 27 lat dla mężczyzn i 28 lat dla kobiet w latach 1750 – 1759 [Louis, Yves 1975, s. 71]. Przeciętne dalsze trwanie życia populacji tego państwa wynosiło w 1950 roku 66,4 lata i w kolejnych latach zwiększało się stopniowo osiągając w 1995 roku wielkość 73,9 lat dla noworodka płci męskiej oraz 82,2 lata dla noworodka płci żeńskiej (najwięcej ze wszystkich państw UE), podczas gdy luka w trwaniu życia ze względu na wynosiła aż 8,3 lat. Natomiast wielkość średniego wieku potencjalnego kształtowała się w latach 1987 – 2000 na poziomie około 43 lat dla całej populacji, z czego 41 lat dla mężczyzn oraz 45 lat dla kobiet.



Rysunek 3.17 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego we Francji

Źródło: Jak przy rys. 3.1

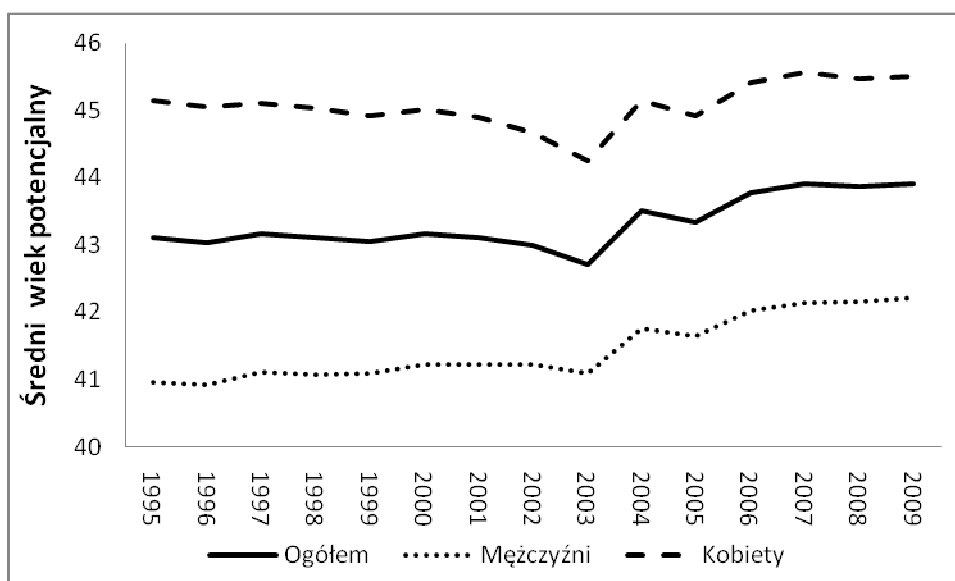
Długość życia Francuzów zwiększyła się w okresie 1995 – 2009 o 4,1 lat w przypadku mężczyzn oraz o 2,8 lat w przypadku kobiet, a w porównaniu do 1950 roku wzrosła o prawie 15 lat dla obu płci. Jednakże w odróżnieniu do połowy XX wieku, kiedy to główną przyczyną wydłużania się życia Francuzów był znaczny spadek umieralności niemowląt i osób w wieku młodzieńczym, to pod koniec XX wieku coraz większe znaczenie zyskiwał spadek umieralności osób w wieku starszym, w szczególności w związku z obniżaniem się śmiertelności na choroby układu sercowo-naczyniowego [Meslé 2006, s. 365]. Noworodek płci żeńskiej urodzony we Francji w 2009 roku mógł liczyć na aż 85 lat życia (najwięcej ze wszystkich państw UE), a płci męskiej na 78 lat, choć różnica pomiędzy przeciętnym dalszym trwaniem życia była nadal wysoka i wynosiła siedem lat. Liczba lat do przeżycia przez przeciętnego Francuza zaczęła się po 2003 roku nieznacznie zwiększać i w 2009 roku mieszkaniec tego kraju miał przed sobą średnio do przeżycia 43,8 lat, z czego na mężczyznę przypadało 42,1 lat życia, a na kobietę 45,3 lat. Na relatywnie wysokie wartości średniego wieku potencjalnego na tle pozostałych państw UE obok wysokich wartości przeciętnego dalszego trwania życia ich mieszkańców zasadniczy wpływ miał również relatywnie duży odsetek osób młodych w ich strukturze ludności według wieku. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 we Francji można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,2604t + 77,664$, $R^2 = 0,9562$

dla mężczyzn: $e_x = 0,2996t + 73,576$, $R^2 = 0,9832$

dla kobiet: $e_x = 0,2071t + 81,756$, $R^2 = 0,9035$

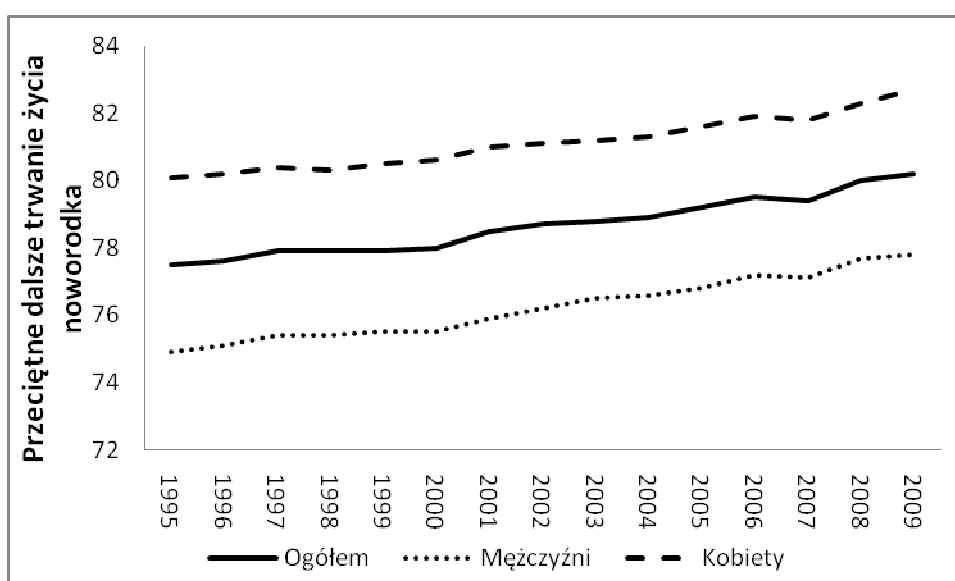
Na ich podstawie można przewidywać, że mężczyźni przekroczą wielkość 80 lat życia w 2016 roku, natomiast kobiety w 2016 roku będą miały przed sobą przeciętnie 86 lat życia, a wartość luki w trwaniu życia ze względu na płeć może spaść do sześciu lat w 2018 roku.



Rysunek 3.18 Średni wiek potencjalny ludności Francji

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Grecja

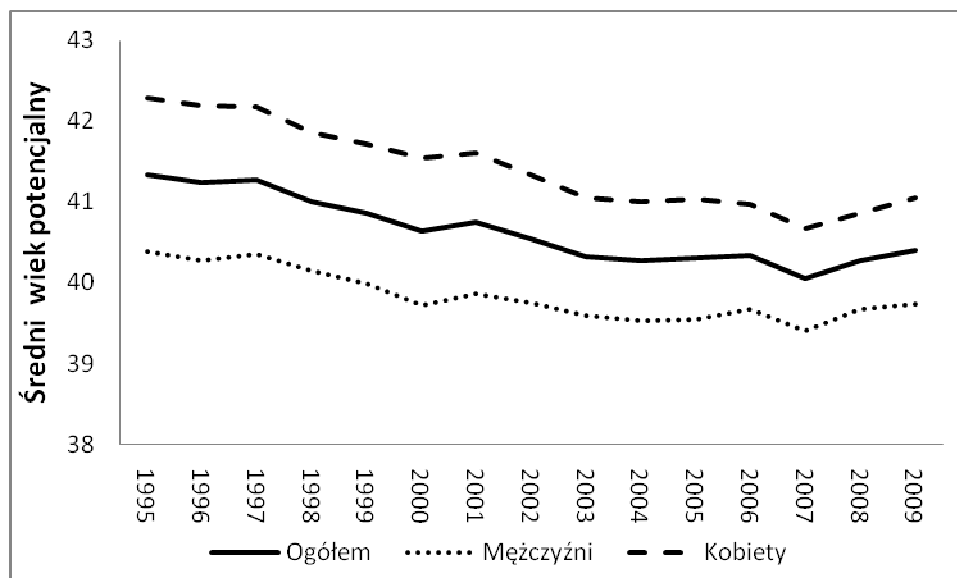


Rysunek 3.19 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Grecji

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Długość życia mieszkańców Grecji zwiększała się od lat sześćdziesiątych XX wieku o 0,18 lat w przypadku kobiet i 0,16 lat w przypadku mężczyzn osiągając w 1995 roku wielkość 74,9 lat do przeżycia dla noworodka płci męskiej i 80,1 lat dla żeńskiej. Natomiast luka w trwaniu życia ze względu na płeć w Grecji była na początku lat sześćdziesiątych relatywnie niska i wynosiła tylko 3,6 roku, jednakże w kolejnych latach wykazywała stałą

tendencję do poszerzania się i w 1995 roku wynosiła już 5,2 lat. Średni wiek potencjalny ludności Grecji wynosił na początku lat sześćdziesiątych aż 45 lat, lecz w kolejnych latach zmniejszał się i w 1995 roku mieszkaniec Grecji miał przed sobą średnio do przeżycia już tylko 41,3 lata, z czego na mężczyznę przypadało 40,4 lat życia, a na kobietę 42,3 lat.



Rysunek 3.20 Średni wiek potencjalny ludności Grecji

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Przeciętne dalsze trwanie życia mieszkańców tego kraju zwiększyło się w okresie 1995 – 2009 o 2,9 lat w przypadku mężczyzn oraz o 2,6 lat w przypadku kobiet. Noworodek płci żeńskiej urodzony w Grecji mógł liczyć w 2009 roku na 82,7 lat życia, podczas gdy płci męskiej na 77,8 lat, a różnica pomiędzy przeciętnym dalszym trwaniem życia kobiet i mężczyzn spadła poniżej pięciu lat. Natomiast średni wiek potencjalny nadal się zmniejszał i w 2009 roku przeciętny mieszkaniec tego państwa miał przed sobą średnio do przeżycia 40,4 lat, z czego w przypadku mężczyzn było to 39,7 lat, a dla kobiet 41 lat. Ponadto średni wiek potencjalny zmniejszył się w stosunku do początku lat sześćdziesiątych o 4,5 roku zarówno w przypadku kobiet, jak i mężczyzn, pomimo stałego wydłużania się ich przeciętnego trwania życia, co świadczy o postępującym procesie starzenia się populacji Grecji. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 w Grecji można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,19t + 77,147$, $R^2 = 0,967$

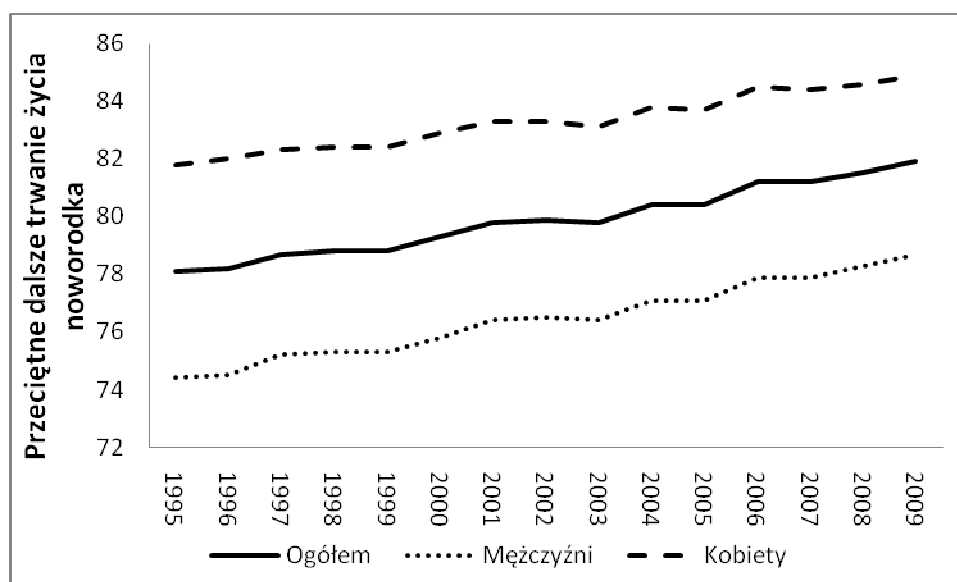
dla mężczyzn: $e_x = 0,2082t + 74,574$, $R^2 = 0,9745$

dla kobiet: $e_x = 0,1754t + 79,73$, $R^2 = 0,9595$

Na ich podstawie można przewidywać, że mężczyźni osiągną wielkość 79 lat życia w 2018 roku, natomiast kobiety w 2020 roku będą miały przed sobą przeciętnie 84 lata życia, podczas gdy luka w trwaniu życia utrzyma się na poziomie poniżej pięciu lat.

Hiszpania

Długość życia mieszkańców Hiszpanii zaczęła się zwiększać dopiero po 1972 roku i wzrosła w okresie kolejnych 10 lat aż o 2,5 roku dla mężczyzn oraz 3,2 lat dla kobiet, jednakże w kolejnym dziesięcioleciu wzrost ten wyniósł już tylko 0,5 roku dla mężczyzn i 1,7 lat dla kobiet, czego przyczyną był m.in. negatywny wpływ chorób zwyrodnieniowych układu oddechowego czy AIDS u młodych ludzi [Chenet i in. 1997, s. 511]. Noworodek płci męskiej urodzony w 1995 roku miał przed sobą przeciętnie 74,4 lat do przeżycia, natomiast płci żeńskiej 81,8 lat. Natomiast luka w trwaniu życia pomiędzy kobietami i mężczyznami osiągnęła w 1996 roku wartość aż 7,5 roku. Średni wiek potencjalny ludności Hiszpanii osiągnął w 1982 roku wartość 44,8 lat życia dla ludności ogółem, z czego na kobiety przypadało przeciętnie 46,2 lata, a na mężczyzn 43,3 lata. Następnie przeciętna liczba lat do przeżycia przez mieszkańców tego kraju zaczęła się zmniejszać aż do końca lat dziewięćdziesiątych i przeciętny mieszkaniec Hiszpanii miał przed sobą do przeżycia w 1999 roku średnio 41,8 lat (z czego w przypadku mężczyzn było to średnio 40 lat do przeżycia, a w przypadku kobiet 43,4 lat).



Rysunek 3.21 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Hiszpanii

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Przeciętne dalsze trwanie życia Hiszpanów zwiększyło się w badanym okresie o 4,3 lat w przypadku mężczyzn oraz o 3,1 lat w przypadku kobiet i w 2009 roku kobiety urodzone w Hiszpanii mogły liczyć na średnio 84,9 lat życia, a mężczyźni na 78,7 lat.

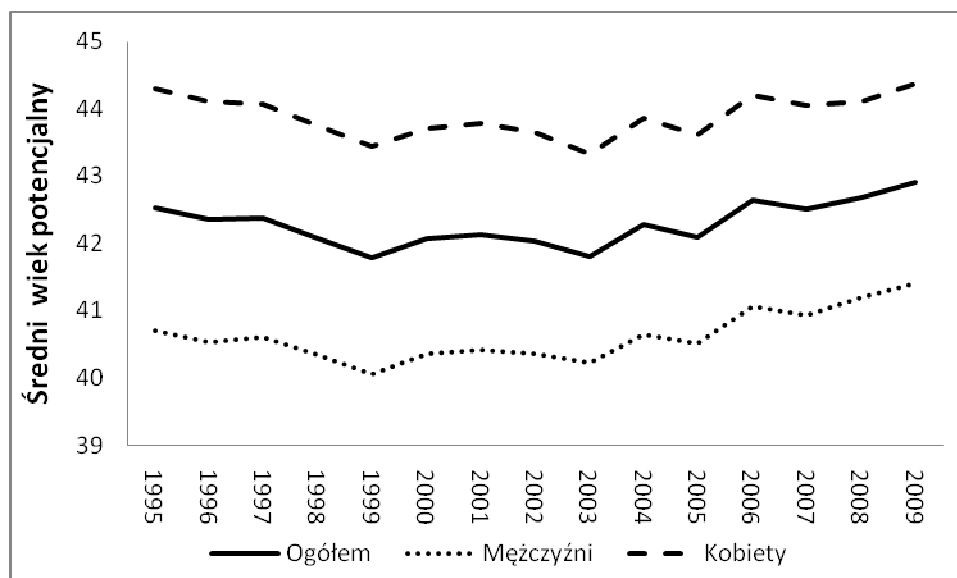
Natomiast różnica pomiędzy długością życia mężczyzny i kobiety zmniejszyła się do 6,2 lat w 2009 roku. Ponadto mieszkaniec Hiszpanii miał przed sobą w 2009 roku średnio do przeżycia 42,9 lat, z czego mężczyzna mógł się spodziewać średnio 41,4 lata życia, a kobieta 44,4 lata. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 w Hiszpanii można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,2696t + 77,71$, $R^2 = 0,9791$

dla mężczyzn: $e_x = 0,3029t + 74,03$, $R^2 = 0,9811$

dla kobiet: $e_x = 0,2204t + 81,53$, $R^2 = 0,9664$

Na podstawie tak oszacowanych liniowych funkcji trendu można przewidywać, że mężczyźni osiągną liczbę 80 lat życia w 2015 roku, a kobiety urodzone w 2016 roku będą mogły się spodziewać się przeciętnie 86 lat życia, natomiast wartość luki w trwaniu życia spadnie poniżej sześciu lat w 2017 roku.

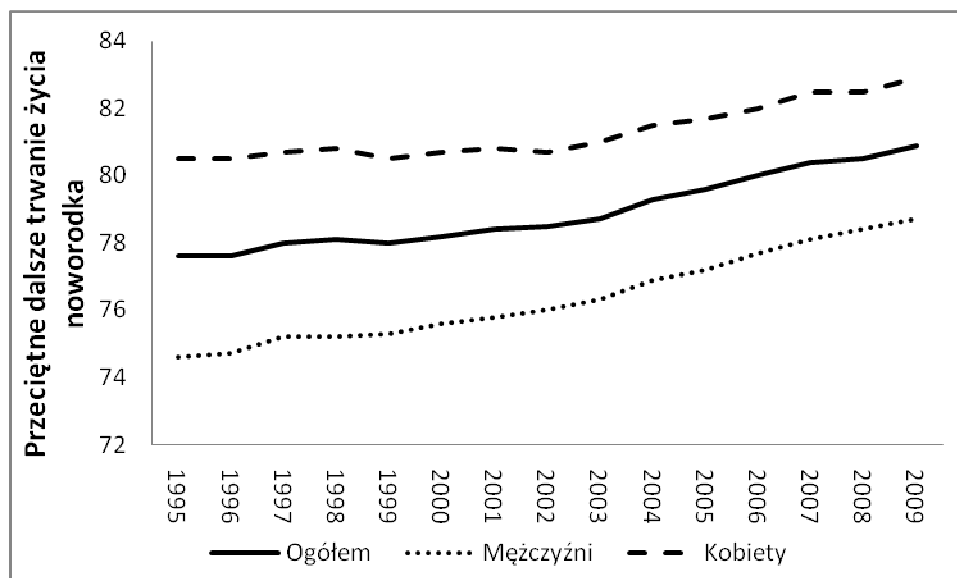


Rysunek 3.22 Średni wiek potencjalny ludności Hiszpanii

Źródło: Jak przy rys. 3.1

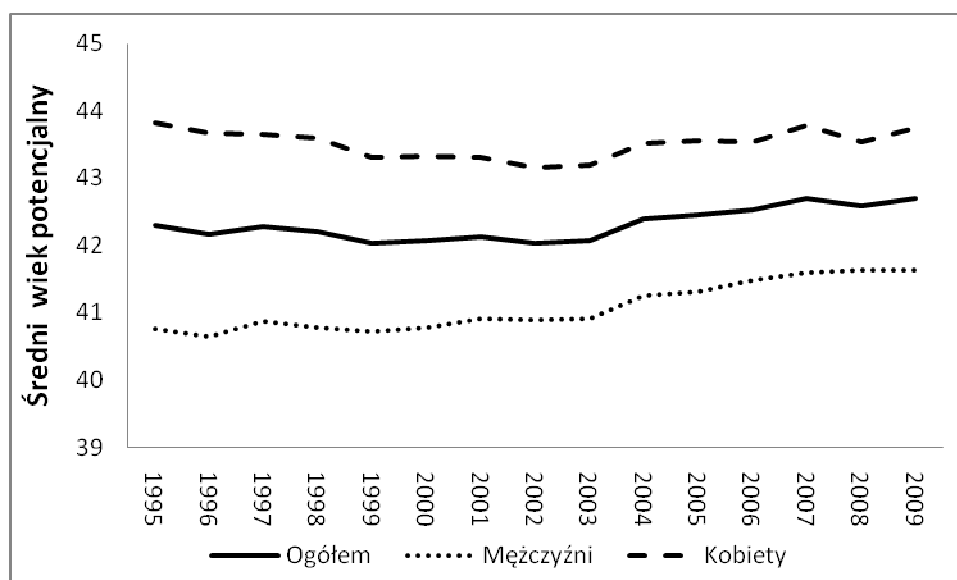
Holandia

Noworodek płci męskiej urodzony w 1995 roku w Holandii miał przed sobą przeciętnie 74,6 lat do przeżycia, natomiast płci żeńskiej 80,5 lat. Natomiast luka w trwaniu życia ze względu na płeć osiągnęła w latach osiemdziesiątych wielkość siedmiu lat, by w kolejnych latach zacząć się zmniejszać do 5,9 lat w 1995 roku. Średni wiek potencjalny ludności Holandii wynosił w połowie lat osiemdziesiątych 43 lata dla ludności ogółem, 41 lat dla mężczyzn oraz 45 lat dla kobiet. Następnie wielkość przeciętnej liczby lat życia do przeżycia przez populację tego państwa zaczęła się zmniejszać i w 1995 roku wynosiła 42 lata dla ludności ogółem, 40,9 lat dla mężczyzn i 43,2 lata dla kobiet.



Rysunek 3.23 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Holandii

Źródło: Jak przy rys. 3.1



Rysunek 3.24 Średni wiek potencjalny ludności Holandii

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Przeciętne dalsze trwanie życia ludności tego kraju zwiększyło się w okresie 1995 – 2009 o 4,1 lat w przypadku mężczyzn oraz o 2,4 lata w przypadku kobiet, w wyniku czego różnica pomiędzy długością życia mężczyzn i kobiet zmniejszyła się do 4,2 lat w 2009 roku. Noworodek płci żeńskiej urodzony w Holandii mógł liczyć w 2009 roku na 82,9 lat życia, a płci męskiej na 78,7 lat. Natomiast wielkość średniego wieku potencjalnego zaczęła się w badanym okresie zwiększać i w 2009 roku mieszkaniec Holandii miał przed sobą średnio do przeżycia 42,7 lat, z czego mężczyzna 41,6 lat, a kobieta 43,8 lat. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 w Holandii można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,2407t + 76,994$, $R^2 = 0,9409$

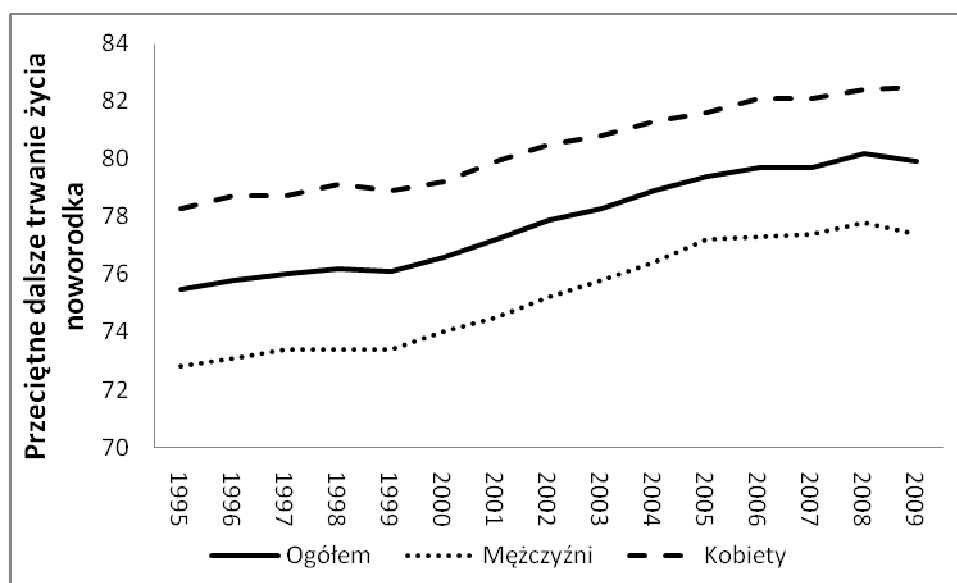
dla mężczyzn: $e_x = 0,3007t + 73,974$, $R^2 = 0,9685$

dla kobiet: $e_x = 0,1714t + 79,915$, $R^2 = 0,8468$

Na ich podstawie można przewidywać, że mężczyźni osiągną liczbę 80 lat życia w 2016 roku, a kobiety w 2015 roku mogą spodziewać się przeciętnie 83 lata życia, natomiast luka w trwaniu życia może spaść nawet do trzech lat już w 2017 roku.

Irlandia

Przeciętne dalsze trwanie życia ludności Irlandii wynosiło w okresie 1900 – 1902 tylko 49,3 lata dla mężczyzn oraz 49,6 lat dla kobiet, a następnie zwiększało się średnio przez cały XX wiek o 0,26 lat dla mężczyzn i 0,3 roku dla kobiet [Whelan 2008 s. 135]. Noworodek płci męskiej urodzony w 1995 roku miał przed sobą przeciętnie 72,8 lat do przeżycia, natomiast płci żeńskiej 78,3 lata. Średni wiek potencjalny ludności Irlandii wynosił w 1987 roku aż 44,7 lat i w kolejnych latach zmniejszał się osiągając w 1999 roku wielkość 43,9 lat dla ludności ogółem, 42,1 lat dla mężczyzn oraz 45,2 lat dla kobiet.



Rysunek 3.25 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Irlandii

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Długość życia mieszkańców Irlandii zwiększyła się w okresie 1995 – 2009 o 4,6 lat w przypadku mężczyzn oraz o 4,2 lata w przypadku kobiet i w 2009 roku noworodek płci żeńskiej urodzony w Irlandii mógł liczyć już na 82,5 lat życia, a płci męskiej na 77,4 lata. Natomiast różnica pomiędzy długością życia kobiet i mężczyzn w Irlandii zmniejszyła się z 5,5 lat w 1995 roku do 5,1 lat w 2009 roku. Wielkość średniej liczby lat do przeżycia przez Irlandczyków zaczęła wyraźnie rosnać po 1999 roku i w 2009 roku przeciętny mieszkaniec Irlandii miał już przed sobą średnio do przeżycia aż 46 lat, z czego na mężczyznę przypadało

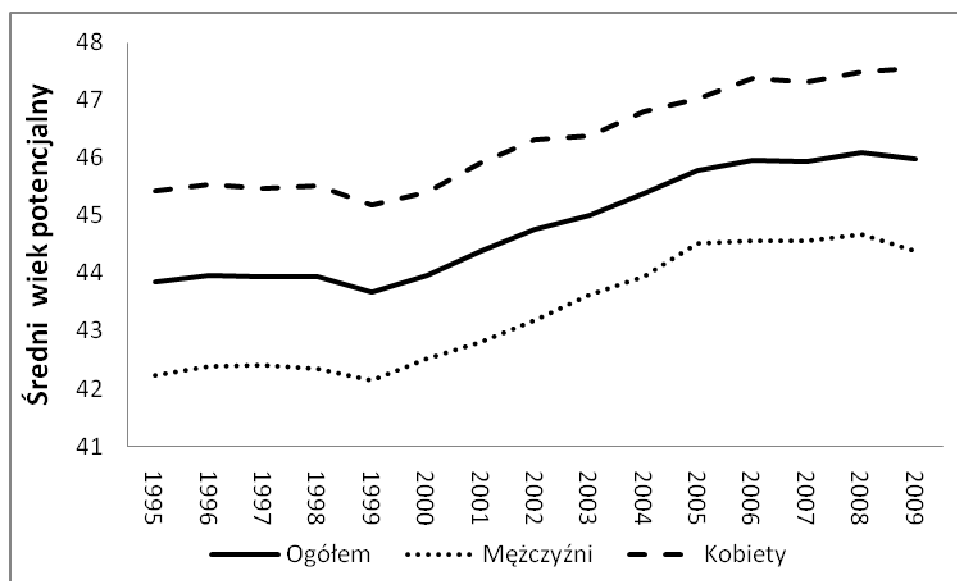
średnio 44,4 lat życia, a na kobietę 47,5 lat (najwięcej ze wszystkich państw UE zarówno dla kobiet, jak i dla mężczyzn). Wysokie wartości średniego wieku potencjalnego świadczą o relatywnie młodej populacji charakteryzującej się również względnie wysokimi wartościami przeciętnego dalszego trwania życia. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 w Irlandii można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,3761t + 74,818$, $R^2 = 0,9614$

dla mężczyzn: $e_x = 0,4054t + 72,03$, $R^2 = 0,9508$

dla kobiet: $e_x = 0,335t + 77,727$, $R^2 = 0,969$

Na podstawie tak oszacowanych liniowych funkcji trendu można przewidywać, że mężczyźni osiągną liczbę 80 lat życia w 2016 roku, a kobiety w 2018 roku będą mogły spodziewać się przeciętnie nawet 85 lat życia, natomiast wartość luki w trwaniu życia ze względu na płeć zbliży się do czterech lat w 2020 roku.



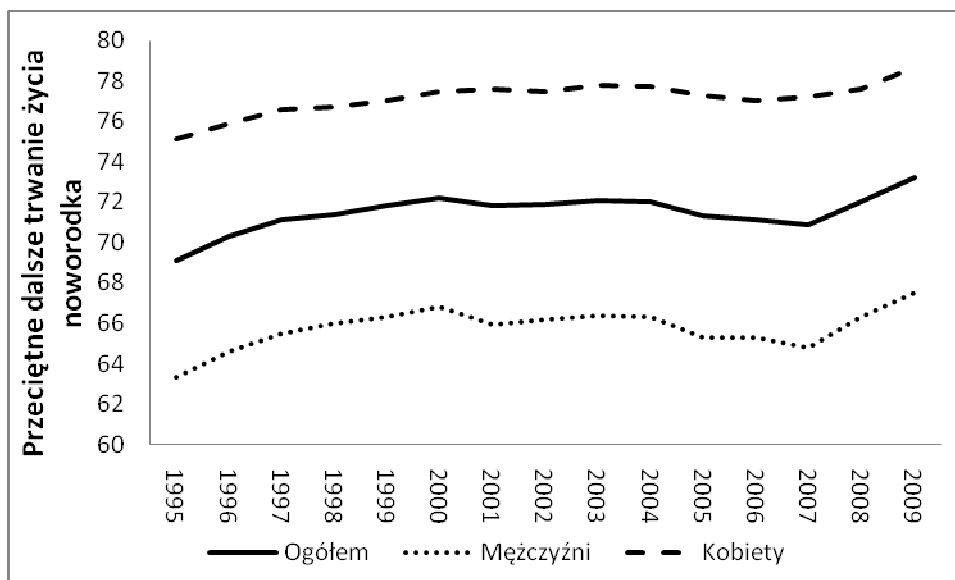
Rysunek 3.26 Średni wiek potencjalny ludności Irlandii

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Litwa

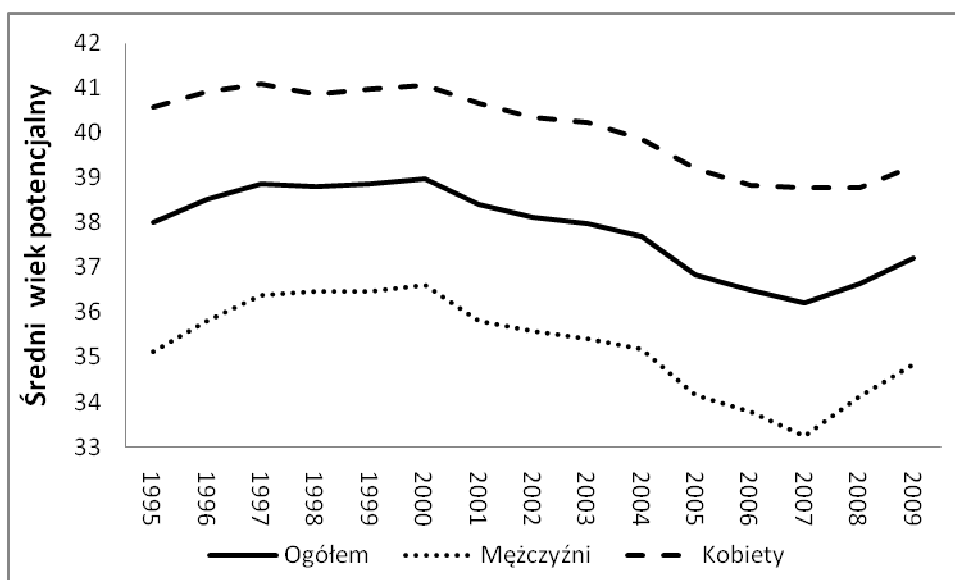
Przeciętna długość życia kobiet na Litwie kształtowała się w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych na poziomie 76 lat, podczas gdy długość życia mężczyzn po osiągnięciu poziomu prawie 68 lat notowanych na początku lat siedemdziesiątych zaczęła się z małymi przerwami zmniejszać. Dopiero na początku lat dziewięćdziesiątych nastąpiła na Litwie poprawa wskaźników umieralności i przeciętne dalsze trwanie życia zaczęło się po 1994 roku zwiększać. Noworodek płci męskiej miał przed sobą w 1995 roku przeciętnie tylko 63,3 lata do przeżycia, natomiast płci żeńskiej 75,1 lat. Luka w trwaniu życia pomiędzy kobietami

i mężczyznami na Litwie w 1995 roku wynosiła aż 11,8 lat i była wyższa w porównaniu do 1970 roku aż o 3,6 lat. Średni wiek potencjalny ludności Litwy wynosił na początku lat siedemdziesiątych nawet 43 lata dla ludności ogółem, lecz w kolejnych latach jego wartość się zmniejszała wraz ze starzeniem się populacji Litwy. Przeciętny mieszkaniec tego kraju miał przed sobą w 1995 roku do przeżycia średnio 38 lat, z czego na mężczyznę przypadło tylko 35,1 lat, a na kobietę 40,6 lat.



Rysunek 3.27 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego na Litwie

Źródło: Jak przy rys. 3.1



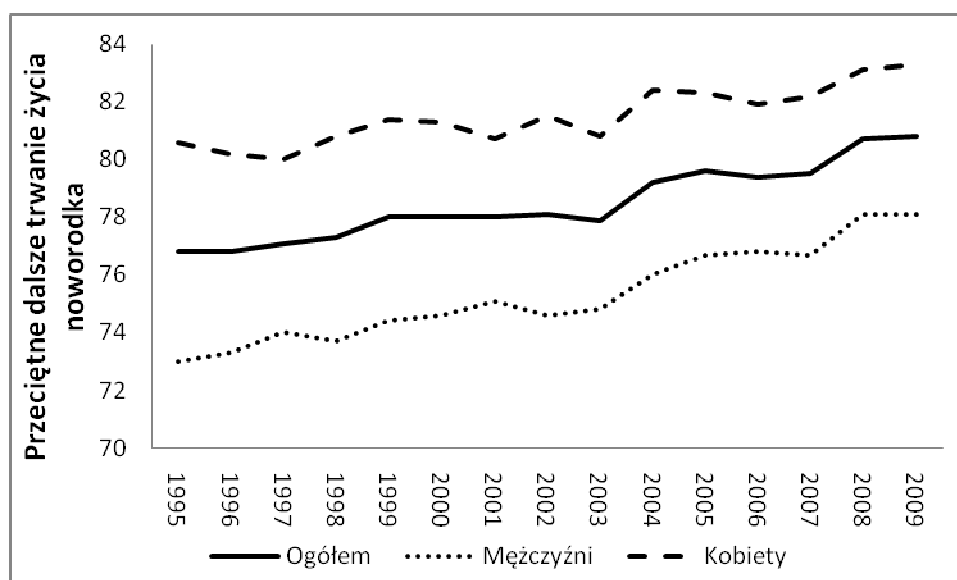
Rysunek 3.28 Średni wiek potencjalny ludności Litwy

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Zanotowany w drugiej połowie lat dziewięćdziesiątych XX wieku wzrost długości życia mieszkańców Litwy wyhamował w okresie 2000 – 2007, kiedy to przeciętne dalsze trwanie życia mężczyzn ponownie zaczęło się zmniejszać wraz ze wzrostem ich

śmiertelności na choroby układu sercowo-naczyniowego oraz układu trawiennego w związku z nadmiernym spożywaniem alkoholu [Jasilionis i in. 2011, s. 403]. Następnie w latach 2008 – 2009 zmiany przeciętnego trwania życia powróciły ponownie do pozytywnego trendu i w 2009 roku noworodek płci żeńskiej urodzony na Litwie mógł liczyć na 78,7 lat życia, natomiast płci męskiej na 67,5 lat (najmniej ze wszystkich państw UE), choć było to nadal mniej niż w 1971 roku, kiedy to długość życia mężczyzn wyniosła 67,6 lat. Ponadto różnica pomiędzy długością życia mężczyzn i kobiet wyniosła w 2009 roku 11,2 lat i była jedną z największych wśród państw UE (w newralgicznym 2007 roku wynosiła nawet 12,4 lat). Z drugiej strony średni wiek potencjalny populacji Litwy zmniejszał się w całym badanym okresie i w 2009 roku wynosił 37,2 lat, z czego dla mężczyzn było to tylko 34,8 lat, a dla kobiet 39,3 lata.

Luksemburg



Rysunek 3.29 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Luksemburgu

Źródło: Jak przy rys. 3.1

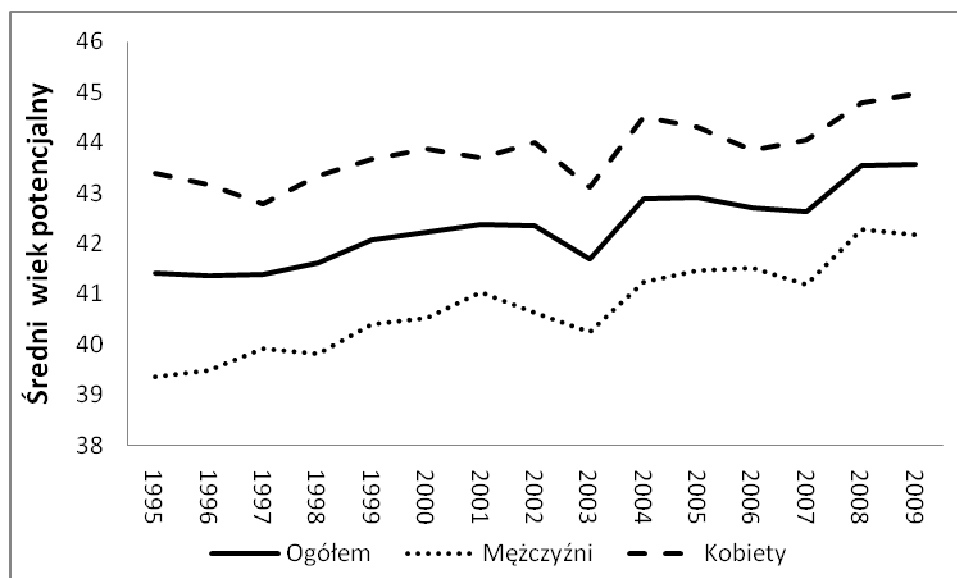
Wielkość przeciętnego dalszego trwania życia ludności Luksemburga osiągnęła w 1995 roku 73 lata dla mężczyzn oraz 80,6 lat dla kobiet. Natomiast luka w trwaniu życia pomiędzy kobietami i mężczyznami zaczęła się wyraźnie zmniejszać dopiero pod koniec lat dziewięćdziesiątych, a wcześniej przez okres około 30 lat oscylowała wokół poziomu od sześciu do ośmiu lat. Średni wiek potencjalny ludności tego kraju wynosił na początku lat siedemdziesiątych 37,8 lat i w kolejnych latach zwiększał się systematycznie o 0,15 lat każdego roku. Przeciętny mieszkaniec Luksemburga miał przed sobą w 1995 roku średnio do przeżycia 41,4 lata, z czego na mężczyznę przypadało 39,4 lat życia, a na kobietę 43,4 lata.

Długość życia mieszkańców Luksemburga wznosiła w 2009 roku 83,3 lat życia dla noworodka płci żeńskiej oraz do 78,1 lat dla męskiej – o ponad 10 lat więcej niż na początku lat siedemdziesiątych zarówno w przypadku mężczyzn, jak i kobiet. Natomiast wartość luki w trwaniu życia ze względu na płeć zmniejszyła się do 5,2 lat na koniec badanego okresu. Z drugiej strony średni wiek potencjalny zwiększył się w okresie 1995 – 2009 o 2,2 lat dla ludności ogółem i mieszkańiec Luksemburga miał przed sobą w 2009 roku średnio do przeżycia 43,6 lat, z czego na mężczyznę przypadało średnio 42,2 lata, a na kobietę 45 lat. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 w Luksemburgu można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,2818t + 76,226$, $R^2 = 0,9231$

dla mężczyzn: $e_x = 0,3564t + 72,475$, $R^2 = 0,9373$

dla kobiet: $e_x = 0,2025t + 79,88$, $R^2 = 0,8018$



Rysunek 3.30 Średni wiek potencjalny ludności Luksemburga

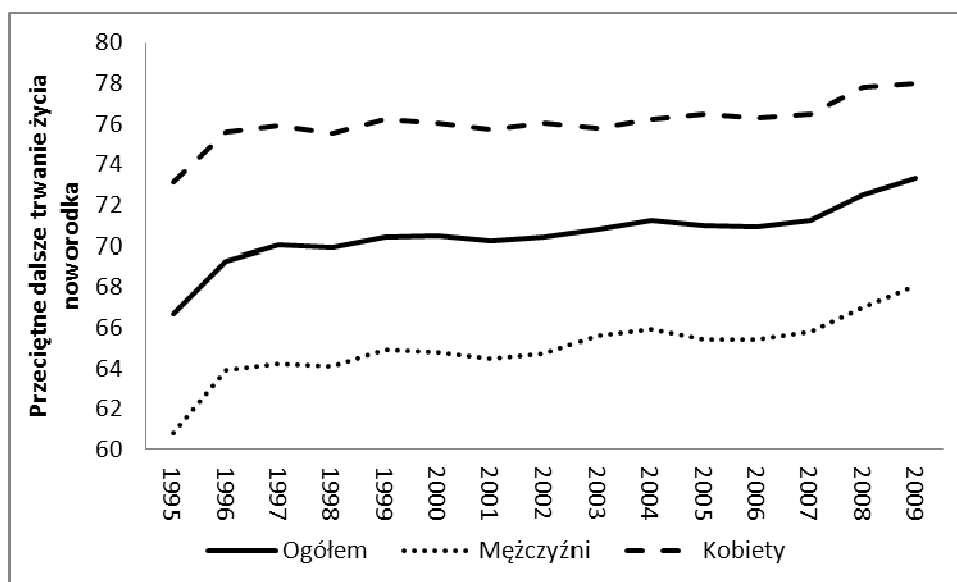
Źródło: Jak przy rys. 3.1

Na ich podstawie można przewidywać, że mężczyźni osiągną liczbę 80 lat życia w 2017 roku, a kobiety już w 2018 roku będą mogły spodziewać się przeciętnie nawet 85 lat życia. Ponadto różnica pomiędzy trwaniem życia kobiet i mężczyzn spadnie do czterech lat w 2020 roku.

Łotwa

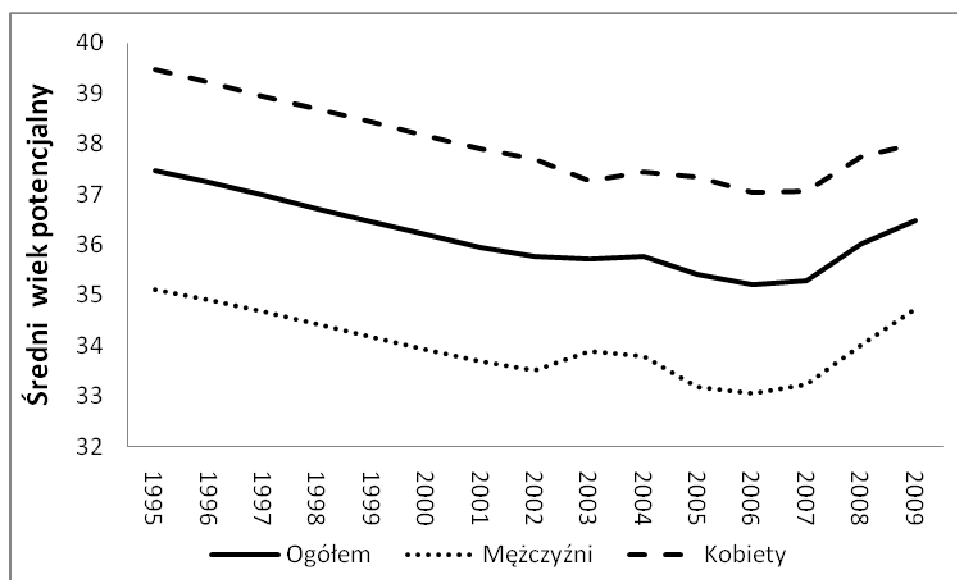
Przeciętne dalsze trwanie życia wynosiło na Łotwie na początku lat sześćdziesiątych około 71 lat dla obu płci łącznie, a w kolejnych latach systematycznie się zmniejszało i pod koniec lat siedemdziesiątych wynosiło tylko 68 lat. Następnie długość życia populacji Łotwy zanotowała na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych drastyczny spadek

spowodowany głównie kryzysem gospodarczym zakończonym rozpadem ZSRR [Gylfason, Hochreiter 2011, s. 191]. Natomiast w latach dziewięćdziesiątych zanotowano na Łotwie poprawę statystyk umieralności i dopiero w połowie 2000 roku osiągnięto średnią wielkość przeciętnego dalszego trwania życia z lat 1960 – 1990 [Jasilionis i in. 2011, s. 405]. Ponadto przeciętny mieszkaniec Łotwy miał przed sobą średnio do przeżycia w 1995 roku tylko 37,5 lat.



Rysunek 3.31 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego na Łotwie

Źródło: Jak przy rys. 3.1



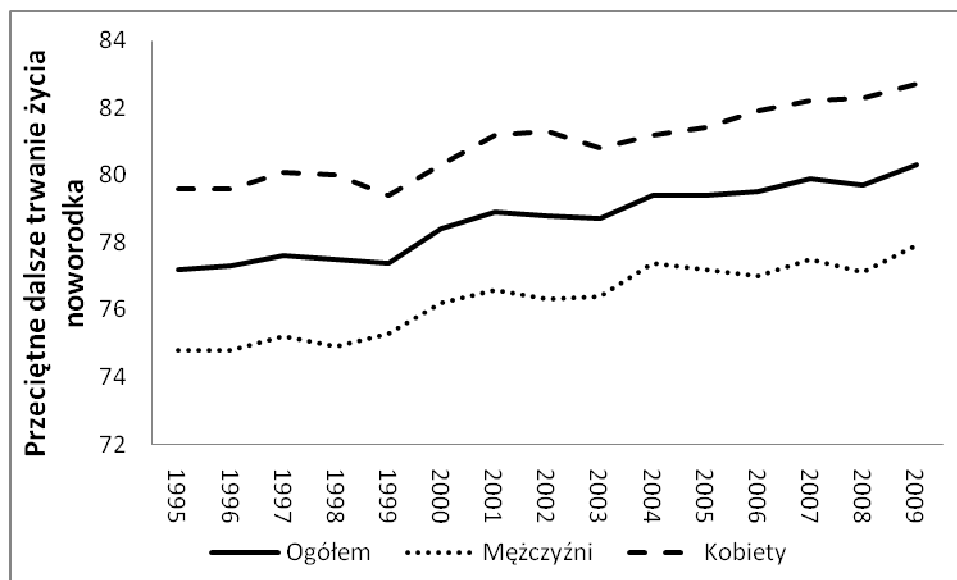
Rysunek 3.32 Średni wiek potencjalny ludności Łotwy

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Noworodek płci żeńskiej urodzony w 2009 roku na Łotwie mógł liczyć na 78 lat życia, a płci męskiej na 68,1 lat. Natomiast luka w trwaniu życia pomiędzy kobietami i mężczyznami, choć w ostatnich latach zmniejszyła się do poziomu poniżej 10 lat

w 2009 roku, to nadal należała do jednych z najwyższych wśród wszystkich państw UE. Średni wiek potencjalny ludności Łotwy zmniejszał się aż do 2006 roku, by w kolejnych latach niewiele wzrosnąć i w 2009 roku mieszkaniec tego państwa miał przed sobą średnio do przeżycia tylko 36,5 roku, z czego na mężczyznę przypadało średnio 34,7 lat do przeżycia, a na kobietę 38 lat.

Malta



Rysunek 3.33 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego na Malcie

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Noworodek płci męskiej urodzony w 1995 roku na Malcie mógł liczyć przeciętnie na 74,8 lat życia, natomiast płci żeńskiej na 79,6 lat. Natomiast przeciętny mieszkaniec Malty miał przed sobą średnio w 1995 roku do przeżycia 43,9 lat, z czego mężczyzna mógł liczyć na 43,1 lat, a kobieta na 44,6 lat. Następnie przeciętne dalsze trwanie życie mieszkańców Malty zwiększyło się w badanym okresie o 3,1 lat zarówno w przypadku mężczyzn, jak i kobiet. Długość życia kobiet urodzonych na Malcie wynosiła w 2009 roku aż 82,7 lat życia, a mężczyzn 77,9 lat, podczas gdy luka w trwaniu życia ze względu na płeć kształtowała się w okresie ostatnich dwudziestu lat na poziomie od czterech do pięciu lat. Natomiast średni wiek potencjalny ludności tego kraju zmniejszał się w kolejnych latach i w 2009 roku mieszkaniec Malty miał przed sobą średnio do przeżycia tylko 42,4 lata, z czego na mężczyznę przypadało średnio 41,2 lat życia, a na kobietę 43,5 roku. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 ludności Malty można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

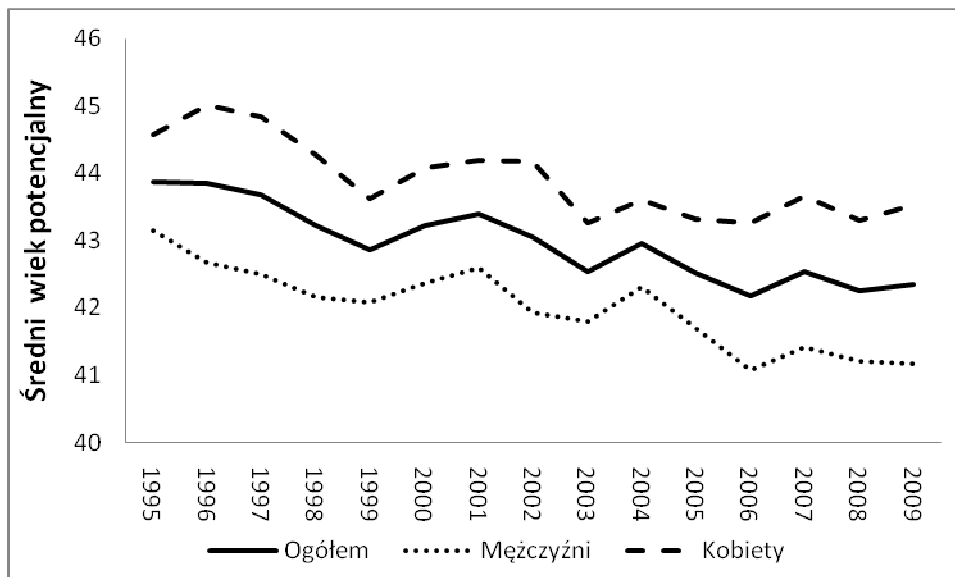
dla ludności ogółem: $e_x = 0,2264t + 76,855, R^2 = 0,9387$

dla mężczyzn: $e_x = 0,2261t + 74,498, R^2 = 0,8984$

dla kobiet:

$$e_x = 0,2264t + 79,122, R^2 = 0,9021$$

Na podstawie tak oszacowanych liniowych funkcji trendu można przewidywać, że mężczyźni osiągną wielkość 80 lat życia w 2018 roku, natomiast kobiety już w 2015 roku będą mogły spodziewać się przeciętnie 84 lata życia.



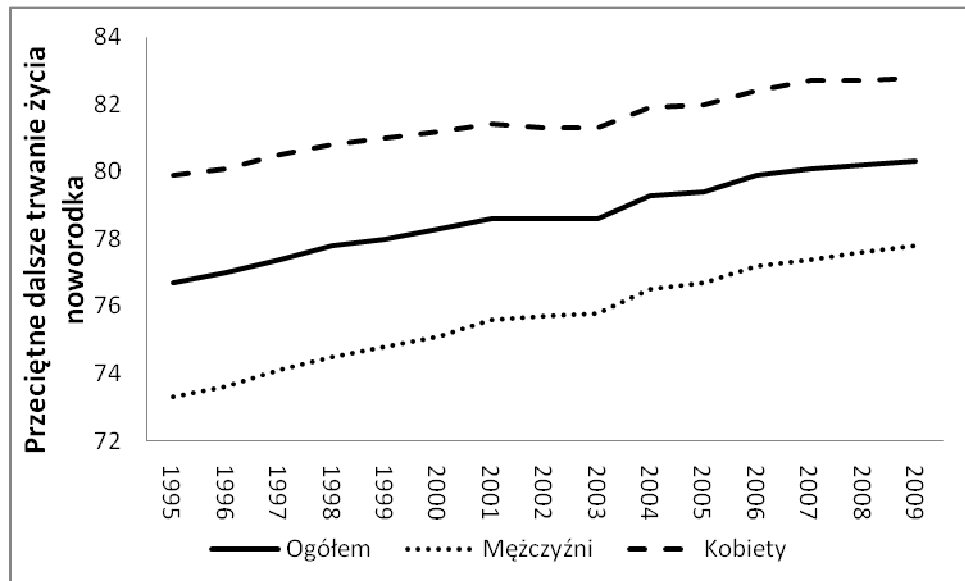
Rysunek 3.34 Średni wiek potencjalny ludności Malty

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Niemcy

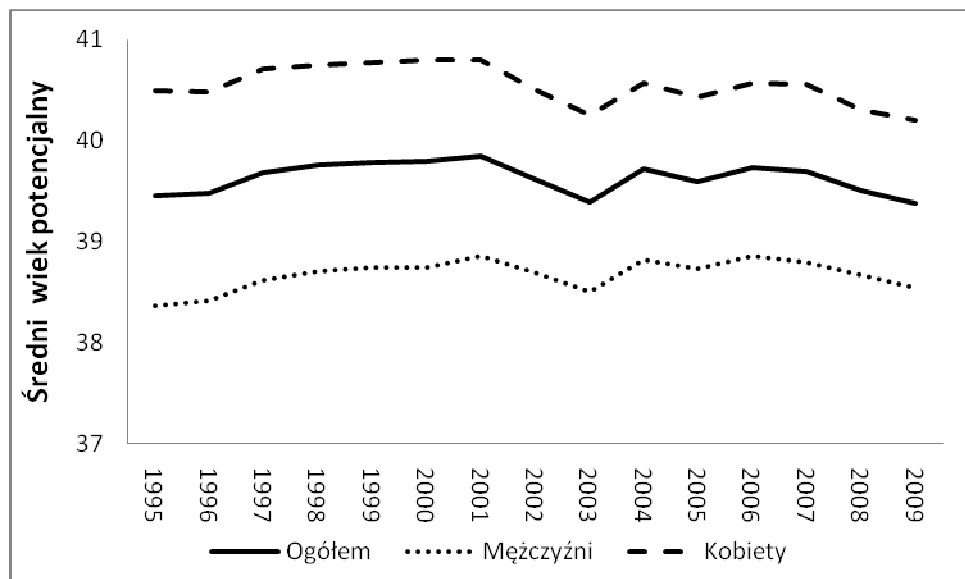
W wyniku m.in. postępu medycyny, poprawy warunków życia, zdrowego stylu życia i dostępu do powszechnej opieki medycznej przeciętne dalsze trwanie życia zwiększało się w Niemczech stale już od końca dziewiętnastego wieku. Noworodek płci męskiej mógł liczyć jeszcze w latach 1871 – 1880 na tylko 35,6 lat życia, natomiast płci żeńskiej na 38,4 lata [Mai 2008 s. 289]. W pierwszej części XX wieku wzrost wielkości przeciętnego dalszego trwania życia spowodowany był głównie obniżaniem śmiertelności w najmłodszych grupach wiekowych, natomiast po II Wojnie Światowej coraz większe znaczenie zyskiwał spadek śmiertelności osób w starszych grupach wiekowych [Mai 2008, s. 289]. Ponadto spadek śmiertelności znacznie przyspieszył również po zjednoczeniu RFN i NRD we wschodnich Niemczech, w szczególności w przypadku kobiet [Nicholas, Smith 2006, s. 481]. Noworodek płci męskiej miał przed sobą przeciętnie w 1995 roku 73,3 lat do przeżycia, a płci żeńskiej 79,9 lat. Różnica pomiędzy długością życia kobiet i mężczyzn wynosiła w 1950 roku jeszcze tylko cztery lata, by w kolejnych latach wzrosnąć do poziomu 6,6 lat w 1995 roku. Średni wiek potencjalny ludności Niemiec wynosił na początku lat sześćdziesiątych 38,5 roku i był jednocześnie zbliżony zarówno dla kobiet jak i mężczyzn. Natomiast przeciętny mieszkaniec Niemiec miał przed sobą w 1995 roku nadal średnio

do przeżycia 39,5 lat, jednakże kobiety mogły już liczyć przeciętnie na 40,5 lat życia, podczas gdy mężczyźni na tylko 38,4 lat.



Rysunek 3.35 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Niemczech

Źródło: Jak przy rys. 3.1



Rysunek 3.36 Średni wiek potencjalny ludności Niemiec

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Długość życia mieszkańców Niemiec zwiększyła się w badanym okresie o 4,5 roku w przypadku mężczyzn oraz o 2,9 lat w przypadku kobiet i w 2009 roku noworodek płci żeńskiej urodzony w Niemczech mógł liczyć na 82,8 lat życia, a płci męskiej na 77,8 lat, podczas gdy luka w trwaniu życia ze względu na płeć zmniejszyła się do pięciu lat. Natomiast przeciętna liczba lat do przeżycia przez Niemców ponownie zaczęła się zmniejszać po 2001 roku i w 2009 roku mieszkaniec Niemiec miał już przed sobą średnio do przeżycia 39,4 lata, z czego na mężczyznę przypadało średnio 38,5 roku, a na kobietę

40,2 lata. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 w Niemczech można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,2589t + 76,609$, $R^2 = 0,9816$

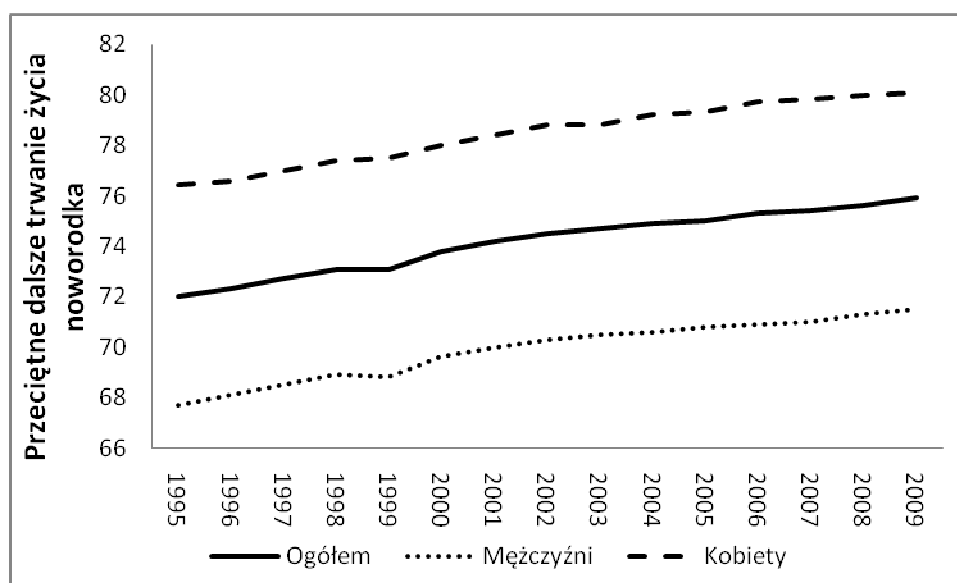
dla mężczyzn: $e_x = 0,3268t + 73,099$, $R^2 = 0,9915$

dla kobiet: $e_x = 0,2057t + 79,821$, $R^2 = 0,9702$

Na ich podstawie można przewidywać, że mężczyźni osiągną w 2016 roku wielkość 80 lat życia, a kobiety w 2018 roku mogą spodziewać się przeciętnie nawet 85 lat życia, natomiast wartość luki w trwaniu życia ze względu na płeć zbliży się do czterech lat w 2020 roku.

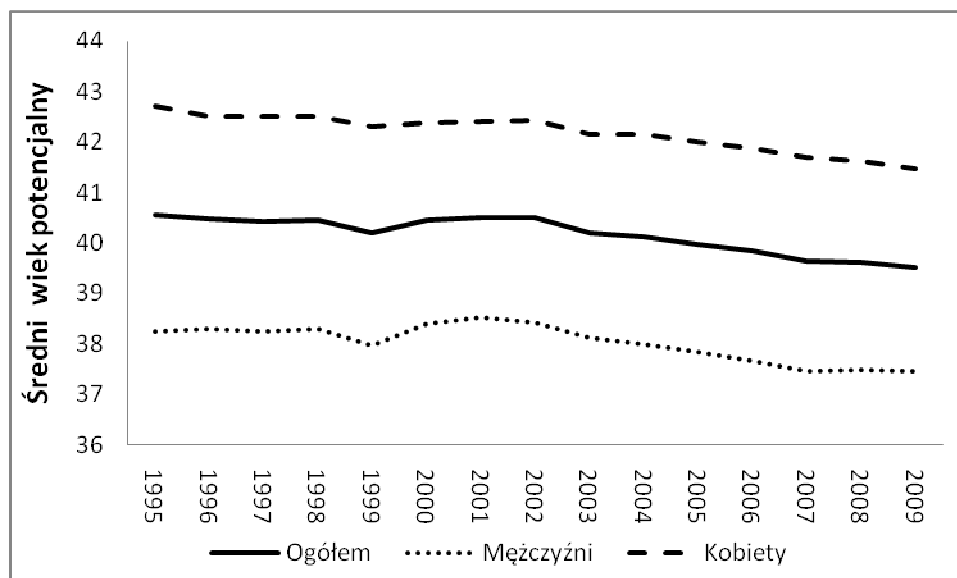
Polska

Przeciętne dalsze trwanie życia mieszkańców Polski zwiększało się wyraźnie przez okres trzydziestu lat po II Wojnie Światowej. Następnie na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych notowano już tylko niewielki postęp w długości życia jej mieszkańców, a dalej w latach 1989 – 1992 zanotowano nawet regres jego wartości [Dawson 2000, s. 97]. Jednakże statystyki długości życia mieszkańców Polski w kolejnych latach zaczęły się poprawiać i noworodek płci męskiej miał przed sobą w 1995 roku przeciętnie 67,7 lat do przeżycia, a płci żeńskiej 76,4 lata. Różnica między przeciętnym trwaniem życia kobiet i mężczyzn w Polsce po II Wojnie Światowej pogłębiała się z 5,6 lat notowanych na przełomie lat 1952 – 1953 do 7,1 lat na przełomie lat 1973 – 1975 [Rosset 1979, s. 247], a lata dziewięćdziesiąte i początek XX wieku nie przyniosły znacznej poprawy w tej kwestii. Przeciętny mieszkaniec Polski miał przed sobą w 1995 roku 40,5 lat życia, z czego na mężczyzn przypadało średnio 38,2 lat życia, a dla kobiet 42,7 lat.



Rysunek 3.37 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Polsce

Źródło: Jak przy rys. 3.1



Rysunek 3.38 Średni wiek potencjalny ludności Polski

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Długość życia populacji tego kraju zwiększyła się w okresie 1995 – 2009 o 3,8 lat w przypadku mężczyzn oraz o 3,7 lat w przypadku kobiet i w 2009 roku noworodek płci żeńskiej urodzony w Polsce mógł liczyć na 80,1 lat życia, a płci męskiej na 71,5 lat. Dla wzrostu długości życia mieszkańców Polski w latach dziewięćdziesiątych największe znaczenie miał spadek natężenia zgonów wśród niemowląt, choć z czasem coraz większą rolę zaczęło odgrywać również obniżanie umieralności osób starszych. Polska ma nadal relatywnie duże rezerwy w porównaniu do innych państw europejskich w obniżaniu natężenia zgonów z powodu najgroźniejszych przyczyn tj. chorób układu krążenia, nowotworów oraz działania przyczyn zewnętrznych [Kuropka 2009, s. 111]. Luka w trwaniu życia pomiędzy kobietami i mężczyznami w Polsce kształtowała się w okresie 1995 – 2009 na poziomie 8,6 lat. Natomiast średni wiek potencjalny ludności Polski zmniejszał się w kolejnych latach i w 2009 roku przeciętny Polak mógł liczyć na 39,6 lat życia, z czego dla mężczyzn było to 37,5 lat, a dla kobiet 41,5 lat. Wielkość średniego wieku potencjalnego mieszkańców Polski była 2009 roku na takim samym poziomie jak w Niemczech, pomimo krótszych wartości przeciętnego dalszego trwania życia mieszkańców Polski, co świadczy o młodszej strukturze ludności według wieku w tym kraju. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 w Polsce można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,2779t + 71,944$, $R^2 = 0,9723$

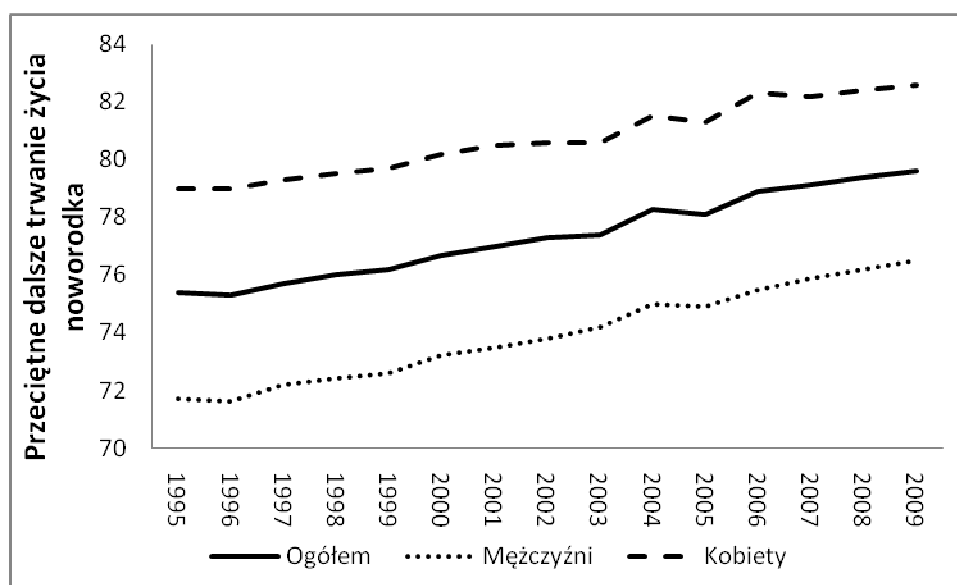
dla mężczyzn: $e_x = 0,2671t + 67,763$, $R^2 = 0,9561$

dla kobiet: $e_x = 0,2775t + 76,247$, $R^2 = 0,9813$

Na ich podstawie można przewidywać, że mężczyźni osiągną liczbę 74 lat życia w 2016 roku, natomiast kobiety w 2018 roku będą mogły spodziewać się przeciętnie nawet w 83 lat życia, choć wielkość luki w trwaniu życia pomiędzy kobietami i mężczyznami nadal będzie w najbliższych latach przekraczać liczbę 8 lat.

Portugalia

Długość życia mieszkańców Portugalii wynosiła na początku lat sześćdziesiątych tylko 61,1 lat dla mężczyzn oraz 66,7 lat dla kobiet, a jej relatywnie niska wartość spowodowana była wtedy przede wszystkim wysoką umieralnością niemowląt, dzieci i osób młodych [Canudas-Romo i in. 2008, s. 323]. Noworodek płci męskiej miał w 1995 roku przed sobą przeciętnie 71,7 lat do przeżycia, natomiast płci żeńskiej 79 lat. Natomiast średni wiek potencjalny ludności Portugalii wynosił w 1960 roku 43 lata, z czego na mężczyzn przypadało przeciętnie mniej niż 42 lata życia, a na kobiety 44 lata. Następnie jego wartość ustabilizowała się w latach 1995 – 2009 na poziomie 40,6 lat (o dwa lata mniej w porównaniu do 1960 roku), z czego na mężczyzn przypadało 39,5 lat, a na kobiety 41,7 lat.



Rysunek 3.39 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Portugalii

Źródło: Jak przy rys. 3.1

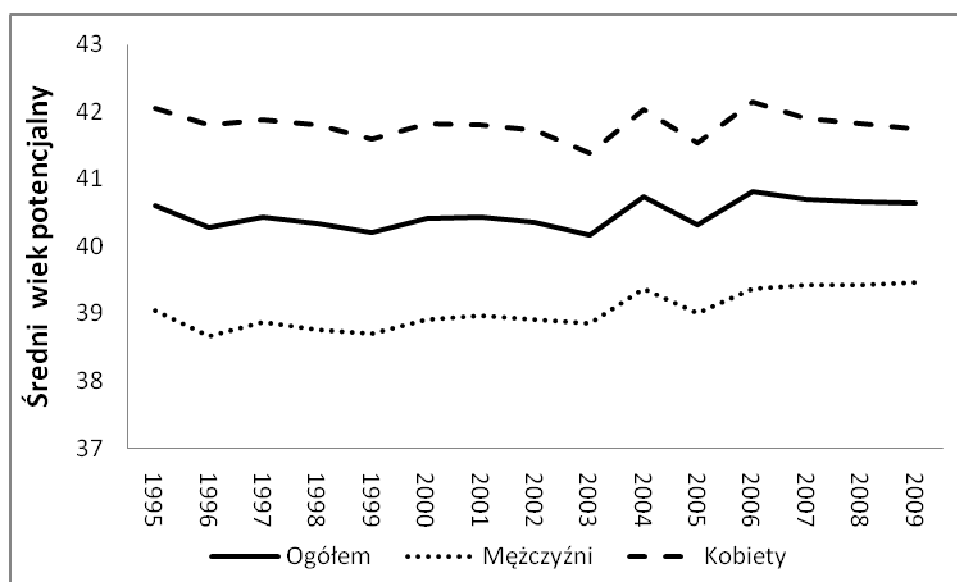
Przeciętne dalsze trwanie życia mieszkańców Portugalii zwiększyło się w okresie 1995 – 2009 o 4,8 lat w przypadku mężczyzn oraz o 3,6 lat w przypadku kobiet i w 2009 roku noworodek płci żeńskiej urodzony w Portugalii mógł liczyć na 82,6 lat życia, a płci męskiej na 76,5 lat – aż o ponad 15 lat więcej zarówno dla kobiet, jak i dla mężczyzn w stosunku do 1960 roku. Badacze wskazują wśród najważniejszych przyczyn śmiertelności mieszkańców Portugalii znajdowały się wtedy choroby układu krążenia, czynniki zewnętrzne oraz choroby zakaźne [Canudas Romo i in. 2008, s. 320]. Ponadto populacja Portugalii

charakteryzowała się nadal wyraźnie niższymi wartościami przeciętnego dalszego trwania życia w stosunku do mieszkańców Hiszpanii, pomimo wielu historycznych podobieństw pomiędzy tymi oboma państwami (np. ten sam rok wejścia w struktury UE czy upadek rządów dyktatorskich w latach siedemdziesiątych). Luka w trwaniu życia pomiędzy kobietami i mężczyznami w Portugalii po okresie stabilizacji w okresie 1970 – 1990 na poziomie około siedem lat, zmniejszyła się następnie do 6,1 lat w 2009 roku. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 w Portugalii można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,3282t + 74,734$, $R^2 = 0,9852$

dla mężczyzn: $e_x = 0,3689t + 70,995$, $R^2 = 0,9899$

dla kobiet: $e_x = 0,2814t + 78,462$, $R^2 = 0,9728$



Rysunek 3.40 Średni wiek potencjalny ludności Portugalii

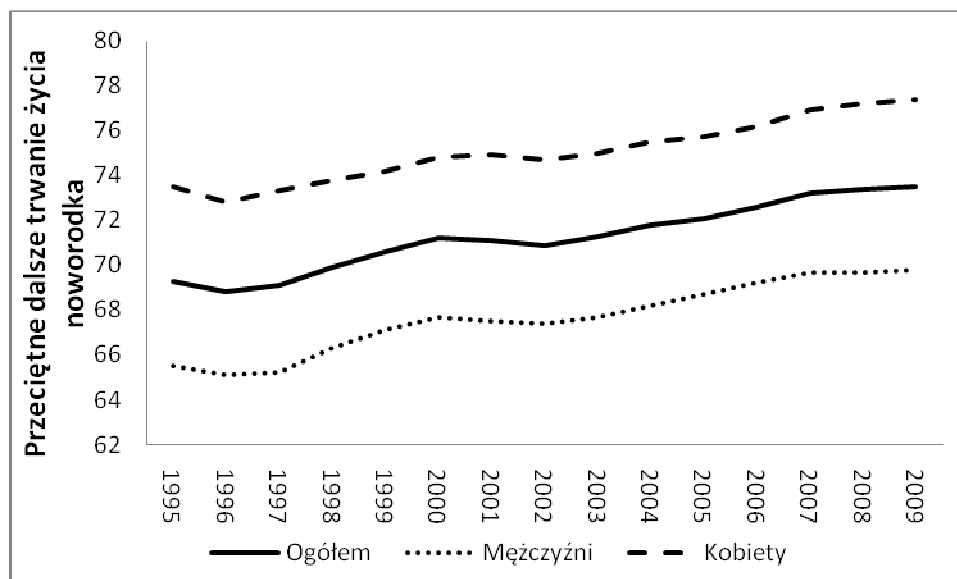
Źródło: Jak przy rys. 3.1

Na ich podstawie można przewidywać, że mężczyźni osiągną liczbę 79 lat życia w 2018 roku, natomiast kobiety w 2018 roku mogą spodziewać się przeciętnie nawet 85 lat życia, podczas gdy wartość luki w trwaniu życia spadnie poniżej sześciu lat już w 2016 roku.

Rumunia

Przeciętne trwanie życia rumuńskich mężczyzn kształtowało się w okresie 1960 – 1990 na poziomie 66 – 68 lat życia, podczas gdy długość życia kobiet zwiększyła się w tym okresie tylko o niecałe trzech lata. Wraz z upadkiem systemu komunistycznego przeciętne dalsze trwanie życia mieszkańców Rumunii w odróżnieniu od takich krajów jak Polska, Czechy czy Węgry, zaczęło się z początkiem lat dziewięćdziesiątych zmniejszać i w 1996 roku statystyczny Rumun mógł liczyć na tylko 65,1 lat życia, a przeciętna Rumunka

na 72,8 lat. Natomiast luka w trwaniu życia pomiędzy kobietami i mężczyznami w Rumunii wzrosła z poziomu niewiele ponad czterech lat notowanego w latach sześćdziesiątych do aż 8,1 lat w 1996 roku. W latach 1990 – 1996 wzrosła śmiertelność z powodu chorób układu sercowo naczyniowego oraz chorób układu trawiennego wśród ludzi w średnim wieku i osób starszych, co bezpośrednio przyczyniło się do spadku długości życia populacji tego kraju. Ponadto na początku lat dziewięćdziesiątych zanotowano w Rumunii wzrost umieralności dzieci, który był powiązany z epidemią AIDS spowodowaną złą polityką zdrowotną w latach osiemdziesiątych [Dolea, Nolte, McKee 2002, s. 448]. Średni wiek potencjalny ludności Rumunii wynosił pod koniec lat sześćdziesiątych 42 lata, a po 1974 roku zaczął się systematycznie zmniejszać i wynosił w 1995 roku 38,3 lat, 36,3 lat dla mężczyzn oraz 40,3 lat dla kobiet.



Rysunek 3.41 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Rumunii

Źródło: Jak przy rys. 3.1

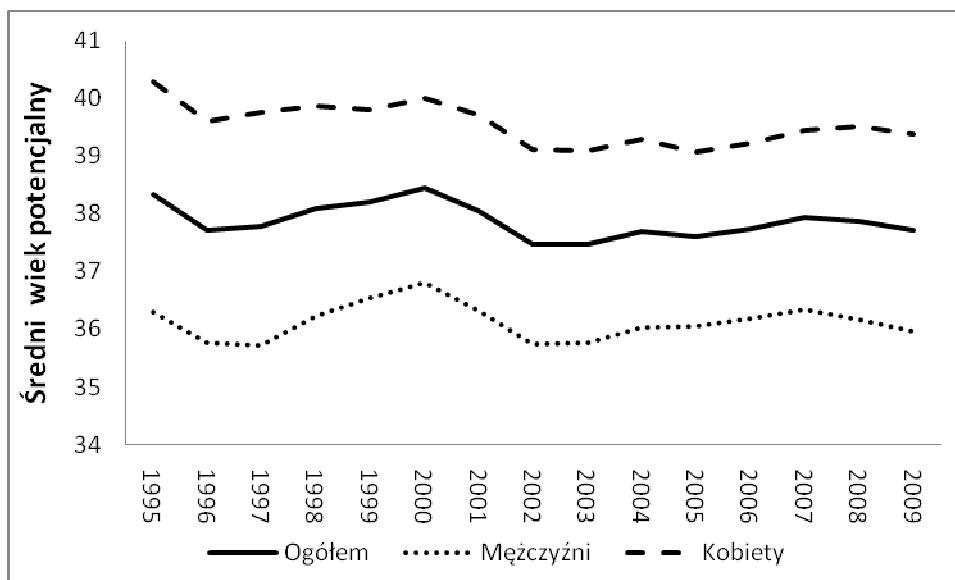
Długość życia mieszkańców Rumunii zaczęła rosnąć dopiero po 1996 roku i zwiększyła się do 2009 roku o 4,3 lata w przypadku mężczyzn oraz o 3,9 lat w przypadku kobiet. Noworodek płci żeńskiej urodzony w 2009 roku w Rumunii mógł liczyć na 77,4 lata życia, a płci męskiej na 69,8 lat. Różnica pomiędzy długością życia kobiet i mężczyzn kształtowała się po 1996 roku na poziomie ponad siedem lat, a w 2009 roku była równa 7,6 lat. Spadek śmiertelności zanotowany w Rumunii po 1998 roku wynikał głównie z redukcji umieralności z powodu chorób układu sercowo-naczyniowego. W badanym okresie wartość średniego wieku potencjalnego ustabilizowała się i w 2009 roku mieszkaniec tego państwa miał przed sobą średnio do przeżycia 37,7 lat (o ponad 4,5 roku mniej w porównaniu do lat sześćdziesiątych), z czego na mężczyznę przypadało przeciętnie 36 lat

do przeżycia, a na kobiety 39,4 lat. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1996 – 2009 w Rumunii można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,3497t + 68,77$, $R^2 = 0,9569$

dla mężczyzn: $e_x = 0,3589t + 65,115$, $R^2 = 0,939$

dla kobiet: $e_x = 0,3323t + 72,679$, $R^2 = 0,9689$



Rysunek 3.42 Średni wiek potencjalny ludności Rumunii

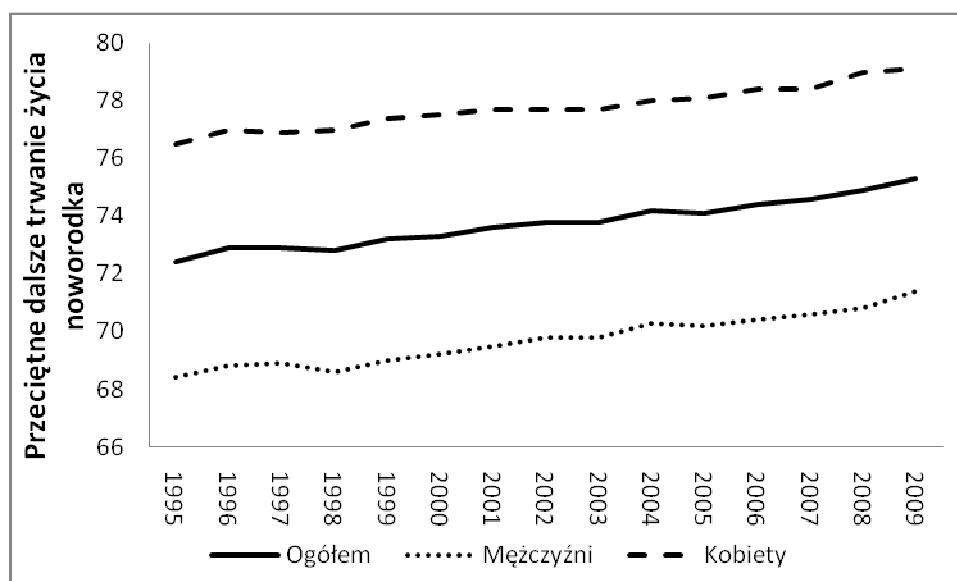
Źródło: Jak przy rys. 3.1

Na podstawie tak oszacowanych liniowych funkcji trendu można przewidywać, że mężczyźni osiągną liczbę 73 lat życia w 2017 roku, natomiast kobiety w 2017 roku będą mogły spodziewać się przeciętnie nawet 80 lat życia, podczas gdy wielkość luki w trwaniu życia ze względu na płeć zmniejszy się do siedmiu lat po 2015 roku.

Słowacja

Długość życia mężczyzn na Słowacji kształtowała się w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych na poziomie około 67 lat, podczas gdy długość życia Słowaczek zwiększyła się w okresie 1960 – 1990 tylko o trzy lata. Natomiast luka w trwaniu życia pomiędzy kobietami i mężczyznami wzrosła z poziomu pięciu lat notowanego na początku lat sześćdziesiątych do aż dziewięciu lat w 1990 roku. Wraz ze zmianą ustrojową zapoczątkowaną jeszcze w Czechosłowacji na początku lat dziewięćdziesiątych długość życia mieszkańców Słowacji zaczęła się po 1990 roku wyraźnie zwiększać. Noworodek płci męskiej miał przed sobą w 1995 roku przeciętnie 68,4 lata do przeżycia, natomiast płci żeńskiej 76,5 lat. Średni wiek potencjalny ludności Słowacji wynosił na początku lat sześćdziesiątych nieco ponad 44 lata, z czego na mężczyzn przypadało 43 lata życia, a na kobiety 45 lat. Jednakże przeciętna liczba lat do przeżycia przez ludność tego państwa

zaczęła się w kolejnych latach systematycznie zmniejszać i w 1995 roku mieszkaniec Słowacji miał przed sobą do przeżycia średnio już tylko 41 lat, choć nadal było to relatywnie dużo na tle wielu państw UE.



Rysunek 3.43 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego na Słowacji

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Przeciętne dalsze trwanie życia populacji tego kraju zwiększyło się w okresie 1995 – 2009 o trzy lata w przypadku mężczyzn oraz o 2,6 lat w przypadku kobiet i w 2009 roku noworodek płci żeńskiej urodzony na Słowacji mógł liczyć na 79,1 lat życia, a płci męskiej na 71,4 lata. Natomiast różnica pomiędzy długością życia kobiet i mężczyzn zaczęła się po 1990 roku nieznacznie zmniejszać i w 2009 roku wynosiła 7,7 lat. Jednakże pomimo tego, mieszkańcy Słowacji mieli przeciętnie mniej lat do przeżycia w porównaniu do innych sąsiednich państw, w szczególności w stosunku do sąsiednich Czech. Wśród mieszkańców Słowacji znaczny odsetek (nawet do 10%) ich całej populacji stanowią Romowie, którzy żyją przeciętnie aż o osiem lat krócej w stosunku do rdzennych Słowaków mając jednak znaczny wpływ na statystyki długości życia dla całej populacji [Ginter, Simko, Wsolova 2009, s. 173]. W romskich osadach notowana jest nieproporcjonalnie wyższa śmiertelność niemowląt spowodowana gorszą higieną, wysokim uzależnieniem od palenia papierosów czy spożywania alkoholu, a także powszechność otyłości powiązanej z większym ryzykiem chorób układu krążenia [Ginter, Simko, Wsolova 2009, s. 173]. Ponadto wraz z upadkiem komunizmu sytuacja Romów uległa pogorszeniu w związku z dużym bezrobociem notowanym wśród nich powiązanych z ich relatywnie niskim wykształceniem. Natomiast przeciętny mieszkaniec Słowacji miał w 2009 roku średnio do przeżycia już tylko 39,5 lat, z czego na mężczyznę przypadało 37,7 lat, a na kobietę 41,3 lat. Średni wiek potencjalny

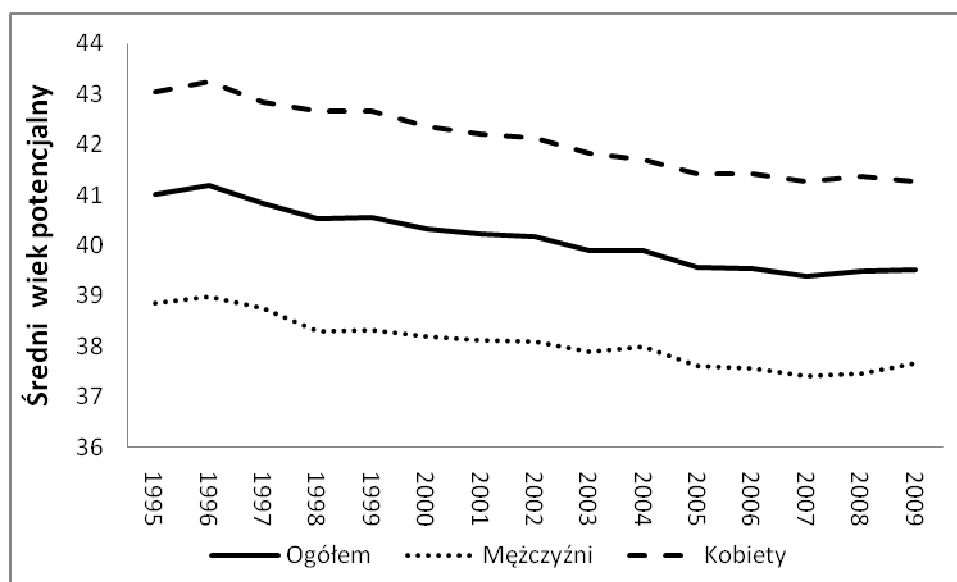
populacji Słowacji zmniejszył się w okresie 1995 – 2009 o 1,5 roku dla ludności ogółem, ale w porównaniu do lat sześćdziesiątych spadek ten wyniósł prawie pięć lat. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 na Słowacji można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,1854t + 72,264$, $R^2 = 0,972$

dla mężczyzn: $e_x = 0,1957t + 68,148$, $R^2 = 0,9613$

dla kobiet: $e_x = 0,1657t + 76,434$, $R^2 = 0,9592$

Na ich podstawie można przewidywać, że mężczyźni osiągną 73 lat życia w 2017 roku, natomiast kobiety w 2015 roku mogą spodziewać się przeciętnie nawet 80 lat życia, a wartość luki w trwaniu życia ze względu na płeć spadnie do siedmiu lat w 2020 roku.



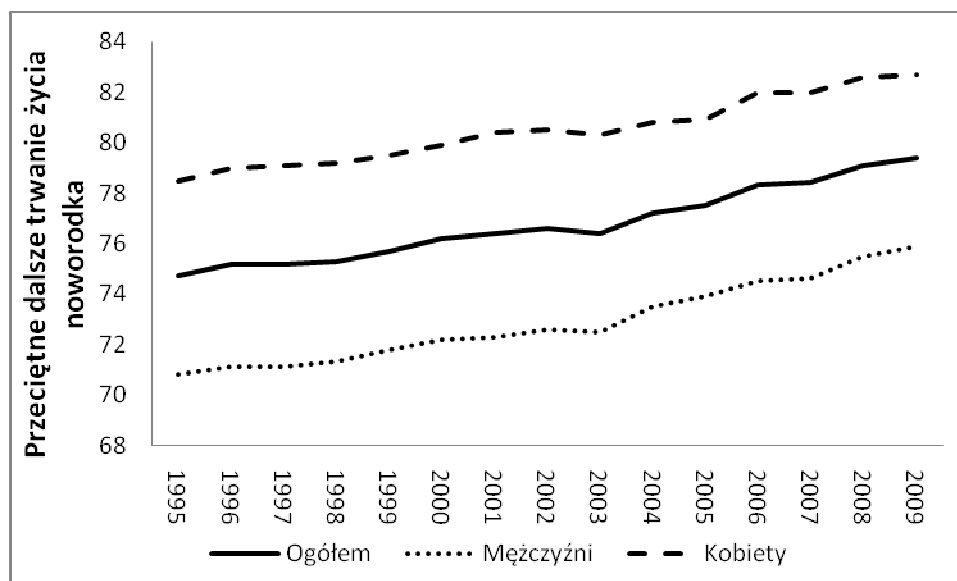
Rysunek 3.44 Średni wiek potencjalny ludności Słowacji

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Słowenia

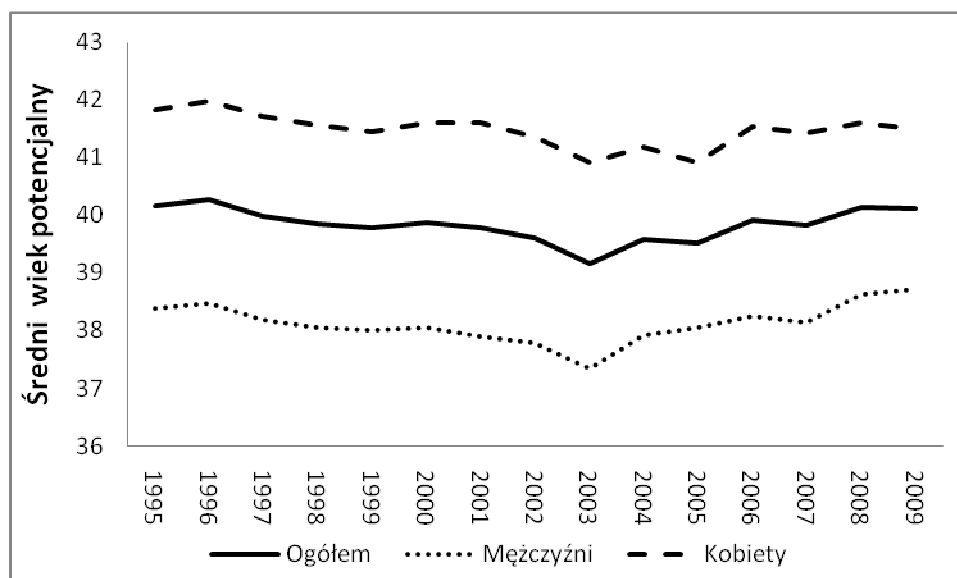
Przeciętne dalsze trwanie życia mieszkańców Słowenii wynosiło na początku lat osiemdziesiątych 75 lat dla kobiet oraz 67 lat dla mężczyzn i w kolejnych latach systematycznie się zwiększało osiągając w 1995 roku wielkość 70,8 lat do przeżycia przez mężczyzn oraz 78,5 lat dla kobiet. Średni wiek potencjalny ludności Słowenii osiągnął w 1990 roku wielkość 41 lat dla ludności ogółem, z czego na mężczyzn przypadało 39 lat, a na kobiety prawie 43 lata. Następnie jednak średnia liczba lat do przeżycia przez przeciętnego mieszkańca Słowenii zaczęła się zmniejszać do poziomu niewiele ponad 39 lat w 2003 roku dla całej populacji. Natomiast przeciętne dalsze trwanie życia Słowenców zwiększyło się w okresie 1995 – 2009 o 5,1 lat w przypadku mężczyzn oraz o 4,2 lata w przypadku kobiet i w 2009 roku noworodek płci żeńskiej urodzony w Słowenii mógł liczyć

na 82,7 lat życia, a płci męskiej na 75,9 lat. Za prawie połowę zgonów mieszkańców Słowenii odpowiadały choroby układu sercowo-naczyniowego, a ponadto jako podstawowe przyczyny zgonów istotne znaczenie miały również rak, choroby układu oddechowego, trawiennego oraz zatrucia [Albrecht i in. 2002, s. 6]. Luka w trwaniu życia ze względu na płeć kształtowała się na Słowenii w okresie 1980 – 2000 na poziomie około ośmiu lat, by w kolejnych latach zacząć się zawężać i wynieść w 2009 roku 6,8 lat. Natomiast średni wiek potencjalny wynosił w 2009 roku 40,1 lat, dla mężczyzn 38,7 lat, a dla kobiet 41,5 lat.



Rysunek 3.45 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego na Słowenii

Źródło: Jak przy rys. 3.1



Rysunek 3.46 Średni wiek potencjalny ludności Słowenii

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 w Słowenii można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

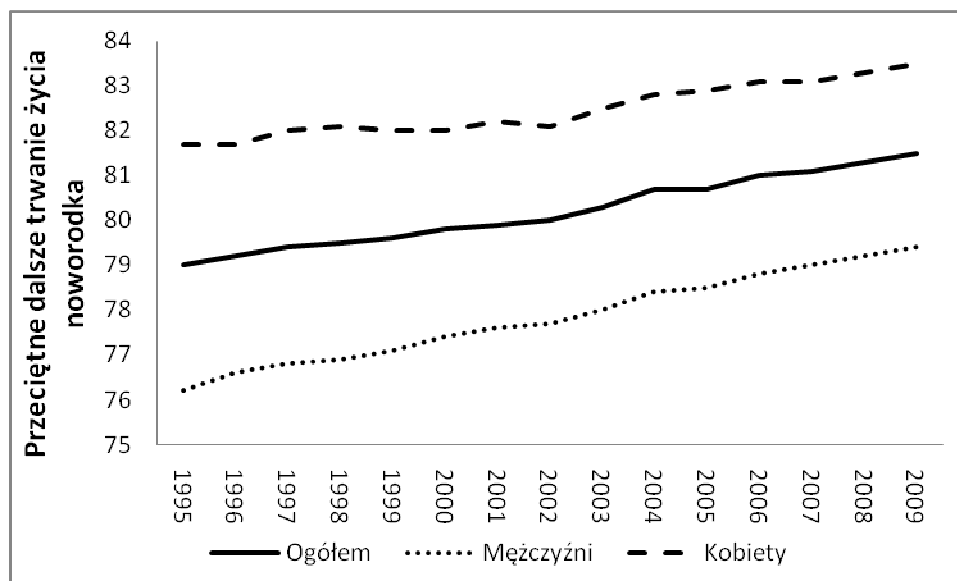
dla ludności ogółem: $e_x = 0,3275t + 74,153$, $R^2 = 0,9623$

dla mężczyzn: $e_x = 0,3625t + 70,007$, $R^2 = 0,9599$

dla kobiet: $e_x = 0,295t + 78,133$, $R^2 = 0,9628$

Na podstawie tak oszacowanych liniowych funkcji trendu można przewidywać, że mężczyźni osiągną liczbę 78 lat życia w 2017 roku, natomiast kobiety w 2018 roku mogą spodziewać się przeciętnie nawet 85 lat życia.

Szwecja



Rysunek 3.47 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Szwecji

Źródło: Jak przy rys. 3.1

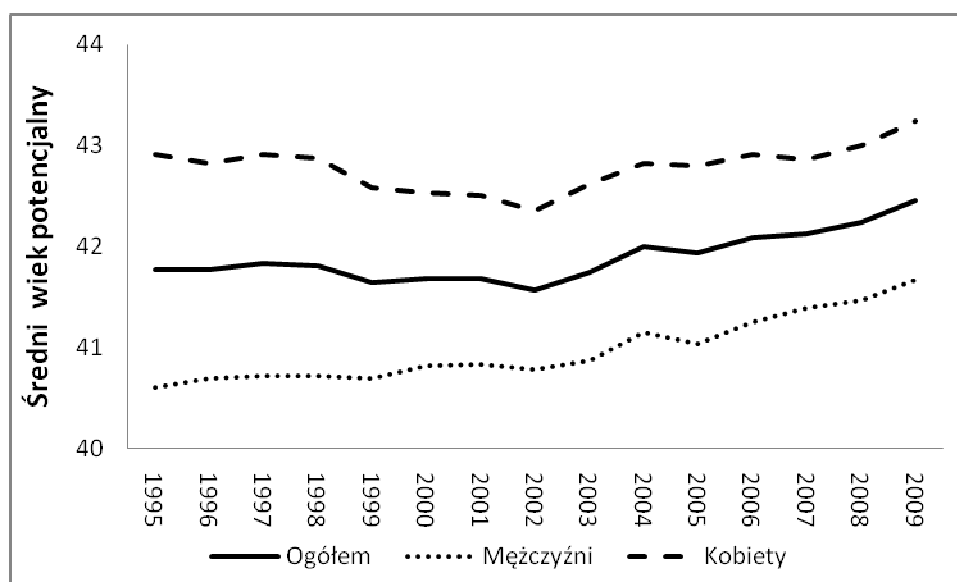
Przeciętne dalsze trwanie życia populacji Szwecji już w 1900 roku kształtowało się na relatywnie wysokim poziomie i było bliskie wartości 60 lat dla kobiet oraz 57 lat dla przypadku mężczyzn [Trovato, Heyen 2003, s. 239]. W kolejnych latach długość życia mieszkańców tego kraju dalej się zwiększała i w 1995 roku noworodek płci męskiej miał przed sobą przeciętnie 76,2 lata do przeżycia (najwięcej ze wszystkich państw UE), natomiast płci żeńskiej 81,7 lat. Natomiast różnica pomiędzy długością życia kobiet i mężczyzn kształtowała się w latach pięćdziesiątych na poziomie około 2,5 roku, by następnie rosnąć stopniowo osiągając w 1980 roku maksimum równe sześć lat [Trovato, Heyen 2003, s. 239]. Jednakże w kolejnych latach luka w trwaniu życia ze względu na płeć zaczęła maleć i w 1995 roku wynosiła 5,5 roku. Średni wiek potencjalny ludności Szwecji w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych kształtował się na stabilnym poziomie 40,5 roku, z czego w przypadku mężczyzn było to 39 lat, a dla kobiet 42 lata. Następnie średnia liczba lat do przeżycia przez mieszkańców Szwecji zaczęła się nieznacznie zwiększać osiągając w 1995 roku wielkość 41,8 lat.

Przeciętne dalsze trwanie życia mieszkańców Szwecji zwiększyło się w badanym okresie o 3,2 lat w przypadku mężczyzn oraz o 1,8 lat w przypadku kobiet i w 2009 roku noworodek płci żeńskiej urodzony w Szwecji mógł liczyć na 83,5 roku życia, a płci męskiej na 79,4 lata, podczas gdy różnica pomiędzy długością życia kobiet i mężczyzn spadła do tylko 4,1 lat w 2009 roku. Natomiast przeciętny mieszkaniec Szwecji miał w 2009 roku przed sobą średnio do przeżycia 42,5 roku, z czego na mężczyzn przypadało średnio 41,7 lat do przeżycia, a na kobiety 43,2 lat. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 w Szwecji można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,1789t + 78,769$, $R^2 = 0,9873$

dla mężczyzn: $e_x = 0,2257t + 76,034$, $R^2 = 0,9951$

dla kobiet: $e_x = 0,1296t + 81,43$, $R^2 = 0,935$



Rysunek 3.48 Średni wiek potencjalny ludności Szwecji

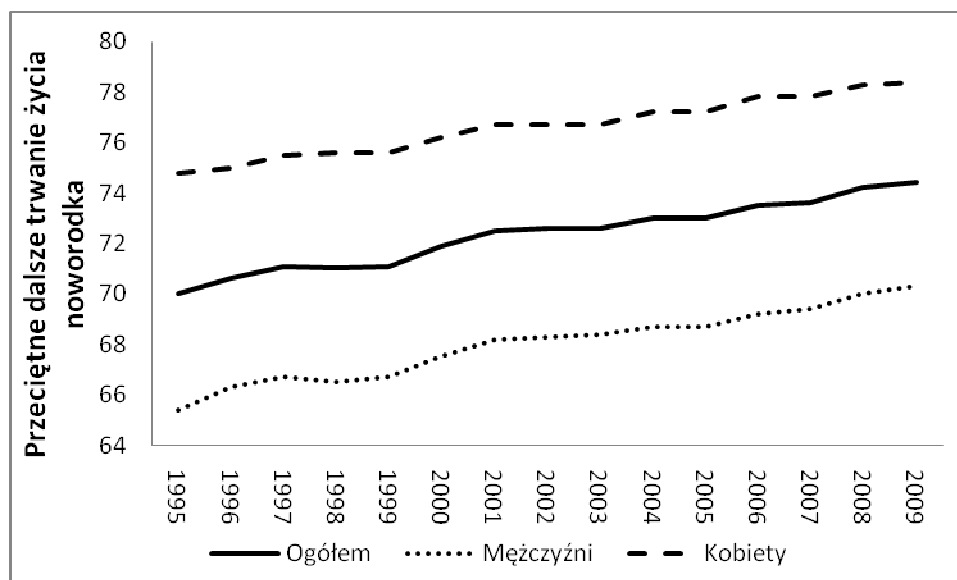
Źródło: Jak przy rys. 3.1

Można przewidywać, że mężczyźni osiągną wartość przeciętnego dalszego trwania życia noworodka wynoszącą 81 lat w 2016 roku, a kobiety 85 lat w 2020 roku, natomiast wartość luki w trwaniu życia ze względu na płeć spadnie do trzech lat w 2020 roku.

Węgry

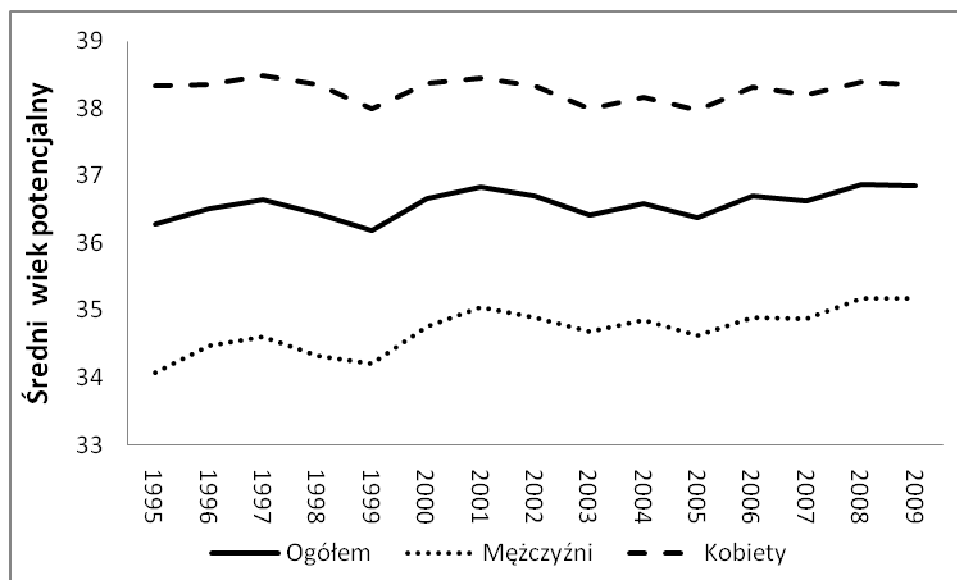
Przeciętne dalsze trwanie życia ludności Węgier bez względu na płeć kształtowało się w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych na stałym poziomie, choć sama długość życia mężczyzn zmniejszyła się z 67,5 lat w 1966 roku do 64,7 lat w 1992 roku, podczas gdy długość życia kobiet od końca lat sześćdziesiątych do początku lat dziewięćdziesiątych zwiększyła się tylko o dwa lata. Natomiast luka w trwaniu życia ze względu na płeć zwiększyła się z niewiele ponad czterech lat w 1960 roku do aż 9,5 lat w 1994 roku. Z

drugiej strony średni wiek potencjalny ludności Węgier wynosił w 1960 roku 40,3 lata do przeżycia, z czego na kobiety przypadało średnio 41 lat życia, a na mężczyzn 39,6 lat. Następnie liczba lat do przeżycia przez przeciętnego Węgra systematycznie się zmniejszała osiągając w 1993 roku wielkość tylko 36 lat życia, z czego na mężczyzn przypadało 33,7 lat, a na kobiety 38 lat życia (najmniej ze wszystkich państw UE).



Rysunek 3.49 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego na Węgrzech

Źródło: Jak przy rys. 3.1



Rysunek 3.50 Średni wiek potencjalny ludności Węgier

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Przeciętne dalsze trwanie życia mieszkańców Węgier zaczęło wyraźnie rosnąć dopiero od 1993 roku i zwiększyło się do końca badanego okresu o pięć lat w przypadku mężczyzn oraz o cztery lata w przypadku kobiet. Noworodek płci żeńskiej urodzony w 2009 roku na Węgrzech mógł liczyć na 78,4 lata życia, a płci męskiej na 70,3 lata,

natomiast różnica pomiędzy długością życia kobiet i mężczyzn zmniejszyła się do 8,1 lat. Jednakże nadal za ponad 50% zgonów odpowiedzialne były choroby układu krążenia, podczas gdy rak odpowiadał za około 25% przypadków śmierci [WHO 2006, s. 1]. Natomiast przeciętna liczba lat do przeżycia przez mieszkańca Węgier kształtowała się na stabilnym poziomie i w 2009 roku mieszkaniec tego kraju miał przed sobą średnio do przeżycia 36,8 lat, z czego na mężczyznę przypadało średnio 35,2 lata, a na kobietę 38,4 lata. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 na Węgrzech można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,2961t + 69,971$, $R^2 = 0,9726$

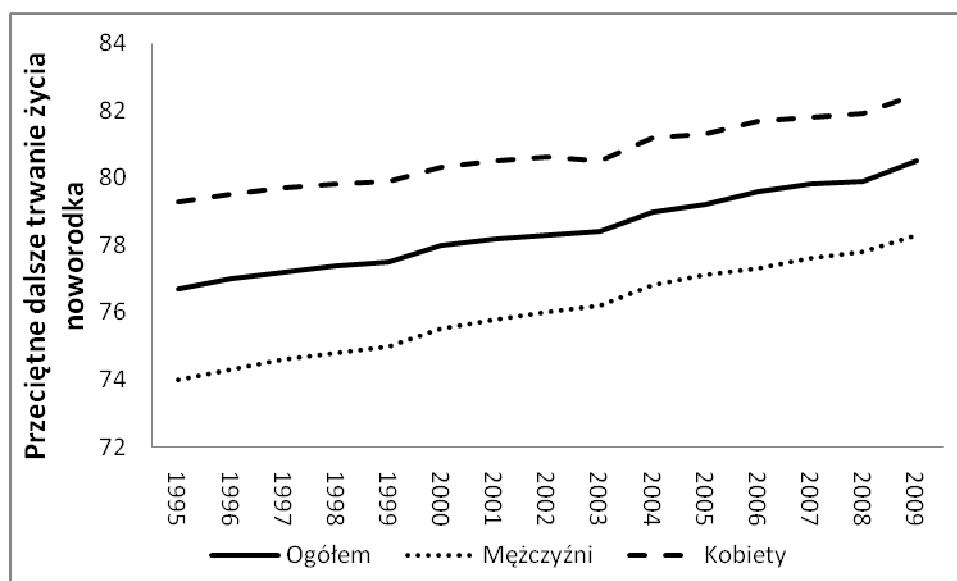
dla mężczyzn: $e_x = 0,3193t + 65,466$, $R^2 = 0,9681$

dla kobiet: $e_x = 0,2575t + 74,573$, $R^2 = 0,9816$

Na ich podstawie można przewidywać, że mężczyźni osiągną liczbę 73 lat życia w 2018 roku, natomiast kobiety będą mogły w 2019 roku spodziewać się nawet 81 lat życia.

Wielka Brytania

Długość życia ludności Wielkiej Brytanii zwiększała się systematycznie w całym XX wieku podobnie jak w innych wysoko rozwiniętych państwach i w 1995 roku noworodek płci męskiej miał przed sobą przeciętnie 74 lata do przeżycia, natomiast płci żeńskiej 79,3 lata, podczas gdy luka ze względu na płeć wynosiła wtedy 5,3 lat życia. Z drugiej strony przeciętny mieszkaniec tego kraju miał przed sobą średnio do przeżycia w 1995 roku 41 lat, z czego na mężczyznę przypadało średnio 39,9 lat, a na kobietę 42 lata.



Rysunek 3.51 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Wielkiej Brytanii

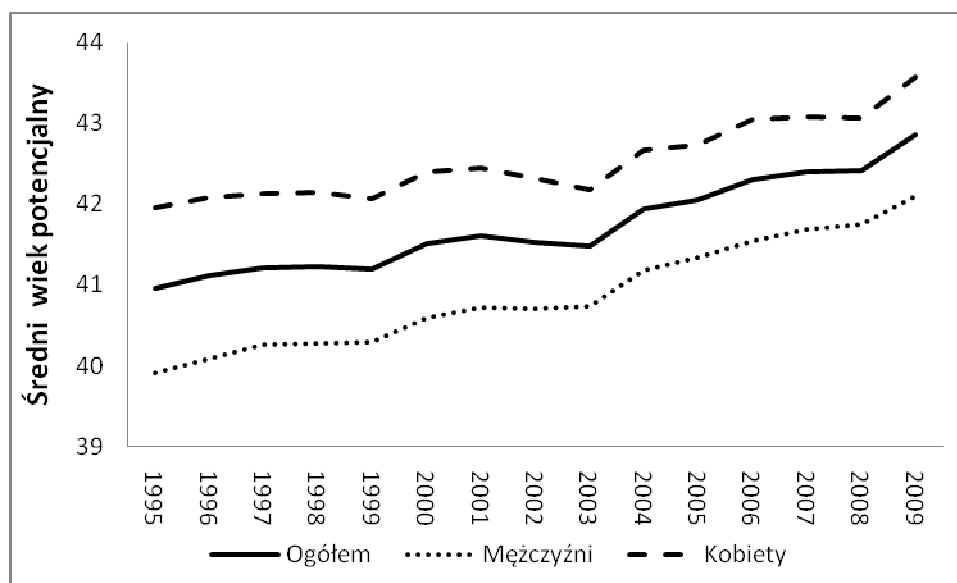
Źródło: Jak przy rys. 3.1

Przeciętne dalsze życia mieszkańców Wielkiej Brytanii zwiększyło się w badanym okresie o 4,3 lata dla mężczyzn oraz o 3,2 lata dla kobiet i w 2009 roku noworodek płci żeńskiej mógł liczyć na 82,5 roku życia, a płci męskiej na 78,3 lata. Natomiast luka w trwaniu życia ze względu na płeć zmniejszała się z ponad 5 lat notowanych w 1985 roku do tylko 4,2 lat w 2009 roku. Ponadto w okresie ostatnich 25 lat liczba stulatków w Wielkiej Brytanii potroiła się zwiększając się z około 3 300 osób w 1984 roku do 11 600 w 2009 roku, czego główną przyczyną był spadek śmiertelności osób w wieku 80 – 100 lat wynikający z poprawy opieki medycznej, warunków mieszkaniowych, standardów życia oraz odżywiania [Matheson 2010, s. 13]. Średni wiek potencjalny osiągnął w 2009 roku wielkość 42,9 lat do przeżycia, z czego na mężczyzn przypadło średnio 42,1 lat życia, a na kobiety 43,6 lat. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 w Wielkiej Brytanii można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

dla ludności ogółem: $e_x = 0,2611t + 76,358, R^2 = 0,9869$

dla mężczyzn: $e_x = 0,305t + 73,633, R^2 = 0,9953$

dla kobiet: $e_x = 0,2175t + 78,96, R^2 = 0,974$



Rysunek 3.52 Średni wiek potencjalny ludności Wielkiej Brytanii

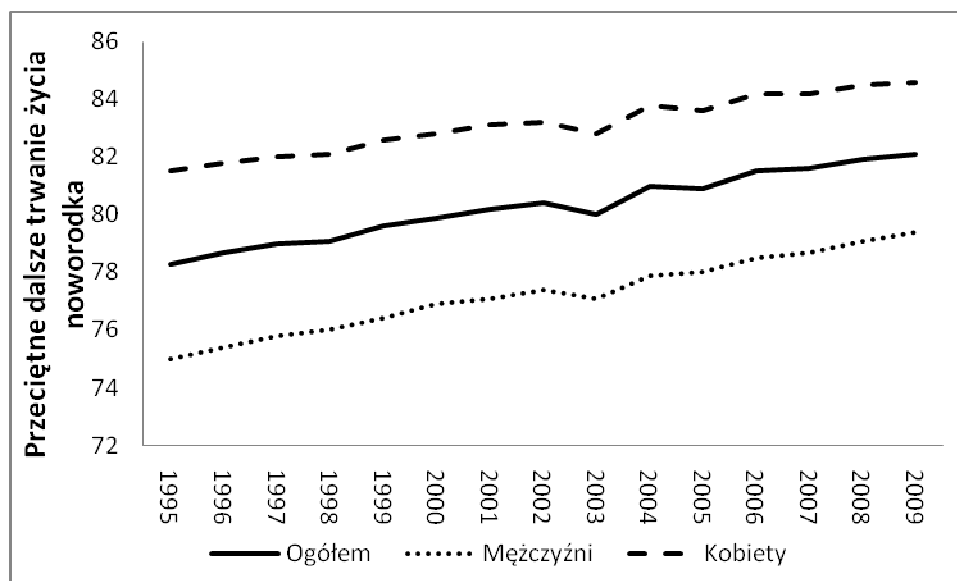
Źródło: Jak przy rys. 3.1

Na ich podstawie można przewidywać, że mężczyźni osiągną liczbę 80 lat życia w 2016 roku, a kobiety w 2018 roku mogą spodziewać się przeciętnie nawet 84 lat życia, luka w trwaniu życia ze względu na płeć może spaść do tylko trzech lat w 2020 roku.

Włochy

Długość życia mieszkańców Włoch podobnie jak w pozostałych wysoko rozwiniętych państwach systematycznie się zwiększała w całym XX wieku z małymi przerwami

związanymi z okresami wojen. Noworodek płci męskiej urodzony we Włoszech miał przed sobą w 1995 roku przeciętnie 75 lat do przeżycia, natomiast płci żeńskiej 81,5 lat. Luka w trwaniu życia ze względu na płeć rozszerzała się po II Wojnie Światowej i osiągnęła w 1980 roku wielkość 6,6 lat [Conti i in. 2003, s. 108], by w kolejnych latach ustabilizować się na tym poziomie i w 1995 roku wynosić nadal 6,5 roku. Natomiast średni wiek potencjalny ludności Włoch wynosił w połowie lat osiemdziesiątych 41,1 lat i w kolejnych latach zmniejszał się osiągając wielkość 40 lat w 2003 roku.



Rysunek 3.53 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego we Włoszech

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Przeciętne dalsze trwanie życia mieszkańców Włoch zwiększyło się w badanym okresie o 4,4 lata w przypadku mężczyzn oraz o 3,1 lat w przypadku kobiet i w 2009 roku noworodek płci żeńskiej urodzony we Włoszech mógł liczyć na aż 84,6 lat życia, a płci męskiej na 79,4 lata (najwięcej ze wszystkich państw UE). Ponadto różnica w długości życia pomiędzy kobietami i mężczyznami zaczęła się wyraźnie zmniejszać od połowy lat dziewięćdziesiątych i spadła do 5,2 lat w 2009 roku. Przeciętny mieszkaniec Włoch miał przed sobą do przeżycia w 2009 roku średnio 40,9 lat, z czego mężczyzna mógł liczyć jeszcze na 40 lat, a kobieta na 41,8 lat. Zmiany przeciętnego dalszego trwania życia w latach 1995 – 2009 we Włoszech można opisać za pomocą następujących liniowych funkcji trendu:

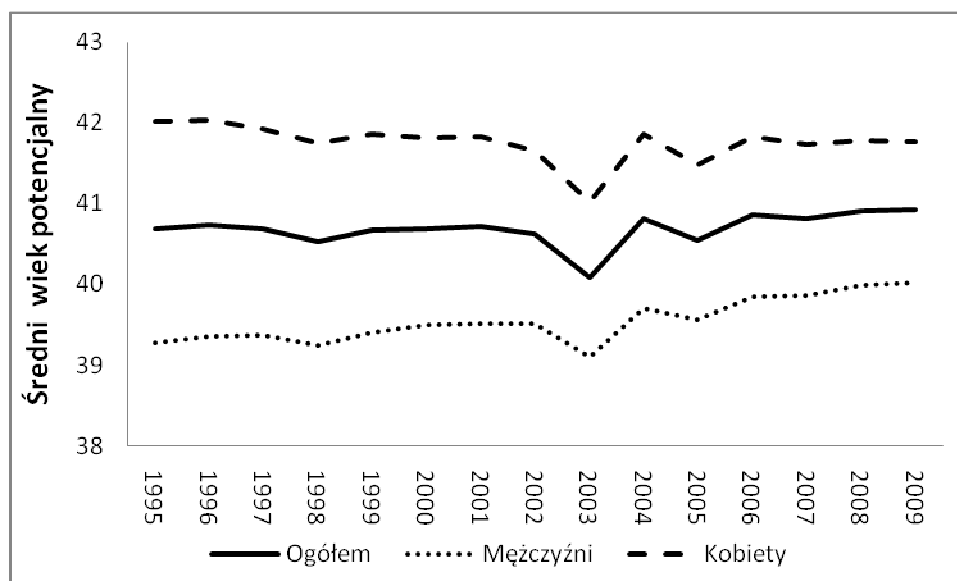
dla ludności ogółem: $e_x = 0,2654t + 78,157$, $R^2 = 0,9749$

dla mężczyzn: $e_x = 0,3011t + 74,838$, $R^2 = 0,9854$

dla kobiet: $e_x = 0,2214t + 81,349$, $R^2 = 0,9625$

Na podstawie tak oszacowanych liniowych funkcji trendu można przewidywać, że mężczyźni osiągną liczbę 82 lat życia w 2018 roku, natomiast kobiety już w 2015 roku

będą mogły spodziewać się przeciętnie nawet 86 lat życia, a wielkość luki w trwaniu życia ze względu na płeć spadnie poniżej pięciu lat w 2016 roku.



Rysunek 3.54 Średni wiek potencjalny ludności Włoch

Źródło: Jak przy rys. 3.1

3.3 Klasyfikacja państw

Europa Zachodnia jest jednym z głównych obszarów świata (obok takich terytoriów jak Japonia, Hongkong, Australia, Korea Południowa, Makau, Singapur, Katar czy Nowa Zelandia), gdzie ludność ma wysoką szansę dożycia wieku podeszłego. Natomiast na drugim biegunie istnieją państwa (głównie są to kraje środkowej Afryki takie jak m.in. Lesoto, Zimbabwe, Republika Środkowej Afryki, Gwinea Bissau), w których zarówno kobiety jak i mężczyźni żyją krócej niż 50 lat. Ponadto sama Europa charakteryzuje się terytorialnym zróżnicowaniem w długości życia swoich mieszkańców pomiędzy różnymi państwami, aczkolwiek w ramach państw należących do UE zauważalna jest tendencja do zmniejszania się tych dysproporcji na poziomie krajów. Różnica pomiędzy przeciętnym dalszym trwaniem życia noworodka w państwach UE o najkrótszej i najdłuższej jego wartości zmniejszyła się z 15,4 lat w 1995 roku do 11,9 lat w 2009 roku dla mężczyzn oraz z 9,1 lat w 1995 roku do 7,6 lat w 2009 roku dla kobiet. Jednakże poprawa wskaźników umieralności przebiegała odmiennie w okresie ostatnich piętnastu lat w różnych państwach. Największa poprawa wartości przeciętnego dalszego trwania życia nastąpiła w okresie 1995 – 2009 w Estonii, gdzie nastąpił wzrost długości życia mężczyzn o 8,5 roku oraz kobiet o sześć lat. Z drugiej strony wielkość przeciętnego dalszego trwania życia noworodka płci męskiej w Bułgarii zwiększyła się w badanym okresie o mniej niż trzy lata, a płci żeńskiej w Szwecji wzrosła o mniej niż dwa lata.

Tabela 3.1 Przeciętne dalsze trwanie życia w 1995 roku

Wyszczególnienie	e_x	e_x [ranga]	e_{xM}	e_{xM} [ranga]	e_{xK}	e_{xK} [ranga]
Austria	76,9	10	73,4	11	80,1	10
Belgia	77,0	9	73,5	10	80,4	8
Bułgaria	71,0	22	67,4	22	74,9	23
Cypr	77,4	7	75,1	2	79,6	13
Czechy	73,3	19	69,7	19	76,8	19
Dania	75,3	17	72,7	16	77,9	18
Estonia	67,7	26	61,4	26	74,3	25
Finlandia	76,7	14	72,8	15	80,4	7
Francja	78,1	4	73,9	9	82,2	1
Grecja	77,5	6	74,9	4	80,1	9
Hiszpania	78,1	3	74,4	7	81,8	2
Holandia	77,6	5	74,6	6	80,5	6
Irlandia	75,5	15	72,8	14	78,3	17
Litwa	69,1	25	63,3	25	75,1	22
Luksemburg	76,8	11	73,0	13	80,6	5
Łotwa	66,7	27	60,8	27	73,1	27
Malta	77,2	8	74,8	5	79,6	12
Niemcy	76,7	13	73,3	12	79,9	11
Polska	72,0	21	67,7	21	76,4	21
Portugalia	75,4	16	71,7	17	79,0	15
Rumunia	69,3	24	65,5	23	73,5	26
Słowacja	72,4	20	68,4	20	76,5	20
Słowenia	74,7	18	70,8	18	78,5	16
Szwecja	79,0	1	76,2	1	81,7	3
Węgry	70,0	23	65,4	24	74,8	24
Wielka Brytania	76,7	12	74,0	8	79,3	14
Włochy	78,3	2	75,0	3	81,5	4

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat. Oznaczenia poszczególnych wskaźników:

e_x – przeciętne dalsze trwanie życia ludności ogółem;

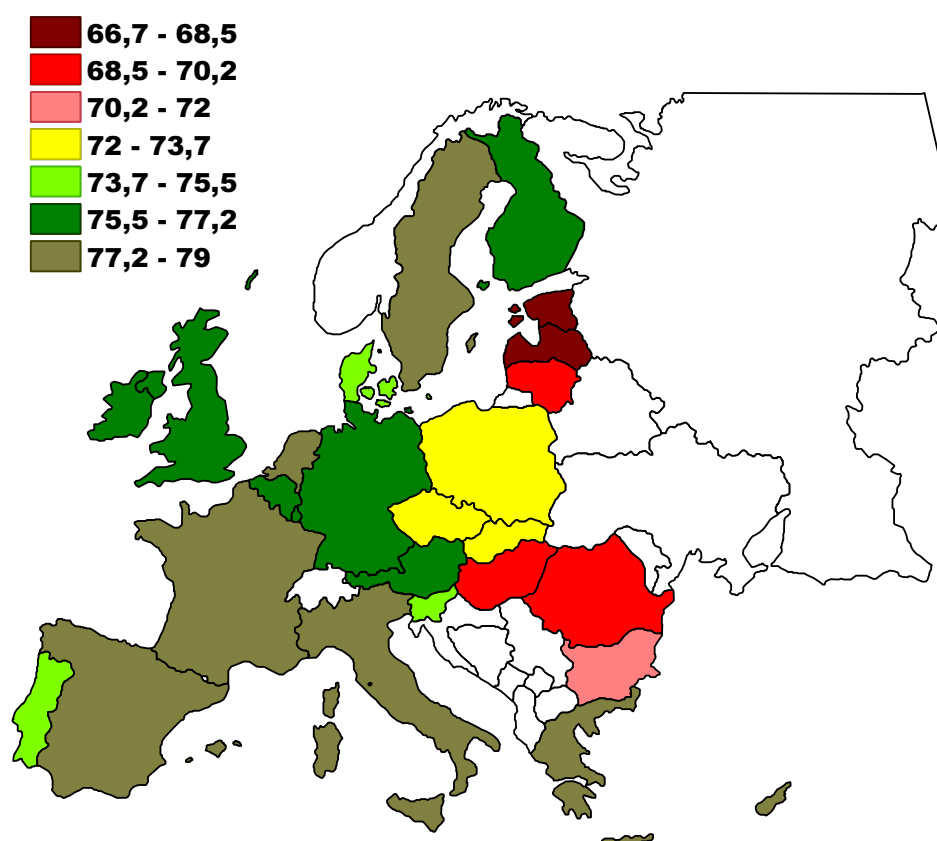
e_{xM} – przeciętne dalsze trwanie życia mężczyzn;

e_{xK} – przeciętne dalsze trwanie życia kobiet.

Oznaczenie „ranga” oznacza klasyfikację danego wskaźnika od najmniejszych do największych jego wartości.

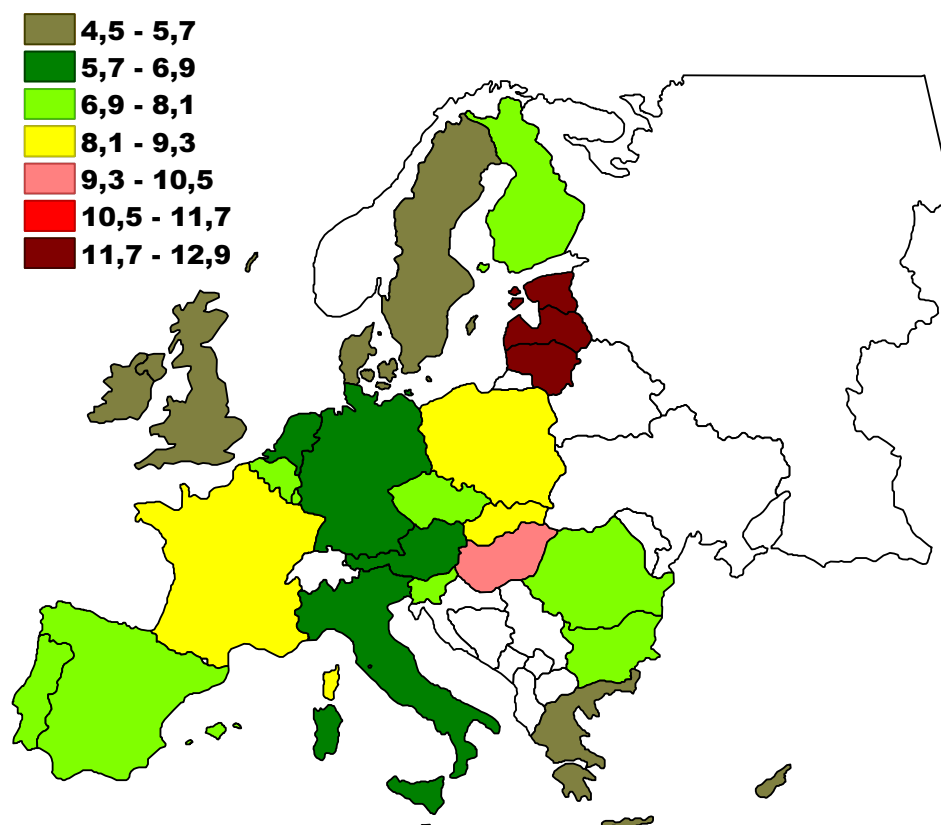
Mieszkaniec Szwecji mógł w 1995 roku spodziewać się średnio 79 lat życia – najwięcej wśród wszystkich 27 państw UE. Ponadto do państw UE o wysokich wartościach przeciętnego dalszego trwania życia (powyżej 78 lat życia) należały wtedy również takie kraje jak Włochy, Francja oraz Hiszpania. Noworodek płci żeńskiej urodzony w 1995 roku

we Francji mógł się spodziewać przeciętnie 82,2 lata życia – najwięcej wśród wszystkich państw UE. Ponadto do grupy państw, w których długość życia kobiet przekraczała 81 lat należały wtedy jeszcze takie kraje jak Hiszpania, Szwecja oraz Włochy. Natomiast noworodek płci męskiej urodzony w 1995 roku w Szwecji mógł spodziewać się średnio 76,2 lat do przeżycia – najwięcej wśród wszystkich państw UE. W grupie państw, w których mężczyźni mogli się wtedy spodziewać względnie długiego życia należały jeszcze Włochy oraz kraje basenu morza śródziemnego takie jak Cypr, Malta oraz Grecja. Z drugiej strony w krajach Europy Środkowo – Wschodniej, w szczególności na Litwie, Łotwie, w Estonii, Rumunii i Bułgarii statystyki umieralności były najmniej korzystne. Mieszkaniec Łotwy, który urodził się w 1995 roku mógł liczyć już tylko na 66,7 lat życia – najmniej wśród wszystkich 27 państw UE. Kobieta urodzona w 1995 roku na Łotwie miała przed sobą do przeżycia tylko 73,1 lat – najmniej wśród 27 państw UE. Natomiast mężczyzna, który urodził się w 1995 roku na Łotwie miał do przeżycia tylko 60,8 lata – najmniej w całej UE.



Rysunek 3.55 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka w 1995 r.

Źródło: Jak przy rys. 3.1



Rysunek 3.56 Luka w trwaniu życia ze względu na płeć w 1995 r.

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Różnica pomiędzy przeciętnym dalszym trwaniem życia mężczyzn i kobiet przez wiele stuleci była niewielka i dopiero wraz z początkiem XX wieku zaczęła się znacznie powiększać. Natomiast pod koniec XX wieku w niektórych państwach europejskich zaobserwowano nową tendencję do zwężania się wielkości luki w trwaniu życia ze względu na płeć. Różnica między przeciętnym dalszym trwaniem życia kobiet i mężczyzn wynosiła w 1995 roku w Estonii aż 12,9 lat i była najwyższa dla wszystkich państw UE. Ponadto różnica pomiędzy długością życia kobiet i mężczyzn przekraczała w 1995 roku 10 lat także na Łotwie i Litwie, a wśród państw, w których wielkość tej różnicy kształtowała się na poziomie powyżej ośmiu lat znajdowały się również Węgry, Polska, Słowacja i ci interesujące również Francja (głównie w związku z bardzo dobrymi statystykami dotyczącymi umieralności kobiet). Z drugiej strony luka w trwaniu życia ze względu na płeć wyniosła w 1995 roku na Cyprze tylko 4,5 roku i była najniższa ze wszystkich 27 państw UE.

Tabela 3.2 Średni wiek potencjalny w 1995 roku

Wyszczególnienie	$v(x_p(0, \varpi))$	$v(x_p(0, \varpi))$ [ranga]	$v(x_p(0, \varpi))_M$	$v(x_p(0, \varpi))_M$ [ranga]	$v(x_p(0, \varpi))_K$	$v(x_p(0, \varpi))_K$ [ranga]
Austria	41,0	11	39,9	10	42,0	16
Belgia	40,8	14	39,2	14	42,3	12
Bułgaria	36,6	25	34,8	25	38,4	26
Cypr	45,6	1	44,4	1	46,7	1
Czechy	39,0	21	37,5	21	40,4	21
Dania	39,3	20	38,2	20	40,3	22
Estonia	36,0	27	33,1	27	38,5	25
Finlandia	40,9	13	39,3	13	42,5	11
Francja	43,1	4	41,0	4	45,1	3
Grecja	41,3	9	40,4	8	42,3	13
Hiszpania	42,5	5	40,7	6	44,3	5
Holandia	42,3	6	40,8	5	43,8	6
Irlandia	43,8	3	42,2	3	45,4	2
Litwa	38,0	23	35,1	23	40,6	19
Luksemburg	41,4	8	39,4	11	43,4	7
Łotwa	37,5	24	35,1	24	39,5	24
Malta	43,9	2	43,1	2	44,6	4
Niemcy	39,5	19	38,4	18	40,5	20
Polska	40,5	17	38,2	19	42,7	10
Portugalia	40,6	16	39,0	15	42,0	14
Rumunia	38,3	22	36,3	22	40,3	23
Słowacja	41,0	10	38,9	16	43,0	8
Słowenia	40,2	18	38,4	17	41,8	18
Szwecja	41,8	7	40,6	7	42,9	9
Węgry	36,3	26	34,1	26	38,3	27
Wielka Brytania	41,0	12	39,9	9	42,0	17
Włochy	40,7	15	39,3	12	42,0	15

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat. Oznaczenia poszczególnych wskaźników:

$v(x_p(0, \varpi))$ – średni wiek potencjalny ludności ogółem;

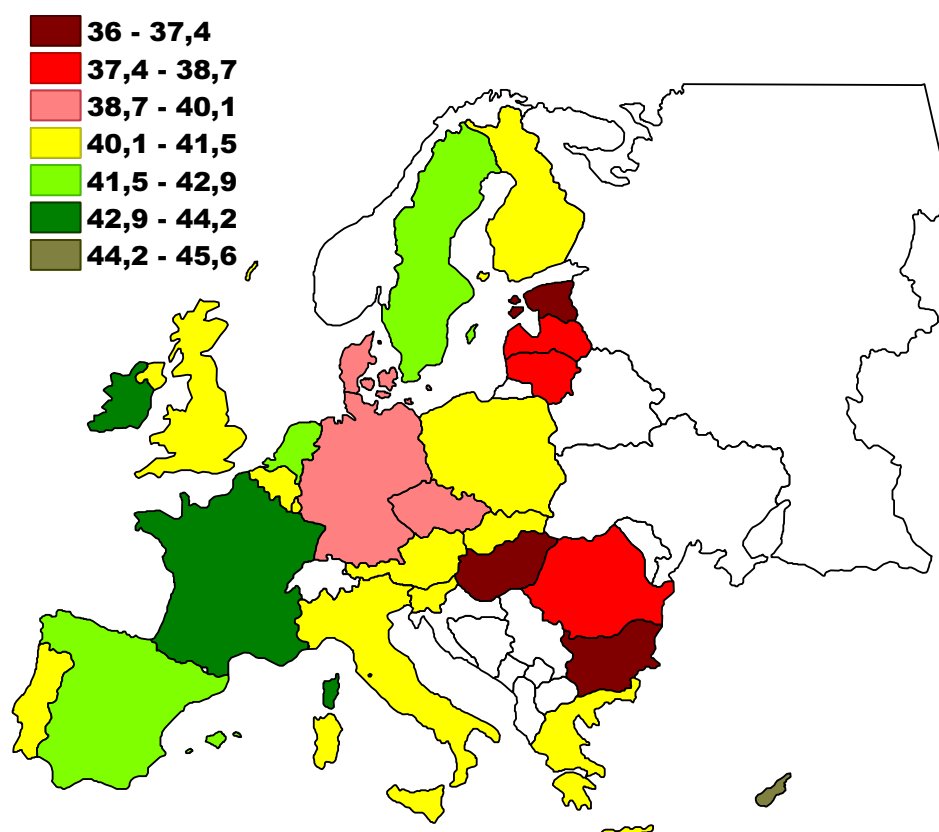
$v(x_p(0, \varpi))_M$ – średni wiek potencjalny mężczyzn;

$v(x_p(0, \varpi))_K$ – średni wiek potencjalny kobiet.

Oznaczenie „ranga” oznacza klasyfikację danego wskaźnika od najmniejszych do największych jego wartości.

Inną miarą mierzącą potencjał życiowy choć dotychczas rzadko stosowaną jest średni wiek potencjalny, który pokazuje ile średnio ma przed sobą do przeżycia osoba z badanej populacji. Jego bardzo wysokie wartości notowane są w populacjach, których mieszkańcy charakteryzują się relatywnie wysoką przeciętną długością życia i jednocześnie notują

wysoki odsetek osób młodych w strukturze ludności według wieku. Mapa w zakresie średniego wieku potencjalnego znacznie się różni od mapy przeciętnego dalszego trwania życia noworodka. Największe wartości średniego wieku potencjalnego notowane były wtedy nie zawsze w państwach charakteryzujących się najwyższymi wartościami długości życia swoich mieszkańców, ponieważ dodatkowym warunkiem jego wysokich wartości było również posiadanie względnie młodej populacji. Przeciętny Cypryjczyk mógł liczyć w 1995 roku na jeszcze 45,6 lat do przeżycia (najwięcej ze wszystkich państw UE), z czego na mężczyzn przypadło 44,4 lata życia, a na kobiety aż 47 lat. Ponadto wartości średniego wieku potencjalnego były wyższe w 1995 roku niż 43 lata życia także w takich państwach jak Malta, Irlandia oraz Francja. Z drugiej strony przeciętny mieszkaniec Estonii miał w 1995 roku do przeżycia średnio tylko 36 lat (najmniej w całej UE), podczas gdy sami mężczyźni mieszkający w Estonii mieli wtedy do przeżycia tylko 33 lata (również najmniej wśród państw UE). Natomiast mieszkanki Węgier miały w 1995 roku tylko 38,3 lat do przeżycia – najmniej wśród populacji kobiet ze wszystkich państw UE.



Rysunek 3.57 Średni wiek potencjalny w 1995 r.

Źródło: Jak przy rys. 3.1

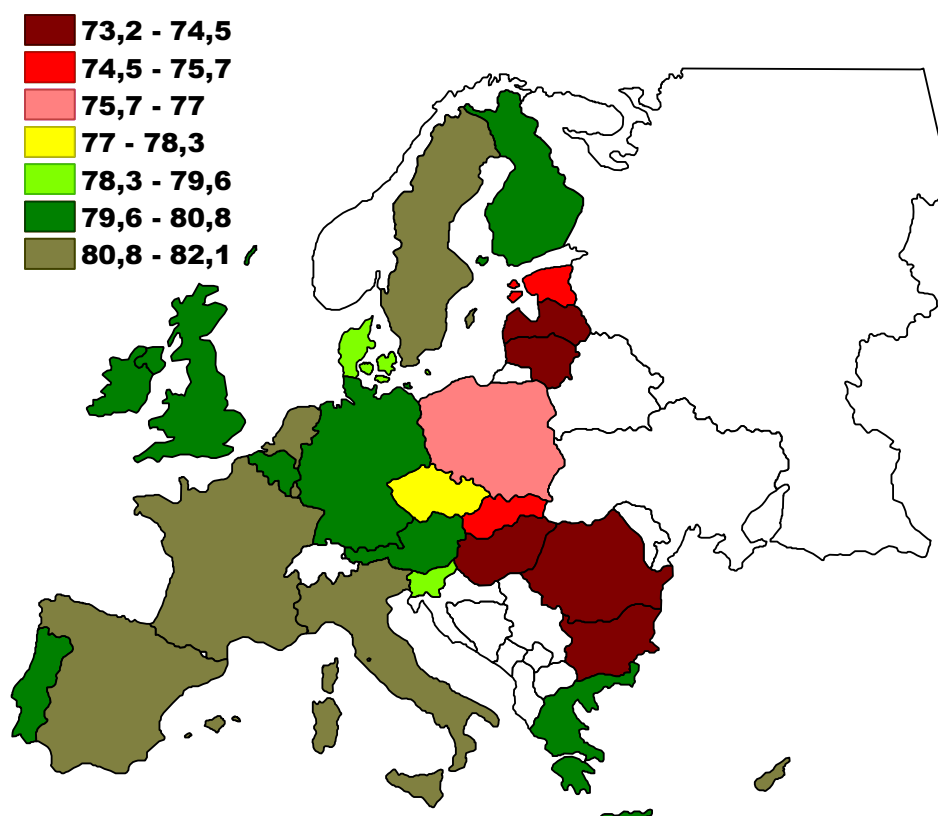
Tabela 3.3 Przeciętne dalsze trwanie życia w 2009 roku

Wyszczególnienie	e_x	e_x [ranga]	e_{xM}	e_{xM} [ranga]	e_{xK}	e_{xK} [ranga]
Austria	80,5	9	77,6	12	83,2	8
Belgia	80,1	14	77,3	14	82,8	11
Bułgaria	73,7	24	70,1	23	77,4	27
Cypr	81,1	5	78,6	5	83,6	4
Czechy	77,4	19	74,2	19	80,5	19
Dania	79,0	18	76,9	15	81,1	18
Estonia	75,2	22	69,8	25	80,2	20
Finlandia	80,1	13	76,6	16	83,5	6
Francja	81,6	3	78,0	8	85,0	1
Grecja	80,2	12	77,8	11	82,7	14
Hiszpania	81,9	2	78,7	4	84,9	2
Holandia	80,9	6	78,7	3	82,9	9
Irlandia	79,9	15	77,4	13	82,5	17
Litwa	73,2	27	67,5	27	78,7	23
Luksemburg	80,8	7	78,1	7	83,3	7
Łotwa	73,3	26	68,1	26	78,0	25
Malta	80,3	11	77,9	9	82,7	13
Niemcy	80,3	10	77,8	10	82,8	10
Polska	75,9	20	71,5	20	80,1	21
Portugalia	79,6	16	76,5	17	82,6	15
Rumunia	73,5	25	69,8	24	77,4	26
Słowacja	75,3	21	71,4	21	79,1	22
Słowenia	79,4	17	75,9	18	82,7	12
Szwecja	81,5	4	79,4	2	83,5	5
Węgry	74,4	23	70,3	22	78,4	24
Wielka Brytania	80,5	8	78,3	6	82,5	16
Włochy	82,1	1	79,4	1	84,6	3

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 3.1

Przeciętne dalsze trwanie życia kobiet zwiększyło się w badanym okresie we wszystkich państwach UE – najwięcej w Estonii (o 5,9 lat), na Łotwie (o 4,9 lat) oraz w Irlandii i Słowenii (o 4,2 lata). Z drugiej strony wzrost długości życia kobiet w badanym okresie wyniósł w Szwecji tylko 1,8 lat – najmniej ze wszystkich państw UE. Natomiast przeciętne dalsze trwanie życia mężczyzn wzrosło w okresie 1995 – 2009 w przypadku Estonii aż o 8,4 lata – najwięcej w całej UE, podczas gdy w Bułgarii zwiększyło się tylko o 2,7 lat – najmniej w całej UE. Mieszkaniec Włoch urodzony w 2009 roku mógł się

spodziewać aż 82,1 lat życia – najdłużej wśród wszystkich 27 państw UE. Ponadto do grupy państw, w których noworodek mógł liczyć w 2009 roku na ponad 81 lat życia należały jeszcze takie państwa jak Hiszpania, Francja, Szwecja oraz Cypr. Przeciętny noworodek płci żeńskiej urodzony w 2009 roku we Francji mógł liczyć średnio na aż 85 lat życia – najwięcej w całej UE. Istotna poprawa wskaźników umieralności kobiet wystąpiła w badanym okresie także na Cyprze, gdzie przeciętna długość życia noworodka płci żeńskiej wynosiła w 2009 roku aż 83,6 lat życia – czwarte miejsce wśród wszystkich państw UE. Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka płci męskiej urodzonego w Szwecji wynosiło w 2009 roku średnio aż 79,4 lat do przeżycia (nadal najwięcej wśród państw UE) i jednocześnie więcej niż kobiety z takich państw jak Litwa, Łotwa, Rumunia, Słowacja czy Węgry.

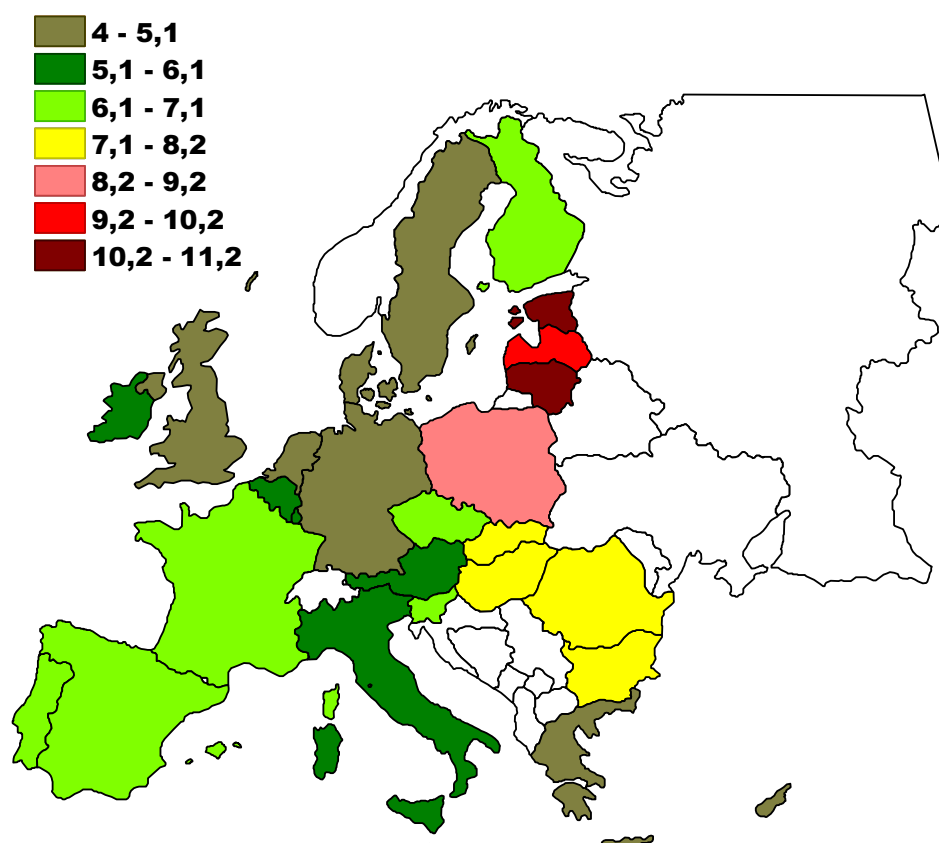


Rysunek 3.58 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka w 2009 r.

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Noworodek urodzony w 2009 roku na Litwie mógł liczyć na tylko 73,2 lata życia – najmniej wśród wszystkich państw UE. Ponadto do grupy państw o wartościach przeciętnego dalszego trwania życia swoich mieszkańców niższych niż 74 lata należały także takie kraje Bułgaria, Łotwa i Rumunia. Wyraźna poprawa wskaźników umieralności wystąpiła

w badanym okresie dla mieszkańców Estonii, gdzie przeciętne dalsze trwanie życia noworodka wzrosło w badanym okresie aż o 7,5 roku. Z drugiej strony noworodek płci żeńskiej urodzony w 2009 roku w Bułgarii i w Rumunii miał przed sobą do przeżycia tylko 77,4 lata – najmniej wśród wszystkich członków UE. Ponadto wśród państw „starej UE” najkrótsze przeciętne dalsze trwanie życia kobiet notowano w 2009 roku w Danii, gdzie noworodek płci żeńskiej miał przed sobą do przeżycia tylko 81,1 lat – niewiele więcej niż w Czechach. Natomiast noworodek płci męskiej urodzony w 2009 roku na Litwie miał przed sobą do przeżycia tylko 67,5 roku – najmniej w całej UE. W większości państw Europy Środkowej przeciętne dalsze trwanie życia mężczyzn zaczęło wyraźnie rosnać dopiero w latach pięćdziesiątych XX wieku, a w niektórych z nich notowano w latach osiemdziesiątych nawet regres wartości przeciętnego dalszego trwania życia.



Rysunek 3.59 Luka w trwaniu życia ze względu na płeć w 2009 r.

Źródło: Jak przy rys. 3.1

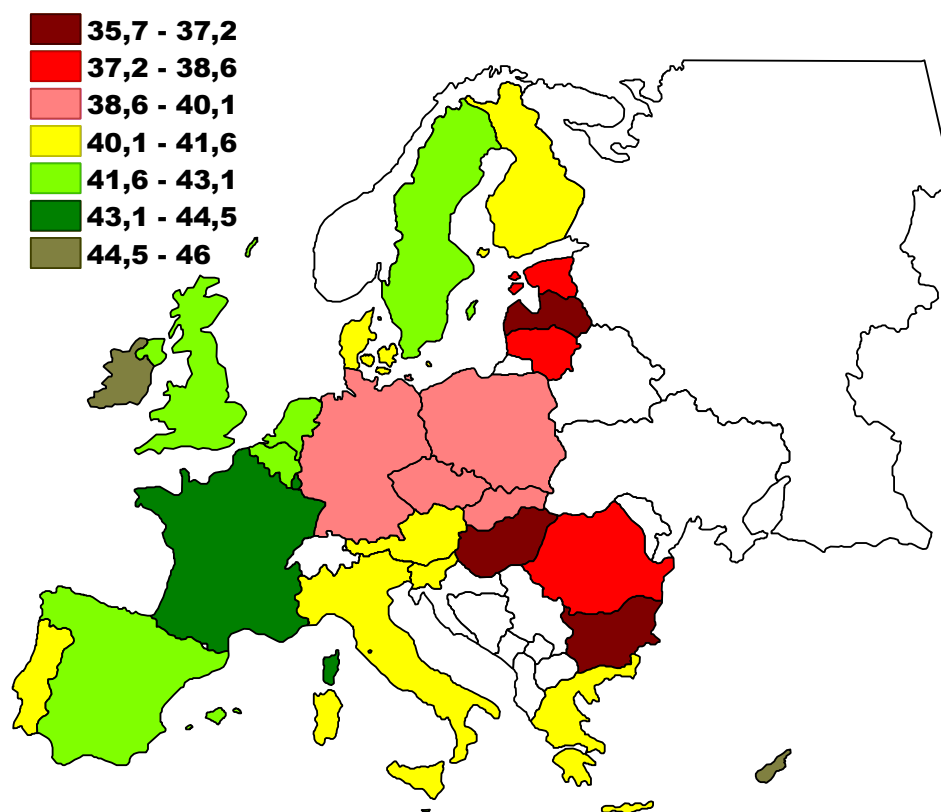
Różnica pomiędzy przeciętnym dalszym trwaniem życia kobiet i mężczyzn zmniejszyła się w badanym okresie we wszystkich państwach UE poza Cyprzem. Luka w trwaniu życia ze względu na płeć była w 2009 roku najwyższa na Litwie, gdzie wynosiła

aż 11,2 lat. Ponadto jej wysokie wartości (powyżej ośmiu lat) nadal utrzymywały się w 2009 roku na Łotwie, w Estonii, Polsce i na Węgrzech. Natomiast luka w trwaniu życia ze względu na płeć była w 2009 roku najniższa (poniżej 4,5 lat) w Szwecji, Wielkiej Brytanii, Holandii i Danii. Różnica pomiędzy przeciętnym dalszym trwaniem życia kobiet i mężczyzn kształtowała się w Polsce w badanym okresie na poziomie 8,5 roku i była cały czas jedna z wyższych wśród członków UE.

Tabela 3.4 Średni wiek potencjalny w 2009 roku

Wyszczególnienie	$v(x_p(0, \varpi))$	$v(x_p(0, \varpi))$ [ranga]	$v(x_p(0, \varpi))_M$	$v(x_p(0, \varpi))_M$ [ranga]	$v(x_p(0, \varpi))_K$	$v(x_p(0, \varpi))_K$ [ranga]
Austria	41,4	11	40,2	11	42,4	12
Belgia	41,6	10	40,4	10	42,8	10
Bułgaria	35,7	27	34,3	27	37,1	27
Cypr	45,0	2	43,6	2	46,3	2
Czechy	39,2	21	37,8	19	40,4	20
Dania	41,1	13	40,1	12	42,0	13
Estonia	38,1	22	36,2	22	39,7	22
Finlandia	41,3	12	39,7	15	42,8	11
Francja	43,9	3	42,2	3	45,5	3
Grecja	40,4	16	39,7	14	41,1	19
Hiszpania	42,9	5	41,4	8	44,4	5
Holandia	42,7	7	41,6	7	43,8	6
Irlandia	46,0	1	44,4	1	47,5	1
Litwa	37,2	24	34,8	25	39,3	24
Luksemburg	43,6	4	42,2	4	45,0	4
Łotwa	36,5	26	34,7	26	38,0	26
Malta	42,4	9	41,2	9	43,5	8
Niemcy	39,4	20	38,5	18	40,2	21
Polska	39,5	19	37,5	21	41,5	17
Portugalia	40,6	15	39,5	16	41,7	15
Rumunia	37,7	23	36,0	23	39,4	23
Słowacja	39,5	18	37,7	20	41,3	18
Słowenia	40,1	17	38,7	17	41,5	16
Szwecja	42,5	8	41,7	6	43,2	9
Węgry	36,8	25	35,2	24	38,4	25
Wielka Brytania	42,9	6	42,1	5	43,6	7
Włochy	40,9	14	40,0	13	41,8	14

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 3.3



Rysunek 3.60 Średni wiek potencjalny w 2009 r.

Źródło: Jak przy rys. 3.1

Mapa średniego wieku potencjalnego podobnie jak w 1995 roku odbiegała istotnie od mapy wartości przeciętnego dalszego trwania życia ludności UE, czego przyczyną były zasadnicze różnice w strukturze ludności według wieku poszczególnych państw. Przeciętny mieszkaniec UE miał w 2009 roku do przeżycia średnio jeszcze 41 lat – o prawie pół roku więcej niż w 1995 roku. Średni wiek potencjalny zwiększył się w okresie 1995 – 2009 o ponad dwa lata tylko w takich krajach jak Irlandia, Luksemburg oraz Estonia. Z drugiej strony jego wartości zmniejszyły się dla mieszkańców Słowacji oraz Malty o 1,5 roku – najwięcej ze wszystkich 27 państw UE. Mieszkaniec Irlandii mógł się spodziewać w 2009 roku aż 46 lat do przeżycia (najwięcej wśród wszystkich państw UE), z czego w przypadku mężczyzn były to 44,4 lata, a w przypadku kobiet aż 47,5 lat. Ponadto do państw o wysokich wartościach średniego wieku potencjalnego zarówno kobiet, jak i mężczyzn należały poza Irlandią także takie państwa jak Cypr, Francja oraz Luksemburg. Z drugiej strony przeciętny mieszkaniec Bułgarii miał w 2009 roku tylko 35,8 lat do przeżycia (najmniej w całej UE), z czego na kobiety przypadało tylko 37 lat do przeżycia,

a na mężczyzn 34,3 lata. Ponadto średni wiek potencjalny był w 2009 roku niższy niż 38 lat także w takich państwach jak Łotwa, Węgry, Litwa i Rumunia. W Polsce, na Słowacji i w Niemczech średni wiek potencjalny wynosił 39,5 roku. Porównywalne wartości potencjału życiowego przypadającego na osobę w Niemczech i w Polsce, świadczą o względnie starszej strukturze ludności według wieku w Niemczech w porównaniu z Polską.

4. Całkowity potencjał życiowy

4.1 Uwagi wstępne

Znaczenie potencjału danego państwa nie może wynikać tylko i wyłącznie z absolutnej wielkości posiadanej przez niego liczby ludności, lecz jest ono również uzależnione od wielu innych czynników demograficznych, ekonomicznych, społecznych i innych (m.in. bardzo ważne znaczenie demograficzne ma również struktura ludności według wieku i płci). Podstawę rozwoju gospodarczego poszczególnych państw stanowi oczywiście liczba osób będących w wieku produkcyjnym determinująca m.in. zdolność do działania gospodarczego, poziom produkcji czy zdolność reprodukcyjną ludności. Niewystarczająca liczebność tej kategorii ludności w relacji do osób starszych i młodszych może powodować negatywne skutki dla gospodarki związane np. z mniejszą podażą dóbr czy niewydolnością systemu emerytalnego. Ponadto społeczeństwa różnią się również w zakresie długości ludzkiego życia, a co za tym idzie osoba uznawana za starca w jednym społeczeństwie w innym może (często nawet powinna) funkcjonować jeszcze jako osoba aktywna zawodowo. Ludzie młodzi w jednych społeczeństwach mają znacznie mniejsze szanse dożycia wieku dorosłego niż w drugich, a osoby w wieku starszym mają różne szanse przeżycia długiej i spokojnej starości w różnych częściach świata. Potencjał danego państwa nie zależy tylko od samej jego liczby ludności, ale uzależniony jest także m.in. od jego struktury ludności według płci i wieku czy przeciętnego dalszego trwania życia jego mieszkańców.

Zdając sobie sprawę z ułomności stosowania do porównań samej tylko absolutnej liczby ludności wprowadzono w ramach demografii potencjalnej pojęcie całkowitego potencjału życiowego, który będąc odpowiednikiem liczby ludności w demografii tradycyjnej różnicuje znaczenie poszczególnych populacji ze względu na liczbę lat jaką mogą jej reprezentanci przeżyć. Państwa o relatywnie dużej liczbie ludności w wieku młodzieńczym będą cechowały się wyższym całkowitym potencjałem życiowym niż te, w których dominują osoby w podeszłym wieku. Kraje, w których przeciętne dalsze trwanie życia nie jest wysokie będą posiadały mniejszy całkowity potencjał życiowy od tych, które charakteryzują się wyższymi szansami dożycia wieku starszego przez swoich mieszkańców. Ponadto również samo porównywanie wybranych kategorii ludności (np. osób w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym) może również okazać się niewystarczające. Ta sama proporcja osób młodych w dwóch populacjach może być spowodowana w skrajnych przypadkach w jednej z nich relatywnie dużą liczbą osób

w wieku od 15 do 20 lat, a w innej osób w wieku poniżej pięciu lat. W jednej społeczności znaczny odsetek wśród osób będących w wieku produkcyjnym stanowią będą osoby bliskie osiągnięcia wieku poprodukcyjnego, a w innej osoby, które dopiero osiągnęły wiek produkcyjny. Jednakże w obu tych populacjach liczba osób w wieku produkcyjnym może być taka sama, choć w pierwszej z nich nastąpi w najbliższej przyszłości wzrost obciążenia demograficznego ludności produkcyjnej ludnością w wieku poprodukcyjnym, podczas gdy w drugiej takie zdarzenie w najbliższej przyszłości nie będzie miało miejsca. Ponadto nie zawsze jest jednakowe również obciążenie demograficzne osób z dwóch różnych społeczeństw będących w wieku poprodukcyjnym i mających nawet tyle samo lat. Sześćdziesięciolatek kończący właśnie swój okres aktywności zawodowej w najbardziej rozwiniętych państwach świata ma często przeciętnie przed sobą do przeżycia jeszcze 20 bądź nawet więcej lat, podczas gdy jego rówieśnik z mniej rozwiniętych obszarów może liczyć przeciętnie jeszcze tylko na kilka lat życia. Obciążenie demograficzne tych dwóch jednostek jest z jednego punktu widzenia takie samo (w danym momencie czasu obie te osoby są w wieku poprodukcyjnym), a jednak z innego punktu widzenia ich obciążenie demograficzne nie jest równoważne (potencjalnie jeden sześćdziesięciolatek będzie obciążał dane społeczeństwo w o wiele dłuższym okresie niż drugi). Dlatego między innymi z tych powodów warto uzupełnić tradycyjne stosowane metody opisu ludności metodami wypracowanymi w ramach demografii potencjalnej, gdzie znaczenie poszczególnych osób czy grup ludności jest różne, w zależności od ich przeciętnego dalszego trwania życia, wieku, płci i ewentualnie jeszcze innych czynników.

Dodatkowo w warunkach obserwowanych współcześnie dynamicznych zmian procesów ludnościowych znaczenie tego typu miar powinno się stale zwiększać. Spadek współczynnika dzietności całkowitej kobiet wyraźnie poniżej progu gwarantującego zastępowanie się pokoleń czy wydłużanie się długości ludzkiego życia powoduje modyfikację stosunków ludnościowych panujących w wielu państwach świata poprzez zasadniczą zmianę ich struktury ludności według wieku. W wielu populacjach zaczynają dominować osoby w podeszłym wieku, podczas gdy liczba osób młodych zmniejsza się diametralnie. Stosowane dotychczas tradycyjne miary opisujące zachodzące procesy demograficzne powodują w takich przypadkach często pewne trudności interpretacyjne, dlatego uzupełnienie ich przez miary demografii potencjalnej może przynieść wiele korzyści. Pożytek z ich stosowania powinien być szczególnie widoczny przy porównywaniu państw charakteryzujących się wyraźnie różną strukturą ludności według wieku, czy diametralnie innymi wartościami przeciętnego dalszego trwania życia.

W niniejszym rozdziale porównano podstawowe charakterystyki populacji poszczególnych państw europejskich wyznaczone za pomocą demografii klasycznej oraz potencjalnej, starając się uwypuklić korzyści z ich stosowania. Wskazano różnice pomiędzy liczbą ludności a jej całkowitym potencjałem życiowym poszczególnych państw UE. Następnie porównano strukturę ludności według wieku w ramach wybranych grup ludności (to jest osób będących w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym) ze strukturą potencjałów życiowych poszczególnych grup ludności (to jest liczbą lat do przeżycia przez osoby będące w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym) oraz strukturą potencjałów życiowych dotyczących wybranych okresów życia jednostki (czyli liczbą lat do przeżycia przez daną populację w okresie przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym). Natomiast w końcowej części rozdziału zestawiono wyodrębnione grupy państw powstałe w oparciu o wskaźniki wykorzystywane w ramach demografii tradycyjnej (wskaźniki struktury poszczególnych kategorii ludności w relacji do całkowitej liczebności populacji z uwzględnieniem płci) z tymi ustalonymi na podstawie miar stosowanych w demografii potencjalnej (wskaźniki struktury poszczególnych kategorii potencjałów życiowych w relacji do ich całkowitego potencjału życiowego z uwzględnieniem płci).

4.2 Charakterystyka państw

Austria

Okolo 7,9 miliona obywateli Austrii miało w 1995 roku łącznie do przeżycia jeszcze 325,7 milionów lat (było to o prawie 18 milionów lat więcej w porównaniu do aż o około 450 tysięcy mieszkańców ludniejszej Bułgarii). Liczba lat do przeżycia przez osoby w wieku produkcyjnym (stanowiące aż 56,7% ogółu ludności) wynosiła wtedy prawie 180 milionów lat, co stanowiło 55,2% całkowitego potencjału życiowego ludności Austrii (choć w 1970 roku relacja ta wynosiła 44%). Natomiast sama liczba lat do przeżycia w okresie pomiędzy 20 a 60 rokiem życia była jeszcze mniejsza i wynosiła tylko blisko 166 milionów lat – 50,9% całkowitego potencjału życiowego (choć na początku lat siedemdziesiątych wskaźnik ten wynosił nawet ponad 55%). Równocześnie liczba lat do przeżycia w okresie od 20 do 60 lat po osiągnięciu w 1993 roku wielkości ponad 166 milionów lat zaczęła się zmniejszać i od 1998 roku stała się niższa od liczby lat do przeżycia w okresie poniżej 20 lat oraz powyżej 60 lat. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku 1,9 miliona i stanowiła 23,6% całkowitej populacji Austrii mając do przeżycia blisko 40% całkowitej liczby lat do przeżycia przez jej mieszkańców (choć w charakterystycznym

1973 roku było to aż 49,5%). Natomiast liczba osób powyżej 60 roku życia wynosiła wtedy 1,6 miliona (blisko 20% całej populacji), choć miała do przeżycia tylko 6% całkowitego potencjału życiowego populacji Austrii. Jednakże populacja tego kraju miała w 1995 roku do przeżycia w samym okresie poprodukcyjnym już 43,3% jej całkowitego potencjału życiowego, choć jeszcze w 1970 roku relacja ta wynosiła tylko 36,1%.

Tabela 4.1 Charakterystyka populacji Austrii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	7,9	100,0	8,4	100,0	105,2
$L_{Lud\ 0-20}$	1,9	23,6	1,8	21,0	93,7
$L_{Lud\ 20-60}$	4,5	56,7	4,7	56,2	104,2
$L_{Lud\ 60+}$	1,6	19,7	1,9	22,9	121,9
$V(0, \omega; 0, \omega)$	325,7	100,0	346,2	100,0	106,3
$V(0, 20; 0, \omega)$	125,9	38,7	123,3	35,6	97,9
$V(20, 60; 0, \omega)$	179,6	55,2	194,9	56,3	108,5
$V(60, \omega; 0, \omega)$	20,1	6,2	28,0	8,1	139,3
$V(0, \omega; 0, 20)$	18,7	5,7	16,6	4,8	88,7
$V(0, \omega; 20, 60)$	165,8	50,9	159,5	46,1	96,2
$V(0, \omega; 60, \omega)$	141,2	43,3	170,2	49,2	120,5

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat. Ewentualne różnice wynikają ze stosowania zaokrągleń. Oznaczenia poszczególnych wskaźników:

L_{Lud} – przeciętna liczba ludności;

$L_{Lud\ 0-20}$ – przeciętna liczba ludności poniżej 20 roku życia;

$L_{Lud\ 20-60}$ – przeciętna liczba ludności od 20 do 60 roku życia;

$L_{Lud\ 60+}$ – przeciętna liczba ludności powyżej 60 roku życia.

$V(0, \omega; 0, \omega)$ - całkowity potencjał życiowy;

$V(0, 20; 0, \omega)$ - potencjał życiowy osób do 20 roku życia;

$V(20, 60; 0, \omega)$ - potencjał życiowy osób w wieku od 20 do 60 roku życia;

$V(60, \omega; 0, \omega)$ - potencjał życiowy osób w wieku powyżej 60 roku życia;

$V(0, \omega; 0, 20)$ - potencjał życiowy ludności do przeżycia w okresie do 20 lat;

$V(0, \omega; 20, 60)$ - potencjał życiowy ludności do przeżycia w okresie od 20 do 60 lat;

$V(0, \omega; 60, \omega)$ - potencjał życiowy ludności do przeżycia w okresie powyżej 60 lat.

Liczba lat do przeżycia przez mieszkańców Austrii zwiększała się w badanym okresie szybciej niż wielkość jej populacji. Potencjał życiowy ludności tego kraju zwiększył się w okresie 1995 – 2009 o 6,3%, natomiast jej liczba ludności zwiększyła się w tym samym okresie o 5,2%, głównie w wyniku ruchów migracyjnych związanych z napływem obcokrajowców najpierw ze wschodniej Europy wraz z upadkiem gospodarek państw

socjalistycznych, następnie z terenów byłej Jugosławii w związku mającą tam miejsce wojną domową, a ostatnio z nowych państw UE [Prskawetz i in. 2008, s. 295]. Natomiast sam przyrost naturalny był w badanym okresie ujemny, w związku z bardzo niskim współczynnikiem dzietności mieszkanek Austrii, który od połowy lat osiemdziesiątych utrzymywał się na poziomie tylko około 1,4 dziecka przypadającego przeciętnie na kobietę w wieku rozrodczym [Prskawetz 2008, s. 294]. Wielkość urodzeń kształtowała się w okresie 1999 – 2009 na poziomie tylko 77 – 78 tysięcy rocznie, choć np. w charakterystycznym 1963 roku przyszło na świat tam aż prawie 135 tysięcy dzieci [Vikat, Thomson, Prskawetz 2004, s. 6].

W wyniku tych procesów 8,3 miliona obywateli Austrii miało w 2009 roku łącznie do przeżycia jeszcze 346 milionów lat, co stanowiło mniej więcej 1,7% całkowitego potencjału życiowego ludności UE. Natomiast liczba osób w wieku produkcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o ponad 4% do 4,7 miliona osób, stanowiąc nadal ponad 56% całej populacji Austrii. Z drugiej strony sama liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym zmniejszyła się w tym samym okresie o prawie 4%, stanowiąc już tylko 46,1% całkowitego potencjału życiowego, choć sam potencjał życiowy osób w wieku produkcyjnym zwiększył się wtedy o 8,5% i stanowił aż 56,3% liczby lat do przeżycia przez populację Austrii. Projekcje populacji Austrii wskazują, że liczba osób będących w wieku od 20 do 60 lat będzie powoli wzrastać jeszcze do 2020 roku, a następnie zacznie się zmniejszać [Hanika 2005], a potwierdzeniem tej prognozy jest już zmniejszanie się liczby lat do przeżycia w okresie pomiędzy 20 a 60 rokiem życia.

Liczba osób poniżej 20 roku życia w badanym okresie nieznacznie się zmniejszyła i w 2009 roku stanowiła 21% całej populacji Austrii. Osoby młode miały do przeżycia wtedy łącznie tylko 123 miliony lat – poziom notowany już od 1988 roku. Natomiast sama liczba lat do przeżycia w okresie przedprodukcyjnym wynosiła w 2009 roku już tylko 16,5 miliona lat (aż o ponad 31% mniej w stosunku do 1970 roku), co stanowiło tylko 4,8% całkowitego potencjału życiowego ludności Austrii – najmniej wśród wszystkich państw UE. Jednocześnie populacja osób powyżej 60 roku życia zwiększyła się w badanym okresie aż o 22% i stanowiła w 2009 roku już prawie 23% wszystkich mieszkańców tego kraju, a w przyszłości oczekuje się, że proces starzenia się jej populacji jeszcze się pogłębi i odsetek ten może wynieść nawet 33,5% w 2050 roku [Hanika 2005]. Na postępujący proces starzenia się ludności Austrii jeszcze mocniej wskazuje dynamiczne zwiększanie się liczby lat do przeżycia przez osoby powyżej 60 roku życia (wzrost aż o 39% w stosunku do 1995 roku i aż o 75% w stosunku do 1980 roku). Ponadto należy oczekiwać, że ludność tego kraju

będzie miała od 2012 roku więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 lat niż w okresie poniżej 60 lat, co przełoży się w przyszłości również na wzrost obciążenia ludności w wieku produkcyjnym ludnością w wieku poprodukcyjnym.

Belgia

Populacja Belgii liczyła w 1995 roku 10 milionów mieszkańców mających do przeżycia jeszcze blisko 414 milionów lat (o prawie 40 milionów lat do przeżycia więcej niż ludność Węgier, pomimo o 200 tysięcy mieszkańców mniej licznej populacji). Ludność w wieku produkcyjnym liczyła wtedy 5,5 miliona osób i stanowiła prawie 55% całej populacji, choć liczba lat do przeżycia w okresie pomiędzy 20 a 60 rokiem życia stanowiła już tylko połowę całkowitego potencjału życiowego jej mieszkańców (w latach 1960 – 1975 było to aż 55% całkowitej liczby lat do przeżycia przez ludność tego państwa). Z drugiej jednak strony osoby będące w wieku produkcyjnym mogły liczyć łącznie na jeszcze ponad 220 milionów lat życia, co stanowiło 53,3% całkowitego potencjału życiowego. Ludność poniżej 20 roku życia liczyła w 1995 roku 2,4 miliona osób (24% ogólnej liczby ludności) i miała jeszcze do przeżycia blisko 165 milionów lat, co stanowiło blisko 40% całkowitego potencjału życiowego populacji Belgii (choć pod koniec lat sześćdziesiątych było to nawet 50%). Natomiast ludność Belgii będąca powyżej 60 roku życia liczyła w 1995 roku 2,2 miliona osób (ponad jedna piąta wszystkich jej mieszkańców) mających do przeżycia jeszcze 29 milionów lat (7% jej całkowitego potencjału życiowego). Jednakże liczba lat do przeżycia w samym okresie poprodukcyjnym wynosiła wtedy 182 milionów lat, co stanowiło aż 44% jej całkowitego potencjału życiowego. Ponadto liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym kształtowała się już od końca lat dziewięćdziesiątych na poziomie mniejszym niż liczba lat do przeżycia w okresie przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym.

Liczba lat do przeżycia przez mieszkańców Belgii zwiększała się w badanym okresie szybciej (wzrost o 8,6%) niż wielkość jej populacji (wzrost o 6,5%). Jednakże zwiększenie się ludności tego kraju spowodowane było w większej mierze procesami migracyjnymi niż ruchem naturalnym (aktualnie liczbę imigrantów szacuje się już na 10% populacji kraju). Liczba urodzeń kształtowała się w okresie 1975 – 2002 na stałym poziomie około 120 tysięcy noworodków rocznie, choć było to jednak nadal wyraźnie mniej wobec rekordowego 1964 roku, kiedy to liczba urodzeń przekroczyła nieznacznie 160 tysięcy noworodków (przy współczynniku dzietności całkowitej wynoszącym aż 2,71 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym). Ludność Belgii liczyła w 2009 roku 10,8 miliona mieszkańców i miała do przeżycia 450 milionów lat – o 50 milionów lat więcej niż 22 lat wcześniej (analogiczny wzrost zajął ludności Austrii wcześniej aż 27 lat),

co stanowiło 2,2% całkowitego potencjału życiowego ludności UE. Ludność Belgii będąca w wieku produkcyjnym wynosiła w 2009 roku 5,8 miliona (o prawie 6% więcej niż w 1995 roku, choć nadal stanowiła ponad 54% jej ludności) i miała do przeżycia jeszcze 240 milionów lat (53,4% całkowitego potencjału życiowego). Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie pomiędzy 20 a 60 rokiem życia wynosiła w 2009 roku 208 milionów lat, co stanowiło już tylko 46,4% całkowitej liczby lat do przeżycia przez jej mieszkańców.

Tabela 4.2 Charakterystyka populacji Belgii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	10,1	100,0	10,8	100,0	106,5
$L_{Lud\ 0-20}$	2,4	24,0	2,5	22,9	101,6
$L_{Lud\ 20-60}$	5,5	54,6	5,8	54,2	105,7
$L_{Lud\ 60+}$	2,2	21,4	2,5	22,9	114,1
$V(0, \omega; 0, \omega)$	413,7	100,0	449,5	100,0	108,6
$V(0, 20; 0, \omega)$	164,4	39,7	173,8	38,7	105,8
$V(20, 60; 0, \omega)$	220,6	53,3	240,1	53,4	108,8
$V(60, \omega; 0, \omega)$	28,8	7,0	35,6	7,9	123,7
$V(0, \omega; 0, 20)$	24,3	5,9	24,5	5,4	100,8
$V(0, \omega; 20, 60)$	207,3	50,1	208,5	46,4	100,6
$V(0, \omega; 60, \omega)$	182,2	44,0	216,5	48,2	118,8

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Liczba ludności w wieku przedprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie nieznacznie do poziomu 2,5 miliona osób, co było spowodowane niewielkim wzrostem rocznej liczby urodzeń do około 127 tysięcy noworodków w latach 2006 – 2009 powiązanych z poprawą diety belgijskich kobiet (wzrost współczynnika dzietności całkowitej do około 1,8 dziecka na kobietę w wieku rozrodczym). Osoby młode miały wtedy do przeżycia jeszcze blisko 174 miliony lat (wzrost o ponad 5% wobec 1995 roku). Podobnie potencjał życiowy mieszkańców Belgii na okres życia w wieku do 20 lat był nieznacznie wyższy niż w 1995 roku i wynosił 24,5 miliona lat (choć stanowił w 2009 roku już 5,4% ich całkowitego potencjału życiowego). Natomiast ludność w wieku poprodukcyjnym wynosiła w 2009 roku 2,5 miliona osób (o ponad 14% więcej niż w 1995 roku), co stanowiło prawie 23% populacji Belgii. Osoby powyżej 60 roku życia miały do przeżycia 35,5 miliona lat (o prawie 24% więcej niż w 1995 roku i aż o 100% więcej w stosunku do 1960 roku), co stanowiło 7,9% jej całkowitego potencjału życiowego. Ponadto ludność Belgii miała

w 2009 roku do przeżycia powyżej 60 lat aż 216 milionów lat (o prawie 20% więcej niż 1995 roku i o aż o 68% w stosunku do 1960 roku), co stanowiło aż 48,2% jej całkowitego potencjału życiowego. Należy przewidywać, że w 2016 roku populacja Belgii będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 lat niż w okresie poniżej 60 lat. Ludność Belgii starzała się w badanym okresie coraz bardziej, choć liczba lat do przeżycia przez osoby w wieku powyżej 60 lat zaczęła ponownie się zwiększać dopiero po 2003 roku (po okresie stabilizacji od 1995 roku), to już liczba lat do przeżycia w okresie powyżej 60 roku życia zwiększała się nieprzerwanie już od lat sześćdziesiątych.

Bułgaria

Populacja Bułgarii miała w 1995 roku 8,4 miliona mieszkańców, którzy spodziewali się jeszcze blisko 308 milionów lat do przeżycia (było to jednak o prawie 18 milionów lat mniej niż w przypadku populacji Austrii, nawet pomimo o 450 tysięcy mieszkańców większej liczbie ludności). Ponadto całkowity potencjał życiowy mieszkańców Bułgarii utrzymywał się w okresie 1960 – 1989 na względnie stałym poziomie 340 – 355 milionów lat, podczas gdy populacja Bułgarii wzrosła w tym okresie o 10%. Liczba osób w wieku produkcyjnym wynosiła w 1995 roku 4,5 miliona (53,4% jej populacji) i miała do przeżycia jeszcze 156,5 miliona lat, co stanowiło 50,8% ich całkowitego potencjału życiowego (w okresie 1960 – 1985 relacja ta kształtowała się cały czas na poziomie 48%). Natomiast sama liczba lat do przeżycia w okresie od 20 do 60 lat wynosiła w 1995 roku 168,1 milionów lat, co stanowiło aż 54,6% ich całkowitego potencjału życiowego. Ludność w wieku przedprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku 2,1 miliona osób (25% wszystkich mieszkańców) i miała do przeżycia 131 milionów lat, co stanowiło aż 42,6% ich całkowitego potencjału życiowego (choć jednak w latach sześćdziesiątych było to nawet blisko 50%). Z drugiej strony ludność Bułgarii będąca w wieku poprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku 1,8 miliona osób (21,2% populacji) i miała do przeżycia jeszcze 20 milionów lat (w 1960 roku było to tylko 11 milionów lat), co stanowiło 6,6% jej całkowitego potencjału życiowego. Jednakże liczba lat do przeżycia w samym okresie poprodukcyjnym wynosiła wtedy ponad 120 milionów lat i stanowiła 39% całkowitego potencjału życiowego jej ludności.

Liczba lat do przeżycia przez mieszkańców Bułgarii zmniejszała się w badanym okresie szybciej niż wielkość jej populacji (co akurat nie było wtedy typowe dla krajów europejskich, a związane było z wysokim poziomem emigracji z tego kraju głównie osób młodych). Potencjał życiowy ludności tego kraju zmniejszył się w okresie 1995 – 2009 o 11,9% (najwięcej ze wszystkich 27 państw UE), podczas gdy liczba ludności spadła o 9,8%. Ponadto całkowity potencjał życiowy zaczął maleć już od 1990 roku, podczas gdy

liczba ludności zaczęła się zmniejszać dopiero po 1996 roku. Przeobrażenia te spowodowane były głównie kombinacją negatywnego przyrostu naturalnego oraz wysokiej skali emigracji spowodowanej najpierw znaczną emigracją etnicznych Turków do Turcji (nadal stanowią oni około 9% mieszkańców Bułgarii [NSI 2001]), a później emigracją etnicznych Bułgarów i bułgarskich Romów do bogatszych krajów zachodniej Europy [Koytcheva, Philipov 2008, s. 362]. Ponadto wraz z upadkiem systemu komunistycznego zanotowano duże zmiany dotyczące zachowań rozrodczych mieszkanki Bułgarii (odkładanie momentu wejścia w stan małżeński czy urodzenia pierwszego dziecka, zmniejszenie się popularności modelu rodziny z dwójką dzieci), a wskaźnik dzietności całkowitej spadł z poziomu gwarantującego prostą zastępowalność pokoleń notowanego jeszcze na początku lat osiemdziesiątych do ekstremalnie niskiego poziomu 1,09 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym zanotowanego w 1997 roku (był to rok kryzysu ekonomicznego i ogromnej hiperinflacji [Koytcheva, Philipov 2008, s. 389 – 370]). Liczba urodzeń ustabilizowała się w okresie 1995 – 2009 na poziomie od 70 do 80 tysięcy noworodków rocznie, choć jeszcze w połowie lat siedemdziesiątych przekraczała wielkość 140 tysięcy.

Tabela 4.3 Charakterystyka populacji Bułgarii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	8,4	100,0	7,6	100,0	90,2
$L_{Lud\ 0-20}$	2,1	25,3	1,5	19,2	68,3
$L_{Lud\ 20-60}$	4,5	53,4	4,3	56,8	95,8
$L_{Lud\ 60+}$	1,8	21,2	1,8	24,1	102,3
$V(0, \omega; 0, \omega)$	307,9	100,0	271,2	100,0	88,1
$V(0, 20; 0, \omega)$	131,2	42,6	93,4	34,4	71,2
$V(20, 60; 0, \omega)$	156,5	50,8	156,0	57,5	99,7
$V(60, \omega; 0, \omega)$	20,2	6,6	21,8	8,1	108,1
$V(0, \omega; 0, 20)$	19,5	6,3	14,0	5,2	71,7
$V(0, \omega; 20, 60)$	168,1	54,6	138,7	51,1	82,5
$V(0, \omega; 60, \omega)$	120,3	39,1	118,6	43,7	98,6

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Ludność Bułgarii wynosiła w 2009 roku już tylko 7,7 miliona obywateli (1,5% całkowitej ludności UE) mających łącznie do przeżycia 271 milionów lat (1,3% całkowitego potencjału życiowego ludności UE). Pomimo tego, że ludność Bułgarii będąca w wieku produkcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie o 0,2 miliona osób, to jednak stanowiła

ona w 2009 roku już prawie 57% populacji Bułgarii (było tak dzięki osiągnięciu wieku produkcyjnego przez stosunkowo liczne roczniki osób urodzonych w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych). Jednakże liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie poniżej 140 milionów lat (spadek o 17,5% w porównaniu do 1995 roku – najwięcej ze wszystkich państw UE) i stanowiła w 2009 roku już tylko 51,1% ich całkowitego potencjału życiowego. Należy oczekiwać, że liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym stanie się w najbliższej przyszłości niższa niż liczba lat do przeżycia w okresie przedprodukcyjnym i poprodukcyjnym, podobnie jak w wielu innych państwach europejskich. Ponadto ze wszystkich państw UE potencjał życiowy ludności będącej w wieku od 20 do 60 lat zmniejszył się badanym w okresie tylko w Bułgarii (choć spadek ten był nieznaczny) i wynosił na koniec badanego okresu 156 milionów lat (aż 57,5% całkowitego potencjału życiowego).

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym wynosiła w 2009 roku już tylko 1,5 miliona mieszkańców Bułgarii (spadek w badanym okresie aż o 31,7%) i stanowiła już mniej niż jedną piątą całej populacji. Natomiast liczba lat do przeżycia przez mieszkańców Bułgarii będących w wieku poniżej 20 lat wynosiła w 2009 roku poniżej 94 milionów lat (tylko 34,4% ich całkowitego potencjału życiowego – podobnie niewiele jak w Hiszpanii, we Włoszech, Niemczech, Grecji czy Czechach). Liczba lat do przeżycia w samym okresie życia do 20 lat wyniosła w 2009 roku już tylko 14 milionów lat, co stanowiło tylko 5,2% ich całkowitego potencjału życiowego. Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o niewiele ponad 2%, choć stanowiła w 2009 roku już 24,1% całej populacji i miała do przeżycia blisko 22 miliony lat (o 8,1% więcej niż w 1995 roku). Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie powyżej 60 lat zmniejszyła się w badanym okresie (o około 2%) jako w jednym z dwóch państw UE (obok Łotwy), czego przyczyną była emigracja młodych osób w wieku produkcyjnym do innych państw europejskich. Ponadto należy przewidywać, że dopiero za 15 lat populacja Bułgarii będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 lat niż w okresie poniżej 60 lat.

Cypr

Państwo Cypr obejmuje swoim obszarem tylko część wyspy zamieszkaną przez grecką społeczność (80% mieszkańców wyspy [Theophanous 2011, s. 51]), podczas gdy część zamieszkaną przez etnicznych Turków stanowi odrębne państwo, choć jak dotąd uznane tylko przez Turcję. Populacja Cypru liczyła w 1995 roku 650 tysięcy mieszkańców i miała do przeżycia prawie 30 milionów lat. Ludność w wieku produkcyjnym liczyła wtedy 340 tysięcy osób (52,8% populacji) i miała do przeżycia ponad 14 milionów lat (47,4%

całkowitego potencjału życiowego). Natomiast potencjał życiowy mieszkańców tego kraju na okres życia w wieku produkcyjnym wynosił wtedy 15,4 miliona lat (51,9% całkowitego potencjału życiowego). Ludność poniżej 20 roku życia liczyła w 1995 roku na Cyprze 210 tysięcy osób (aż 32,2% całej populacji) i miała jeszcze do przeżycia 14,3 miliona lat (aż 48,2% ich całkowitego potencjału życiowego). Natomiast 100 tysięcy mieszkańców tego kraju będących w wieku poprodukcyjnym (tylko 15% populacji) miało w 1995 roku do przeżycia tylko 1,3 miliona lat (4,3% ich całkowitego potencjału życiowego). Jednakże liczba lat do przeżycia w samym tylko okresie poprodukcyjnym przez całą populację wynosiła ponad 12 milionów lat, co stanowiło już blisko 41% ich całkowitego potencjału życiowego.

Tabela 4.4 Charakterystyka populacji Cypru według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	0,65	100,0	0,80	100,0	122,9
$L_{Lud\ 0-20}$	0,21	32,2	0,19	24,1	92,0
$L_{Lud\ 20-60}$	0,34	52,8	0,46	57,8	134,6
$L_{Lud\ 60+}$	0,10	15,0	0,14	18,1	148,2
$V(0, \omega; 0, \omega)$	29,7	100,0	36,0	100,0	121,3
$V(0, 20; 0, \omega)$	14,3	48,2	13,7	38,0	95,5
$V(20, 60; 0, \omega)$	14,1	47,4	20,1	55,9	143,0
$V(60, \omega; 0, \omega)$	1,3	4,3	2,2	6,1	171,6
$V(0, \omega; 0, 20)$	2,1	7,2	1,8	5,1	85,1
$V(0, \omega; 20, 60)$	15,4	51,9	17,2	47,8	111,8
$V(0, \omega; 60, \omega)$	12,1	40,9	17,0	47,2	139,7

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Populacja Cypru zwiększyła się w badanym okresie o 22,9% (o prawie 150 tysięcy mieszkańców), podczas gdy wzrost jej całkowitego potencjału życiowego był mniejszy i wyniósł 21,3% (wzrost o ponad sześć milionów lat). Spadek współczynnika dzietności całkowitej mieszkank Cypru poniżej poziomu prostej zastępowalności pokoleń, który wystąpił tam w połowie lat dziewięćdziesiątych, spowodował w kolejnych latach zmniejszenie się liczby urodzeń poniżej 10 tysięcy rocznie. Natomiast w latach 2002 – 2009 nastąpiło ustabilizowanie się wartości współczynnika dzietności na poziomie około 1,5 dziecka na kobietę w wieku rozrodczym, co spowodowało liczby urodzeń do poziomu porównywalnego z tym notowanym w 1995 roku. Licząca 803 tysiące mieszkańców ludność

Cypru miała w 2009 roku prawie 36 milionów lat, co stanowiło tylko 0,17% całkowitego potencjału życiowego ludności UE. Ponadto 460 tysięcy mieszkańców Cypru w wieku od 20 do 60 lat (aż 57,8% całkowitej liczby ludności i o prawie 35% więcej niż w 1995 roku) miało w 2009 roku do przeżycia ponad 20 milionów lat (aż o 43% więcej niż w 1995 roku), co stanowiło już blisko 56% ich całkowitego potencjału życiowego. Jednakże ludność tego kraju miała wtedy do przeżycia w samym okresie produkcyjnym 17,2 miliona lat (tylko o prawie 12% więcej niż w 1995 roku), co stanowiło już tylko 47,8% ich całkowitego potencjału życiowego. Ponadto od 2006 roku mieszkańcy Cypru mieli mniej lat do przeżycia w okresie produkcyjnym niż w okresie nieprodukcyjnym, a od 2002 roku liczba lat do przeżycia w okresie od 20 do 60 lat stała się niższa od liczby lat do przeżycia przez ludność będącą w wieku pomiędzy 20 a 60 rokiem życia.

Ludność w wieku przedprodukcyjnym liczyła w 2009 roku 190 tysięcy osób (spadek w badanym okresie o 8%), co stanowiło już tylko 24,1% całej populacji. Osoby poniżej 20 roku życia miały wtedy do przeżycia jeszcze 13,6 milionów lat (spadek o 4,5% w stosunku do 1995 roku), co stanowiło już tylko 38% ich całkowitego potencjału życiowego. Jednakże sama liczba lat do przeżycia przez mieszkańców tego państwa w okresie poniżej 20 roku życia wynosiła w 2009 roku już tylko niewiele ponad 1,8 miliona lat – o prawie 16% mniej niż w 1995 roku. Z drugiej strony 140 tysięcy mieszkańców Cypru w wieku powyżej 60 lat (już 18,1% populacji i o blisko połowę więcej niż w 1995 roku) miało do przeżycia 2,2 miliony lat (aż o 72% więcej niż w 1995 roku). Natomiast liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym wynosiła w 2009 roku 17 milionów (wzrost w badanym okresie aż o 48,2%), co stanowiło już wtedy aż 47,2% całkowitego potencjału życiowego populacji Cypru. Należy oczekiwać, że już w 2015 roku populacja Cypru będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 lat niż w okresie poniżej 60 lat.

Czechy

Populacja Czech liczyła w 1995 roku 10,3 miliona mieszkańców i miała do przeżycia 403 milionów lat (było to o 25 milionów lat więcej wobec tak samo licznej populacji Węgier). Jej ludność będąca w wieku produkcyjnym wynosiła wtedy 5,7 miliona osób (55% populacji) i miała do przeżycia jeszcze 205,7 miliona lat, co stanowiło już tylko 51,1% całkowitego potencjału życiowego. Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie od 20 do 60 lat wyniosła w 1995 roku 221,3 milionów lat, co stanowiło już prawie 55% ich całkowitego potencjału życiowego (choć w latach 1960 – 1990 relacja ta kształtowała się na stabilnym poziomie 57% całkowitej liczby lat). Ponadto od 1997 roku liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym stała się niższa od liczby lat do przeżycia przez

ludność będącą w wieku produkcyjnym. Mieszkańcy Czech w wieku przedprodukcyjnym liczyli w 1995 roku 2,7 miliona osób (aż 27% całej ludności kraju) i mieli do przeżycia 175,8 milionów lat, co stanowiło 43,6% ich całkowitego potencjału życiowego (choć na początku lat sześćdziesiątych było to nawet ponad 50%). Natomiast ludność kraju będąca w wieku poprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku prawie dwa miliony osób (18% całej populacji) i miała do przeżycia jeszcze 21 milionów lat (w 1960 roku było to 16 milionów lat) – 5,3% całkowitego potencjału życiowego. Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym przez mieszkańców tego kraju wynosiła wtedy 156,2 miliony lat (w 1960 roku było to 136 milionów lat), co stanowiło już 38,8% ich całkowitego potencjału życiowego.

Tabela 4.5 Charakterystyka populacji Czech według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	10,3	100,0	10,5	100,0	101,5
$L_{Lud\ 0-20}$	2,8	27,0	2,1	20,2	75,8
$L_{Lud\ 20-60}$	5,7	55,0	6,1	58,0	107,1
$L_{Lud\ 60+}$	1,9	18,0	2,3	21,9	123,3
$V(0, \omega; 0, \omega)$	402,9	100,0	410,7	100,0	101,9
$V(0, 20; 0, \omega)$	175,8	43,6	142,3	34,7	80,9
$V(20, 60; 0, \omega)$	205,7	51,1	237,2	57,8	115,3
$V(60, \omega; 0, \omega)$	21,3	5,3	31,2	7,6	146,0
$V(0, \omega; 0, 20)$	25,5	6,3	20,5	5,0	80,7
$V(0, \omega; 20, 60)$	221,3	54,9	202,5	49,3	91,5
$V(0, \omega; 60, \omega)$	156,2	38,8	187,6	45,7	120,1

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Populacja Czech zwiększała się w badanym okresie wolniej (wzrost o 1,5%) niż jej całkowity potencjał życiowy (wzrost o 1,9%), głównie z powodu zmniejszania się od końca lat osiemdziesiątych liczby urodzeń wraz ze wzrostem popularności modelu rodziny z jednym dzieckiem czy nawet bez dzieci [Rychtarikova, Akkerman 2003, s. 235]. Współczynnik dzietności całkowitej zmniejszył się z 2,25 w 1987 roku do 1,18 w 1996 roku i 1,13 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym w 1999 roku [Klasen, Launov 2006, s. 27; Rychtarikova, Akkerman 2003, s. 228]. Ponadto liczba zgonów przekroczyła po raz pierwszy w 1994 roku liczbę urodzeń [Rychtarikova, Akkerman 2003, s. 235]. Dopiero wraz ze wzrostem współczynnika dzietności całkowitej czeskich kobiet do poziomu

1,5 od 2005 roku nastąpiła poprawa wskaźników demograficznych. Ludność Czech wynosiła w 2009 roku 10,5 miliona osób (2,1% całkowitej ludności UE), których całkowity potencjał życiowy przekraczał 410 milionów lat (choć dopiero od 2003 roku notowany jest wzrost jego wartości o 0,7% rok do roku), co stanowiło 2% całkowitego potencjału życiowego mieszkańców UE. Ludność w wieku produkcyjnym wynosiła w 2009 roku już 6,1 miliona osób (58% całej populacji i o 7,1% więcej niż w 1995 roku), podczas gdy jej potencjał życiowy wynosił ponad 237 milionów lat (stanowiąc również 57,8% ich całkowitego potencjału życiowego i aż o 15% więcej niż w 1995 roku). Jednakże sam potencjał życiowy ludności tego kraju na okres życia w wieku produkcyjnym zmniejszył się w tym okresie o 8,5% i wynosił w 2009 roku tylko 202,5 miliona lat, co stanowiło już tylko 49,3% ich całkowitego potencjału życiowego. Ponadto od 2007 roku liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym stała się już niższa od liczby lat w okresie nieprodukcyjnym.

Ludność w wieku przedprodukcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie o prawie 25% i wynosiła w 2009 roku 2,1 miliona osób, co stanowiło już tylko 20,2% całkowitej liczby ludności. Natomiast liczba lat do przeżycia wynosiła wtedy 142 miliony lat (spadek w badanym okresie o 19%), co stanowiło już tylko 34,7% całkowitego potencjału życiowego (podobnie nisko jak w takich państwach UE co Hiszpania, Włochy, Niemcy, Grecja czy Bułgaria). Ponadto ludność Czech będąca w wieku poniżej 20 lat miała w 2009 roku już mniej lat do przeżycia od swoich rówieśników z Belgii, Szwecji czy Portugalii (choć jeszcze w 1995 roku było odwrotnie). Z drugiej strony liczba osób w wieku poprodukcyjnym wynosiła w 2009 roku 2,3 miliona osób (o 23,3% więcej niż w 1995 roku i więcej nawet od liczby osób poniżej 20 roku życia), co stanowiło już 21,9% całej populacji. Natomiast jej potencjał życiowy zwiększył się w tym samym okresie aż o 46% (a o prawie 100% w stosunku do 1960 roku) i wynosił w 2009 roku ponad 31 milionów lat. Liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym wynosiła wtedy 187 milionów lat (o 20% więcej niż w 1995 roku), co stanowiło 45,7% jej całkowitego potencjału życiowego. Można przewidywać, że w 2017 roku populacja Czech będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 lat niż w okresie poniżej 60 lat.

Dania

Dania liczyła w 1995 roku 5,2 miliona mieszkańców mających do przeżycia jeszcze 205 milionów lat (choć miała o 125 tysięcy więcej mieszkańców niż Finlandia, to jednak miała o trzy miliony lat mniejszy od niej potencjał życiowy). Liczba Duńczyków w wieku produkcyjnym wynosiła wtedy trzy miliony osób (56,6% ludności tego kraju) mających do przeżycia jeszcze 112 milionów lat (54,5% ich całkowitego potencjału życiowego).

Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym wynosiła w 1995 roku 107 milionów lat, co stanowiło już tylko 52% ich całkowitego potencjału życiowego. Ponadto już od 1987 roku liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym stała się mniejsza od liczby lat do przeżycia przez ludność będącą w wieku produkcyjnym. Natomiast ludność w wieku przedprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku 1,2 miliona osób (23,6% ludności) mających do przeżycia jeszcze 81,2 miliona lat (na początku lat siedemdziesiątych było to nawet blisko wielkości 100 milionów lat), co stanowiło prawie 40% ich całkowitego potencjału życiowego (choć na przykład w 1974 roku było to ponad 47%). Z drugiej strony liczba osób powyżej 60 roku życia wynosiła w 1995 roku jeden milion osób (prawie 20% populacji) mogących się spodziewać jeszcze łącznie 12,3 miliona lat życia (6% całkowitego potencjału życiowego). Jednakże liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym wynosiła wtedy aż 86,1 milionów lat, co stanowiło prawie 42% całkowitego potencjału życiowego (choć w latach siedemdziesiątych było to poniżej 40%).

Tabela 4.6 Charakterystyka populacji Danii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	5,2	100,0	5,5	100,0	105,5
$L_{Lud\ 0-20}$	1,2	23,6	1,4	24,5	109,7
$L_{Lud\ 20-60}$	3,0	56,6	2,9	52,6	98,1
$L_{Lud\ 60+}$	1,0	19,8	1,3	22,9	122,0
$V(0, \omega; 0, \omega)$	205,7	100,0	226,9	100,0	110,3
$V(0, 20; 0, \omega)$	81,2	39,5	93,4	41,2	115,0
$V(20, 60; 0, \omega)$	112,2	54,5	115,5	50,9	102,9
$V(60, \omega; 0, \omega)$	12,3	6,0	18,0	7,9	146,2
$V(0, \omega; 0, 20)$	12,5	6,1	13,3	5,9	106,4
$V(0, \omega; 20, 60)$	107,1	52,1	108,0	47,6	100,9
$V(0, \omega; 60, \omega)$	86,1	41,9	105,5	46,5	122,5

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Całkowity potencjał życiowy ludności Danii zwiększał się w latach 1995 – 2009 znacznie szybciej (wzrost o 10,3%) niż jej populacja (wzrost o 5,5%). W badanym okresie nastąpiła poprawa współczynnika dzietności duńskich kobiet, który ustabilizował się na poziomie około 1,8 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym (na początku lat osiemdziesiątych współczynnik dzietności wynosił mniej niż 1,4 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym). Liczba urodzeń kształtowała się w badanych latach

na poziomie od 60 do 70 tysięcy noworodków rocznie, choć jeszcze na początku lat siedemdziesiątych tylko nieznacznie przekraczała 50 tysięcy noworodków rocznie. Populacja Danii wynosiła w 2009 roku 5,5 miliona mieszkańców mających do przeżycia już prawie 227 milionów lat, co stanowiło 1,1% całkowitego potencjału życiowego ludności UE. Ludność Danii będąca w wieku produkcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie nieznacznie do 2,9 miliona osób, lecz stanowiła w 2009 roku już tylko 52,6% ludności. Jednakże osoby będące w wieku od 20 do 60 lat miały do przeżycia 115 milionów lat (o 3% więcej niż w 1995 roku), co stanowiło tylko 50,9% ich całkowitego potencjału życiowego – najmniej wśród wszystkich państw UE. Natomiast potencjał życiowy ludności Danii na okres życia w wieku produkcyjnym wynosił w 2009 roku nadal 107 milionów lat, co stanowiło już jednak tylko 47,6% całkowitej liczby lat do przeżycia przez populację Danii (choć jeszcze na początku lat siedemdziesiątych było to 54%). Ponadto od 2001 roku liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym stała się już niższa od liczby lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym.

Ludność w wieku przedprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o prawie 10% i liczyła w 2009 roku już 1,4 miliona osób, podczas gdy jej potencjał życiowy wzrósł wtedy o 15% i wynosił ponad 93 miliony lat (41,2% całkowitego potencjału – tak wysoka relacja notowana była wtedy jeszcze tylko we Francji i Irlandii). Z drugiej strony liczba osób w wieku poprodukcyjnym wzrosła w badanym okresie o 22% i wynosiła w 2009 roku 1,3 miliona osób mających do przeżycia jeszcze 18 milionów lat (7,9% całkowitego potencjału życiowego i aż o 46% więcej niż w 1995 roku). Natomiast potencjał życiowy ludności na okres życia w wieku powyżej 60 lat zwiększał się wyraźnie w badanym okresie zwiększać i w 2009 roku wznosił 105 milionów lat (wzrost o 23%), co stanowiło już 46,5% jej całkowitego potencjału życiowego. Dodatkowo można prognozować, że dopiero w 2019 roku populacja Danii będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 lat niż w okresie poniżej 60 lat.

Estonia

Estonia jako najmniejsza z republik bałtyckich liczyła na początku lat dziewięćdziesiątych ponad 1,5 miliona mieszkańców (z czego 61,5% to byli Estończycy, a 30,3% Rosjanie [Lewandowski 2001]), którzy mieli do przeżycia w 1995 roku 52 milionów lat. Liczba osób w wieku produkcyjnym wynosiła w 1995 roku 770 tysięcy osób (53,3% ogółu ludności) i miała jeszcze do przeżycia 25,2 miliona lat (tylko 48,8% całkowitego potencjału życiowego ludności Estonii). Natomiast potencjał życiowy populacji tego kraju na okres życia w wieku produkcyjnym wynosił wtedy 28,7 miliona lat (choć jednak

na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych było to prawie 34 miliony lat), co stanowiło aż 55,6% ich całkowitego potencjału życiowego. Ludność poniżej 20 roku życia wynosiła w 1995 roku 400 tysięcy osób (prawie 28% ludności) i miała do przeżycia jeszcze 23,3 miliony lat (aż 45% całkowitego potencjału życiowego). Z drugiej strony liczba osób w wieku poprodukcyjnym wynosiła wtedy 270 tysięcy osób (19,1% całej populacji) i miała do przeżycia jeszcze 3,2 miliona lat (tylko 6,2% ich całkowitego potencjału życiowego). Jednakże cała ludność Estonii miała wtedy do przeżycia w samym okresie powyżej 60 lat prawie 23 miliony lat, co stanowiło już 37% potencjału życiowego.

Tabela 4.7 Charakterystyka populacji Estonii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	1,44	100,0	1,34	100,0	93,3
$L_{Lud\ 0-20}$	0,40	27,6	0,29	21,4	72,4
$L_{Lud\ 20-60}$	0,77	53,3	0,75	56,2	98,3
$L_{Lud\ 60+}$	0,27	19,1	0,30	22,4	109,6
$V(0, \omega; 0, \omega)$	51,7	100,0	51,0	100,0	98,7
$V(0, 20; 0, \omega)$	23,3	45,1	18,6	36,5	80,0
$V(20, 60; 0, \omega)$	25,2	48,8	28,5	55,8	112,9
$V(60, \omega; 0, \omega)$	3,2	6,2	3,9	7,6	122,6
$V(0, \omega; 0, 20)$	3,8	7,4	2,8	5,5	73,3
$V(0, \omega; 20, 60)$	28,7	55,6	25,8	50,5	89,7
$V(0, \omega; 60, \omega)$	19,2	37,0	22,5	44,0	117,3

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Całkowity potencjał życiowy ludności tego kraju zmniejszył się w okresie 1995 – 2009 o 1,3%, natomiast liczba ludności zmniejszyła się w tym samym okresie dużo mocniej, bo o 6,7%, czego zasadniczą przyczyną było obniżenie się przyrostu naturalnego. Wskaźniki dzietności całkowitej estońskich kobiet spadły z poziomu bliskiego zastępowalności pokoleń notowanego w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych do poziomu 1,2 – 1,3 dziecka przypadającego średnio na kobietę w wieku rozrodczym pod koniec lat dziewięćdziesiątych. Natomiast liczba urodzeń przekraczała pod koniec lat osiemdziesiątych nawet wielkość 25 tysięcy noworodków rocznie by spaść do poniżej 15 tysięcy noworodków w badanym okresie. Interesujące jest to, że Estonia notowała już w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych współczynniki dzietności całkowitej na poziomie wyraźnie poniżej poziomu zastępowania się pokoleń będące wtedy jednymi z najniższych w Europie [Katus

i in. 2007, s. 253]. Ponadto liczba mieszkańców Estonii zmniejszała się w badanym okresie również z powodu emigracji etnicznych Rosjan głównie do Rosji (odsetek Rosjan zmniejszył się na skutek m.in. migracji do 26% ludności kraju [Ham, Tammaru 2011, 316]). W wyniku tych zmian Estonia liczyła w 2009 roku 1 340 tysięcy mieszkańców mających przed sobą do przeżycia jeszcze 51 milionów lat, co stanowiło poniżej 0,3% całkowitego potencjału życiowego ludności UE. Ludność w wieku produkcyjnym liczyła wtedy 750 tysięcy osób (nieznacznie mniej niż w 1995 roku), co stanowiło jednak już aż 56,2% ogółu ludności. Osoby w wieku od 20 do 60 lat miały do przeżycia jeszcze 28,5 miliona lat (o prawie 13% więcej niż w 1995 roku), co stanowiło już 55,8% ich całkowitej liczby lat do przeżycia. Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie o 10% i wynosiła w 2009 roku poniżej 26 milionów lat, co stanowiło już tylko 50,5% całkowitej liczby lat do przeżycia przez ludność Estonii. Ponadto należy oczekiwać, że w najbliższej przyszłości mieszkańcy tego państwa będą mieć więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym.

Ludność w wieku młodzieńczym zmniejszyła się w badanym okresie aż o ponad 27% i wynosiła w 2009 roku 290 tysięcy osób (21,4% ogółu ludności) mających do przeżycia jeszcze 19 milionów lat (o 20% mniej niż w 1995 roku), co stanowiło 36,5% ich całkowitego potencjału życiowego. Natomiast potencjał życiowy ludności tego kraju na okres życia w wieku poniżej 20 lat zmniejszył się w badanym okresie o prawie 27% i wynosił na koniec badanego okresu już tylko 2,8 miliona lat (5,5% ich całkowitego potencjału życiowego). Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o blisko 10% i wynosiła w 2009 roku 300 tysięcy osób (22,4% ludności) mających do przeżycia łącznie 3,9 miliona lat (wzrost o 23% w stosunku do 1995 roku). Natomiast potencjał życiowy ludności tego kraju na okres życia w wieku powyżej 60 lat zwiększył się w okresie 1995 – 2009 o 17% do 22,5 miliona lat, co stanowiło 44% jej całkowitego potencjału życiowego. Ponadto można przewidywać, że jednak dopiero około 2025 roku populacja Estonii będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 lat, niż w okresie poniżej 60 lat.

Finlandia

Ludność Finlandii liczyła w 1995 roku 5,1 miliona mieszkańców (w 1991 roku osiągnęła liczbę pięciu milionów mieszkańców) mających jeszcze 209 milionów lat do przeżycia (w 1986 roku osiągnęła wielkość 200 milionów lat do przeżycia). Ponadto populacja Finlandii była w 1995 roku o 125 tysięcy mieszkańców mniej liczna od Danii, a jednak miała łącznie aż o trzy miliony lat więcej od niej do przeżycia. Ludność będąca

w wieku produkcyjnym liczyła wtedy 2,8 miliona osób (aż 55,6% całej populacji) mających do przeżycia jeszcze 109,5 miliona lat, co stanowiło już tylko 52,4% ich całkowitego potencjału życiowego. Jednakże potencjał życiowy ludności tego kraju na okres życia w wieku produkcyjnym wynosił wtedy 106 milionów lat stanowiąc już tylko 50,6% ich całkowitego potencjału życiowego (choć na początku lat osiemdziesiątych było to aż 55%). Ponadto już od 1987 roku liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym stała się mniejsza od liczby lat do przeżycia przez ludność będącą w wieku produkcyjnym. Ponadto potencjał życiowy na okres życia w wieku produkcyjnym stał się od 1997 roku mniejszy niż potencjał życiowy na okres życia w wieku nieprodukcyjnym.

Tabela 4.8 Charakterystyka populacji Finlandii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	5,1	100,0	5,3	100,0	104,5
$L_{Lud\ 0-20}$	1,3	25,4	1,2	22,9	94,2
$L_{Lud\ 20-60}$	2,8	55,6	2,8	53,0	99,6
$L_{Lud\ 60+}$	1,0	19,0	1,3	24,1	133,0
$V(0, \omega; 0, \omega)$	209,0	100,0	220,5	100,0	105,5
$V(0, 20; 0, \omega)$	87,0	41,6	85,6	38,8	98,5
$V(20, 60; 0, \omega)$	109,5	52,4	115,3	52,3	105,3
$V(60, \omega; 0, \omega)$	12,5	6,0	19,5	8,9	156,2
$V(0, \omega; 0, 20)$	12,9	6,2	11,9	5,4	91,7
$V(0, \omega; 20, 60)$	105,8	50,6	100,6	45,6	95,2
$V(0, \omega; 60, \omega)$	90,3	43,2	108,0	49,0	119,6

Zródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Ludność w wieku poniżej 20 roku życia liczyła w 1995 roku 1,3 miliona osób (25,4% populacji Finlandii) i miała do przeżycia jeszcze 87 milionów lat, co stanowiło 41,6% ich całkowitego potencjału życiowego (na początku lat osiemdziesiątych było to blisko 45%). Natomiast potencjał życiowy ludności tego kraju na okres życia w wieku przedprodukcyjnym kształtował się w latach 1980 – 1995 wokół stałego poziomu około 12,8 milionów lat, głównie dzięki stabilnej liczbie urodzeń wynikającej z relatywnie wysokiego współczynnika dzietności fińskich kobiet wynoszącego w latach dziewięćdziesiątych 1,7 – 1,8 urodzeń dziecka przypadającego średnio na kobietę w wieku rozrodczym [Andersson i in. 2009, s. 319]. Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku jeden milion mieszkańców Finlandii (19% jej populacji) i miała do przeżycia jeszcze 12,5 miliona

lat (na początku lat osiemdziesiątych było to nawet poniżej 10 milionów lat), co stanowiło 6% ich całkowitego potencjału życiowego (na początku lat osiemdziesiątych było to nawet poniżej 5%). Jednakże liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku już ponad 90 milionów lat (na początku lat osiemdziesiątych było to jeszcze 75 milionów lat), co stanowiło 43,2% ich całkowitego potencjału życiowego (choć jeszcze na początku lat osiemdziesiątych było to 39%).

Całkowity potencjał życiowy ludności Finlandii zwiększył się w latach 1995 – 2009 o 5,5%, podczas gdy jej populacja wzrosła o 4,5%. Populacja Finlandii wynosiła w 2009 roku 5,3 miliona mieszkańców, którzy mieli do przeżycia jeszcze ponad 220 milionów lat (1,1% całkowitego potencjału życiowego ludności UE). Ponadto mieszkańcy Finlandii liczyli w 2009 roku o prawie 80 tysięcy osób mniej niż ludność Słowacji, a jednak mimo to mieli o ponad sześć milionów lat więcej do przeżycia w stosunku do nich. Ludność w wieku produkcyjnym liczyła w 2009 roku nadal 2,8 miliona osób (już tylko 53% całej populacji) mających do przeżycia ponad 115 milionów lat (o ponad 5% więcej niż w 1995 roku i o prawie 16% w porównaniu do 1980 roku), co stanowiło nadal 52,3% ich całkowitego potencjału życiowego (relacja ta kształtowała się na podobnym poziomie już od 1984 roku). Natomiast liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym zaczęła się po 1985 roku systematycznie zmniejszać stabilizując się w latach 2007 – 2009 na poziomie 100 milionów lat (o prawie 5% mniej niż w 1995 roku), co stanowiło w 2009 roku niespełna 45,6% całkowitej liczby lat do przeżycia przez ludność Finlandii.

Ludność Finlandii będąca w wieku przedprodukcyjnym liczyła w 2009 roku 1,2 miliona osób (22,9% populacji) i miała do przeżycia 85,6 milionów lat (nieznacznie mniej niż w 1995 roku), co stanowiło już tylko 39% ich całkowitego potencjału. Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie aż o 33% i wynosiła w 2009 roku 1,3 miliona osób (blisko jedna piąta ludności kraju) mających do przeżycia jeszcze 19,5 milionów lat (aż o 56% więcej niż w 1995 roku i aż o ponad 100% więcej niż w 1980 roku), co stanowiło aż 8,9% jej całkowitego potencjału życiowego. Natomiast liczba lat do przeżycia przez ludność Finlandii w okresie powyżej 60 roku życia osiągnęła w 2009 roku wielkość ponad 108 milionów lat (o 20% więcej niż 1995 roku i aż o 44% w stosunku do 1980 roku), co stanowiło aż 49% jej całkowitego potencjału życiowego. Ponadto można przewidywać, że już w ciągu kilku najbliższych lat populacja Finlandii będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 lat niż w okresie poniżej 60 lat.

Francja

Francja po II wojnie światowej odmłodziła swoje społeczeństwo i w wyniku powojennego wyżu demograficznego osiągnęła w 1968 roku liczbę 50 milionów mieszkańców zwiększając swoją populację w stosunku do 1945 roku o 10 milionów – był to wyższy przyrost ludności niż w całym okresie 1830 – 1945 [Baszkiewicz 1997]. Jednakże kolejny wzrost jej populacji o następne 10 milionów osób nie był już tak szybki jak wcześniej i w 1995 roku Francja (wraz z jej departamentami zamorskimi) liczyła dopiero prawie 60 milionów mieszkańców mających do przeżycia jeszcze 2561 milionów lat. Ludność w wieku produkcyjnym wynosiła wtedy blisko 32 miliony osób (prawie 54% populacji) i miała do przeżycia jeszcze 1324 milionów lat (tylko 51,7% ich całkowitego potencjału życiowego). Natomiast sam potencjał życiowy mieszkańców Francji do przeżycia w okresie produkcyjnym wynosił wtedy 1263 milionów lat (12,7% potencjału życiowego ludności UE) stanowiąc jednak tylko 49,3% ich całkowitego potencjału życiowego. Ponadto liczba lat do przeżycia w okresie od 20 – 60 lat już od 1992 roku stała się niższa od liczby lat do przeżycia w okresie poniżej 20 roku życia i powyżej 60 roku życia. Ludność w wieku przedprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku prawie 16 milionów osób (26,3% ogółu ludności) mających jeszcze 1070 milionów lat do przeżycia (41,7% ich całkowitego potencjału życiowego). Natomiast liczba lat do przeżycia przez osoby poniżej 20 roku życia zmniejszała się od końca lat osiemdziesiątych wraz z obniżeniem się współczynnika dzietności ogółem francuskich kobiet z poziomu 1,94 w 1980 roku do 1,65 w 1993 roku, głównie w związku z odkładaniem przez francuskie kobiety momentu urodzenia pierwszego dziecka [Pison 2009, s. 458]. Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym liczyła w 1995 roku we Francji blisko 12 milionów osób (jedna piąta całej populacji) i miała do przeżycia jeszcze 169 milionów lat (6,6% ich całkowitego potencjału życiowego). Jednakże potencjał życiowy ludności Francji na okres życia w wieku powyżej 60 lat wynosił wtedy 1144 milionów lat stanowiąc już prawie 45% ich całkowitego potencjału życiowego.

Potencjał życiowy ludności Francji zwiększył się w okresie 1995 – 2009 o 10,8% (wśród sześciu najludniejszych państw UE tylko w trzech z nich – w Hiszpanii, Wielkiej Brytanii oraz Francji nastąpił w badanym okresie wyraźny wzrost tej wielkości), natomiast jej populacja wzrosła w tym okresie o 8,6%. Ludność Francji liczyła w 2009 roku już 64,5 miliona osób (12,9% mieszkańców UE) i miała do przeżycia jeszcze 2840 milionów lat (13,8% całkowitego potencjału życiowego ludności UE). Ludność w wieku produkcyjnym wynosiła w 2009 roku ponad 34 miliony osób (o 6,7% więcej niż w 1995 roku), co stanowiło już jednak mniej niż 53% jej populacji. Osoby będące w wieku od 20 do 60 lat miały

do przeżycia jeszcze aż 1460 milionów lat (o ponad 10,3% więcej niż w 1995 roku), co stanowiło 12,8% potencjału życiowego ludności UE (tyle samo co w 1995 roku). Natomiast potencjał życiowy ludności Francji na okres życia w wieku produkcyjnym zaczął się po 1999 roku zwiększać osiągając w 2009 roku wielkość 1277 milionów lat, co stanowiło jednak już tylko 45% ich całkowitego potencjału życiowego (13,3% potencjału życiowego ludności UE).

Tabela 4.9 Charakterystyka populacji Francji według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	59,4	100,0	64,5	100,0	108,6
$L_{Lud\ 0-20}$	15,7	26,3	16,0	24,8	102,2
$L_{Lud\ 20-60}$	31,9	53,8	34,1	52,8	106,7
$L_{Lud\ 60+}$	11,8	19,9	14,4	22,4	122,1
$V(0, \omega; 0, \omega)$	2 561,6	100,0	2 839,2	100,0	110,8
$V(0, 20; 0, \omega)$	1 068,4	41,7	1 149,9	40,5	107,6
$V(20, 60; 0, \omega)$	1 324,1	51,7	1 460,9	51,5	110,3
$V(60, \omega; 0, \omega)$	169,1	6,6	228,4	8,0	135,1
$V(0, \omega; 0, 20)$	154,3	6,0	159,8	5,6	103,5
$V(0, \omega; 20, 60)$	1 263,3	49,3	1 278,0	45,0	101,2
$V(0, \omega; 60, \omega)$	1 143,9	44,7	1 401,5	49,4	122,5

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym w jako jednym z nielicznych państw UE zwiększyła się w badanym okresie i wynosiła w 2009 roku 16 milionów osób (wzrost o 2,2%), co stanowiło blisko jedną czwartą całej populacji. Osoby poniżej 20 roku życia miały do przeżycia jeszcze 1150 milionów lat (o ponad 7% więcej niż w 1995 roku), co stanowiło 40,5% ich całkowitego potencjału życiowego (tak wysoka relacja notowana była wtedy wśród państw UE jeszcze tylko w Danii i Irlandii). Ponadto od 1999 roku zaczęła się zwiększać także liczba lat do przeżycia w okresie przedprodukcyjnym i wynosiła w 2009 roku prawie 160 milionów lat (najwięcej wśród wszystkich państw UE), co stanowiło 5,6% ich całkowitego potencjału życiowego i 15,3% liczby lat do przeżycia poniżej 20 roku życia populacji UE. Zanotowany w badanym okresie wzrost liczby ludności w wieku przedprodukcyjnym spowodowany był relatywnie wysoką dzietnością francuskich kobiet (współczynnik dzietności ogółem we Francji zwiększył się do poziomu dwóch urodzonych dzieci przypadających średnio na kobietę w wieku rozrodczym w 2009 roku – poziomu

będącego obok Irlandii jednym z najwyższych wśród państw UE), czego przyczyn wielu badaczy upatruje we wdrożonej we Francji aktywnej polityce pronatalistycznej. Francja m. in ułatwia kobietom godzenie ról matki i pozostawanie aktywnym na rynku pracy [Toulemon, Pailhé, Rossier 2008, s. 503], wspiera i promuje rodziny z trójką bądź większą liczbą dzieci [Didier, Prioux 2005, s. 440], czy stosuje prorodzinny system podatkowy i rozbudowany system pomocy państwa w zapewnieniu opieki nad dzieckiem. Z drugiej strony ludność Francji w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie aż o 22,1% i wynosiła w 2009 roku 14,4 miliona osób (22,4% jej ludności) mających do przeżycia jeszcze 228 milionów lat (8,8% całkowitego potencjału życiowego i 13,7% potencjału życiowego ludności UE powyżej 60 roku życia) – wzrost o ponad 35% w stosunku do 1995 roku. Potencjał życiowy ludności na okres życia w wieku powyżej 60 lat osiągnął w 2009 roku wielkość ponad 1401 milionów lat (49,4% całkowitego potencjału życiowego i 14,1% potencjału życiowego ludności UE) zwiększając się w badanym okresie o aż o 22,5%. Ponadto można przewidywać, że w 2011 roku ludność Francji będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 roku życia niż w okresie poniżej 60 roku życia.

Grecja

Grecja liczyła w 1995 roku 10,6 miliona mieszkańców, którzy mogli łącznie spodziewać się jeszcze 439 milionów lat do przeżycia (jego wartość zaczęła się zwiększać po 1965 roku, kiedy to 8,5 miliona jej mieszkańców miało 377 milionów lat do przeżycia). Liczba osób w wieku produkcyjnym wynosiła w 1995 roku 5,8 miliona osób (54,2% ogółu ludności) i miała do przeżycia jeszcze 233 miliony lat, co stanowiło 53% ich całkowitego potencjału życiowego (choć pod koniec lat siedemdziesiątych było to tylko 46%). Natomiast potencjał życiowy ludności Grecji na okres życia w wieku produkcyjnym osiągnął w 1997 roku wielkość 221 milionów lat (w latach sześćdziesiątych wynosił około 177 milionów lat). Ponadto liczba lat do przeżycia w wieku produkcyjnym była w 1995 roku mniej więcej równa liczbie lat do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym.

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku 2,6 miliona osób (prawie jedna czwarta ogółu ludności kraju) mających do przeżycia 176 milionów lat (w okresie 1960 – 1990 potencjał ten kształtował się na poziomie 190 milionów lat), co stanowiło 40% ich całkowitego potencjału życiowego (choć jeszcze w połowie lat sześćdziesiątych relacja ta wynosiła 50%). Natomiast potencjał życiowy na okres życia w wieku przedprodukcyjnym zmniejszył się do obniżając się do poziomu 24 milionów lat w 1995 roku (5,5% całkowitego potencjału życiowego ludności Grecji), choć w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych kształtował się na poziomie 29 milionów lat (nawet

7,7% całkowitego potencjału życiowego). Zmiany te były skorelowane z radykalnym obniżeniem się wskaźnika dzietności całkowitej greckich kobiet do poziomu poniżej 1,4 dziecka przypadającego średnio na kobietę w wieku rozrodczym już po 1990 roku [Hondroyiannis, Papapetrou 2004, s. 67]. Natomiast roczna wielkość urodzeń obniżyła się z poziomu prawie 150 tysięcy noworodków w 1980 roku do około 100 tysięcy urodzeń notowanych już od 1989 roku. Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku 2,3 miliona obywateli (21,2% ogółu ludności) i miała do przeżycia jeszcze 30 milionów lat (na początku lat sześćdziesiątych było to 13 milionów lat), co stanowiło 6,8% jej całkowitego potencjału życiowego (na początku lat sześćdziesiątych było to nawet mniej niż 4%). Natomiast liczba lat do przeżycia przez ludność tego kraju w okresie poprodukcyjnym osiągnęła w 1995 roku wielkość 194 milionów lat (na początku lat sześćdziesiątych było to jeszcze tylko 140 milionów lat), co stanowiło 44,3% jej całkowitego potencjału życiowego (choć na początku lat sześćdziesiątych było to nawet poniżej 38%).

Tabela 4.10 Charakterystyka populacji Grecji według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	10,6	100,0	11,3	100,0	106,1
$L_{Lud\ 0-20}$	2,6	24,6	2,2	19,4	83,7
$L_{Lud\ 20-60}$	5,8	54,2	6,3	55,9	109,5
$L_{Lud\ 60+}$	2,3	21,2	2,8	24,6	123,3
$V(0, \omega; 0, \omega)$	439,3	100,0	456,0	100,0	103,8
$V(0, 20; 0, \omega)$	176,2	40,1	154,5	33,9	87,7
$V(20, 60; 0, \omega)$	233,0	53,0	262,6	57,6	112,7
$V(60, \omega; 0, \omega)$	30,1	6,8	38,8	8,5	129,2
$V(0, \omega; 0, 20)$	24,1	5,5	21,8	4,8	90,3
$V(0, \omega; 20, 60)$	220,6	50,2	208,8	45,8	94,6
$V(0, \omega; 60, \omega)$	194,6	44,3	225,4	49,4	115,9

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Ludność Grecji zwiększyła się w badanym okresie o 6,1% (w stosunku do 1965 roku zwiększyła się aż o 32%), podczas gdy jej potencjał życiowy wzrósł o tylko 3,8% (w stosunku do 1965 roku wzrósł o prawie 21%). Populacja Grecji liczyła w 2009 roku prawie 11,3 miliona osób i miała 455 milionów lat do przeżycia, co stanowiło 2,2% całkowitego potencjału życiowego ludności UE. Liczba osób w wieku produkcyjnym wynosiła wtedy 6,3 miliona osób (o 9,5% więcej niż w 1995 roku i już prawie 56% ogółu

ludności) mających do przeżycia jeszcze 260 milionów lat (o prawie 13% więcej niż w 1995 roku oraz o prawie połowę więcej w stosunku do wartości notowanych w latach sześćdziesiątych), co stanowiło aż 57,6% ich całkowitego potencjału życiowego. Jednakże w samym okresie produkcyjnym ludność Grecji miała do przeżycia już tylko 209 milionów lat (o ponad 5% mniej niż w 1995 roku), co stanowiło już tylko 45,8% ich całkowitego potencjału życiowego (choć w latach siedemdziesiątych było to nawet prawie 55%).

Ludność w wieku przedprodukcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie o ponad 16% i w 2009 roku wynosiła 2,2 miliona osób (19,4% ogółu ludności) mających do przeżycia już mniej niż 155 milionów lat (o 12% mniej niż w 1995 roku), co stanowiło 34% ich całkowitego potencjału życiowego. Ponadto populacja Grecji będąca w wieku przedprodukcyjnym miała w 1995 roku do przeżycia więcej lat niż te populacje w Belgii czy Szwecji, podczas gdy w 2009 roku było już odwrotnie. Natomiast liczba lat do przeżycia w okresie poniżej 20 roku życia zmniejszyła się do 22 milionów lat notowanych w latach 2003 – 2009, co było o prawie 10% mniej w stosunku do 1995 roku i o aż o 25% w stosunku do wartości notowanych w latach siedemdziesiątych. Z drugiej strony liczba osób w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie aż o 23,3% i stanowiła w 2009 roku już prawie jedną piątą ogółu ludności mając do przeżycia prawie 39 milionów lat (o ponad 29% więcej niż w 1995 roku i aż o prawie 200% w stosunku do początku lat sześćdziesiątych), co stanowiło 8,5% jej całkowitego potencjału życiowego. Natomiast liczba lat do przeżycia przez ludność tego kraju w okresie poprodukcyjnym osiągnęła w 2009 roku wielkość ponad 225 milionów lat (o 16% więcej niż w 1995 roku i o 60% więcej w stosunku do początku lat sześćdziesiątych), co stanowiło już 49,4% jej całkowitego potencjału życiowego. Ponadto już w 2012 roku ludność Grecji będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 roku życia niż w okresie poniżej 60 roku życia.

Hiszpania

Hiszpania liczyła w 1995 roku 39,4 miliona mieszkańców (choć jeszcze na początku XX wieku był to kraj głównie rolniczy liczący tylko 18,6 milionów osób [Gola, Ryszka 1999]), którzy mieli do przeżycia jeszcze 1680 milionów lat (8,6% liczby lat do przeżycia przez ludność UE). Jednakże wzrost liczby ludności Hiszpanii notowany na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych spowodowany był głównie dodatnim saldem migracji, a nie przyrostem naturalnym. Wskaźnik dzietności całkowitej hiszpańskich kobiet kształtował się od 1990 roku na poziomie poniżej 1,4 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym, a w 1996 roku wyniósł nawet 1,16 (jeden z najniższych poziomów notowanych wtedy na świecie), choć jeszcze na początku lat siedemdziesiątych jego wartości

były jedne z najwyższych w zachodniej Europie (bliskie wielkości trojga dzieci przypadających na kobietę w wieku rozrodczym). Roczna liczba urodzeń zmniejszyła się z poziomu prawie 700 tysięcy noworodków w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych do około 360 tysięcy dzieci urodzonych w 1996 roku. Badacze wśród wielu przyczyn tak radykalnych zmian postaw prokreacyjnych Hiszpanów wskazują m.in. na wzrastającą stopę bezrobocia oraz wzrost aktywności zawodowej kobiet skutkujący odkładaniem momentu urodzenia pierwszego dziecka [Ahn, Mira 2001, s. 505 – 506; Adsera 2006, s. 76].

Tabela 4.11 Charakterystyka populacji Hiszpanii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	39,4	100,0	45,9	100,0	116,6
$L_{Lud\ 0-20}$	9,7	24,7	9,1	19,8	93,4
$L_{Lud\ 20-60}$	21,5	54,5	26,8	58,3	124,6
$L_{Lud\ 60+}$	8,2	20,8	10,1	22,0	123,0
$V(0, \omega; 0, \omega)$	1 677,1	100,0	1 967,8	100,0	117,3
$V(0, 20; 0, \omega)$	656,0	39,1	655,3	33,3	99,9
$V(20, 60; 0, \omega)$	904,6	53,9	1 160,7	59,0	128,3
$V(60, \omega; 0, \omega)$	116,5	6,9	151,7	7,7	130,3
$V(0, \omega; 0, 20)$	85,9	5,1	92,5	4,7	107,6
$V(0, \omega; 20, 60)$	834,8	49,8	893,4	45,4	107,0
$V(0, \omega; 60, \omega)$	756,3	45,1	981,8	49,9	129,8

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Liczba osób w wieku produkcyjnym wynosiła w 1995 roku 21,5 miliona osób (54,5% ogółu ludności) i miała do przeżycia prawie 905 milionów lat (na początku lat siedemdziesiątych było to 650 milionów lat) – blisko 54% ich całkowitego potencjału życiowego (choć na początku lat siedemdziesiątych było to nawet mniej niż 43%). Natomiast potencjał życiowy ludności Hiszpanii na okres życia w wieku produkcyjnym osiągnął w 1982 roku wielkość 888 milionów lat i w kolejnych latach systematycznie się zmniejszał wynosząc w 2000 roku już poniżej 820 milionów lat. Ponadto już od 1992 roku liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym była mniejsza od liczby lat do przeżycia przez ludność będącą w wieku produkcyjnym, a w 1996 roku liczba lat do przeżycia w wieku produkcyjnym stała się mniejsza niż liczba lat do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym. Ludność w wieku przedprodukcyjnym liczyła w 1995 roku 9,7 miliona osób (prawie jedna piąta ogółu ludności) i miała do przeżycia 656 milionów lat (choć jeszcze w 1980 roku było

to aż 857 milionów lat do przeżycia), co stanowiło 39,1% całkowitego potencjału życiowego mieszkańców Hiszpanii (w 1980 roku było to ponad 53%). Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku 8,2 miliona mieszkańców (20,8% ogółu populacji) i miała do przeżycia 116 milionów lat (choć w połowie lat siedemdziesiątych było to 63 milionów lat), co stanowiło 6,9% jej całkowitego potencjału życiowego (choć jeszcze na początku lat siedemdziesiątych było to tylko 4%). Jednakże sama liczba lat do przeżycia przez populację Hiszpanii w okresie poprodukcyjnym wynosiła wtedy 756 milionów lat (w połowie lat siedemdziesiątych było to tylko 575 milionów lat), co stanowiło 45,1% jej całkowitego potencjału życiowego (choć jeszcze w latach siedemdziesiątych było to wyraźnie poniżej 40%).

Populacja Hiszpanii zwiększyła się w badanym okresie o 16,6%, podczas gdy jej potencjał życiowy wzrósł o 17,3% (choć zaczął się dopiero wyraźnie zwiększać od 2000 roku średnio o 30 milionów lat rocznie). Zmiany te spowodowane były połączeniem dodatniego salda migracji z poprawą wskaźników dzietności hiszpańskich kobiet. Roczna liczba urodzeń zwiększyła się w badanym okresie do poziomu około 500 tysięcy noworodków urodzonych już w latach 2008 – 2009. Prawie 46 milionów mieszkańców Hiszpanii (9,2% mieszkańców UE) miało do przeżycia w 2009 roku prawie 1970 milionów lat (9,6% całkowitego potencjału życiowego ludności UE). Liczba osób w wieku produkcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o aż 24,6% i wynosiła w 2009 roku prawie 27 milionów osób (aż 58,3% jej populacji). Osoby w wieku od 20 do 60 lat miały wtedy do przeżycia jeszcze 1160 milionów lat (o ponad 28% więcej niż w 1995 roku i o 75% więcej niż początku lat siedemdziesiątych), co stanowiło aż 59% całkowitej liczby lat do przeżycia przez populację tego państwa (najwięcej ze wszystkich państw UE). Natomiast liczba lat do przeżycia przez populację tego kraju w okresie produkcyjnym wynosiła w 2009 roku już ponad 893 milionów lat, co stanowiło już jednak tylko 45,4% ich całkowitego potencjału życiowego (choć jeszcze w latach siedemdziesiątych było to nawet 55%).

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym wynosiła w 2009 roku 9,1 miliona osób (mniej niż 20% ogółu ludności) i miała do przeżycia 655 milionów lat (tylko 33,3% ich całkowitego potencjału życiowego i 7,6% liczby lat do przeżycia przez młodych z UE). Natomiast ich liczba lat do przeżycia w okresie przedprodukcyjnym wynosiła wtedy 92 miliony lat, co stanowiło już tylko 4,7% potencjału życiowego na okres życia w wieku przedprodukcyjnym i 8,8% liczby lat do przeżycia w okresie młodzieńczym z UE. Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o 23% i stanowiła w 2009 roku już 22% ogółu ludności. Osoby będące w wieku ponad 60 lat miały

do przeżycia wtedy prawie 152 milionów lat (o 30% więcej niż w 1995 roku i dwa razy więcej w stosunku do 1980 roku), co stanowiło 7,7% jej całkowitego potencjału życiowego i 9,1% potencjału życiowego tej ludności w UE. Natomiast potencjał życiowy ludności Hiszpanii na okres życia w wieku powyżej 60 lat osiągnął wtedy wielkość 982 milionów lat (prawie 10% potencjału życiowego ludności UE) – o 30% więcej niż w 1995 roku i aż o ponad 70% więcej w stosunku do połowy lat siedemdziesiątych. Ponadto populacja Hiszpanii miała w 2009 roku prawie tyle samo lat do przeżycia w okresie powyżej 60 lat, co w okresie poniżej 60 lat

Holandia

Holandia liczyła w 1995 roku 15,5 miliona mieszkańców, którzy mieli łącznie 654 miliony lat do przeżycia (na początku lat osiemdziesiątych było to 600 milionów lat). Liczba osób w wieku produkcyjnym wynosiła wtedy dziewięć milionów osób, co stanowiło 57,9% ogółu ludności. Osoby w wieku od 20 do 60 lat miały w 1995 roku do przeżycia jeszcze 361,5 miliona lat (na początku lat osiemdziesiątych było to 320 milionów lat), czyli 55,3% całkowitego potencjału życiowego. Natomiast potencjał życiowy mieszkańców Holandii na okres życia w wieku produkcyjnym kształtował się w latach 1980 – 2003 na stabilnym poziomie wynoszącym około 333 milionów lat (stanowił w 1995 roku tylko 51% całkowitego potencjału życiowego ludności tego kraju). Ponadto już od 1987 roku liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym była mniejsza od liczby lat do przeżycia przez ludność będącą w wieku produkcyjnym, a od 2000 roku liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym stała się mniejsza niż liczba lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym. Ludność w wieku przedprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku 3,8 miliona osób (24,4% ogółu ludności) i miała jeszcze do przeżycia 256,8 milionów lat (39,3% potencjału życiowego całej populacji). Z drugiej strony liczba osób w wieku powyżej 60 roku życia wynosiła wtedy 2,7 miliona osób (17,7% ogółu ludności) i miała do przeżycia jeszcze 35,7 miliona lat (5,5% całkowitego potencjału życiowego). Jednakże liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym przez ludność Holandii wyniosła wtedy już prawie 283 miliony lat (w 1985 roku było to 255 milionów lat), co stanowiło aż 43,2% całkowitego potencjału życiowego.

Liczba lat do przeżycia przez mieszkańców Holandii zwiększyła się w okresie 1995 – 2009 o 8%, podczas gdy jej populacja wzrosła w tym okresie o 6,9% m.in. w wyniku relatywnie wysokiej dzietności holenderskich kobiet na tle pozostałych państw UE. Wskaźniki dzietności notowane w Holandii kształtowały się po 2000 roku na poziomie od 1,7 do 1,8 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym, a roczna liczba

urodzeń utrzymywała się na poziomie około 180 tysięcy noworodków [Berghammer 2009, s. 300]). Zmiany te jak wskazują holenderscy badacze miały miejsce m.in. dzięki umiejętnemu pogodzeniu ról zawodowych i macierzyńskich przez państwo [Mills i in. 2008, s. 1–3]. Licząca 16,5 miliona osób populacja Holandii (3,3% ludności UE) miała w 2009 roku jeszcze 706 milionów lat do przeżycia (3,4% całkowitego potencjału życiowego ludności UE). Ludność w wieku produkcyjnym wynosiła w 2009 roku nadal dziewięć milionów osób, co stanowiło jednak już 54,7% ogółu ludności. Osoby w wieku d 20 do 60 lat miały do przeżycia prawie 373 milionów lat (o ponad 3% więcej niż w 1995 roku i o ponad 15% w stosunku do początku lat osiemdziesiątych), co stanowiło 52,9% całkowitej liczby lat do przeżycia przez populację Holandii. Jednakże potencjał życiowy mieszkańców tego kraju na okres życia w wieku produkcyjnym zaczął się po 2003 roku zmniejszać i w 2009 roku wynosił 326 milionów lat, co stanowiło już tylko 46,2% całkowitego potencjału życiowego ludności tego kraju.

Tabela 4.12 Charakterystyka populacji Holandii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	15,5	100,0	16,5	100,0	106,9
$L_{Lud\ 0-20}$	3,8	24,4	3,9	23,8	104,4
$L_{Lud\ 20-60}$	9,0	57,9	9,0	54,7	101,0
$L_{Lud\ 60+}$	2,7	17,7	3,6	21,5	129,9
$V(0, \omega; 0, \omega)$	654,1	100,0	706,1	100,0	108,0
$V(0, 20; 0, \omega)$	256,8	39,3	279,0	39,5	108,7
$V(20, 60; 0, \omega)$	361,5	55,3	373,4	52,9	103,3
$V(60, \omega; 0, \omega)$	35,7	5,5	53,7	7,6	150,2
$V(0, \omega; 0, 20)$	38,1	5,8	38,7	5,5	101,4
$V(0, \omega; 20, 60)$	333,3	51,0	326,2	46,2	97,9
$V(0, \omega; 60, \omega)$	282,6	43,2	341,3	48,3	120,8

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Osoby w wieku przedprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku nadal prawie 24% ogółu ludności i miały łącznie jeszcze do przeżycia prawie 280 milionów lat (nadal 39,5% całkowitego potencjału życiowego oraz 3,2% liczby lat do przeżycia przez osoby będące w wieku poniżej 20 roku życia z całej UE). Potencjał życiowy ludności Holandii na okres życia w wieku przedprodukcyjnym stanowił w 2009 roku 5,5% ich całkowitego potencjału życiowego i jednocześnie 3,7% liczby lat do przeżycia w okresie poniżej 20 lat ludności UE.

Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym wzrosła w badanym okresie o prawie 30% i w 2009 roku wynosiła 3,6 miliona osób (21,5% ogółu ludności). Osoby powyżej 60 roku życia miały jeszcze do przeżycia wtedy prawie 54 miliony lat (7,6% jej całkowitego potencjału życiowego) – aż o 50% więcej niż w 1995 roku. Natomiast potencjał życiowy ludności Holandii na okres życia w wieku powyżej 60 lat osiągnął w 2009 roku wielkość 341 milionów lat (48,3% jej całkowitego potencjału życiowego) – wzrost o prawie 21% w stosunku do 1995 roku. Ponadto ludność Holandii będzie miała już w 2012 roku więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 roku życia niż w okresie poniżej 60 roku życia.

Irlandia

Irlandia dopiero po I wojnie światowej uzyskała niepodległość stając się samodzielnym członkiem Wspólnoty Brytyjskiej, a jej populacja przez wiele lat zmniejszała się często na skutek procesów migracyjnych głównie do Stanów Zjednoczonych. Dopiero w latach sześćdziesiątych XX wieku został zatrzymany spadek liczebności jej populacji, który następnie przekształcił się w stały i przyjmujący dość znaczne rozmiary wzrost – populacja Irlandii zwiększyła się w okresie 1961 – 1996 aż o 28% [Fahey, Fitzgerald, Maitre 1998, s. 185 – 186]. Było tak, pomimo że współczynnik dzietności irlandzkich kobiet po osiągnięciu swojej maksymalnej wielkości w 1964 równej przeciętnie aż 4,06 dziecka przypadającego średnio na kobietę w wieku rozrodczym zaczął się systematycznie zmniejszać do poziomu nieznacznie poniżej prostej zastępowalnej pokoleń notowanego od 1991 roku [Punch 2007, s. 198]. Natomiast sam wzrost populacji Irlandii stawał się od końca lat osiemdziesiątych coraz mniejszy, ponieważ roczna wielkość urodzeń zmniejszyła się z poziomu 74 200 noworodków w 1980 roku do już tylko 48 300 dzieci w 1994 roku. Irlandia liczyła w 1995 roku 3,6 miliona mieszkańców, którzy mogli jeszcze się spodziewać łącznie 158,2 miliona lat. Pomimo że mieszkańcy Irlandii liczyli w 1995 roku o 20 tysięcy mieszkańców mniej niż populacja Litwy, to mieli aż o ponad 20 milionów lat większy od niej potencjał życiowy.

Ludność Irlandii będąca w wieku produkcyjnym wynosiła w 1995 roku 1,8 miliona osób (51,3% ogółu ludności) i miała do przeżycia jeszcze aż 72,6 milionów lat (tylko 45,9% całkowitego potencjału życiowego – najmniej ze wszystkich państw UE). Natomiast liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym wynosiła wtedy aż 86,6 miliona lat, co stanowiło prawie 55% ogółu lat do przeżycia przez ludność Irlandii. Ludność w wieku przedprodukcyjnym liczyła w 1995 roku 1,2 miliona osób (aż 33,5% ogółu ludności) i miała do przeżycia blisko 80 milionów lat (dokładnie połowę całkowitego potencjału życiowego ludności Irlandii – wyraźnie najwięcej ze wszystkich państw UE, choć w latach

osiemdziesiątych było to nawet ponad 55%). Liczba Irlandczyków w wieku poprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku 0,5 miliona osób (tylko 15,2% ogółu ludności) mających łącznie jeszcze do przeżycia 6,5 miliona lat (tylko 4,1% całkowitego potencjału życiowego – najmniej ze wszystkich państw UE). Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku ponad 60 milionów lat, co stanowiło już 38,1% całkowitego potencjału życiowego populacji.

Tabela 4.13 Charakterystyka populacji Irlandii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	3,6	100,0	4,5	100,0	123,6
$L_{Lud K}$	1,8	50,3	2,2	50,3	123,5
$L_{Lud M}$	1,8	49,7	2,2	49,7	123,6
$L_{Lud 0-20}$	1,2	33,5	1,2	27,4	100,8
$L_{Lud 20-60}$	1,8	51,3	2,5	56,8	136,9
$L_{Lud 60+}$	0,5	15,2	0,7	15,9	128,8
$V(0, \omega; 0, \omega)$	158,2	100,0	205,0	100,0	129,6
$V(0, 20; 0, \omega)$	79,2	50,0	86,3	42,1	108,9
$V(20, 60; 0, \omega)$	72,6	45,9	108,2	52,8	149,1
$V(60, \omega; 0, \omega)$	6,5	4,1	10,5	5,1	163,0
$V(0, \omega; 0, 20)$	11,3	7,2	12,8	6,2	113,1
$V(0, \omega; 20, 60)$	86,6	54,7	100,6	49,1	116,2
$V(0, \omega; 60, \omega)$	60,3	38,1	91,6	44,7	151,9

Zródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Populacja Irlandii zwiększyła się w badanym okresie o prawie jeden milion osób (o 23,6%), podczas gdy jej całkowity potencjał życiowy zwiększył się w tym okresie o prawie 30% (największy wzrost wśród wszystkich państw UE). Ludność Irlandii liczyła w 2009 roku już 4,5 miliona osób mających jeszcze do przeżycia 205 milionów lat, co stanowiło jednak tylko 1% całkowitego potencjału życiowego ludności UE. Ludność w wieku produkcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o prawie 37% i wynosiła w 2009 roku 2,5 miliona lat, co stanowiło już prawie 57% ogółu ludności. Osoby w wieku od 20 do 60 lat miały do przeżycia jeszcze aż 108 milionów lat (o prawie 50% więcej niż w 1995 roku – najwięcej ze wszystkich państw UE), co stanowiło 52,8% całkowitej liczby lat do przeżycia przez ludność tego państwa (choć jeszcze pod koniec lat osiemdziesiątych było to nawet mniej niż 41%). Natomiast liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym zaczęła

się dopiero zwiększać pod koniec lat dziewięćdziesiątych i osiągnęła wielkość 100 milionów lat w 2009 roku (o ponad 16% więcej niż w 1995 roku), co stanowiło 49,1% całkowitej liczby lat do przeżycia przez ludność Irlandii (najwięcej wśród państw Europy Zachodniej). Ponadto od 2007 roku liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym stała się mniejsza od liczby lat do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym.

Wzrost wielkości urodzeń w Irlandii zanotowany na początku XX wieku spowodował, że ludność w wieku przedprodukcyjnym wynosiła w 2009 roku nadal 1,2 miliona mieszkańców (27,4% ogółu ludności) mających do przeżycia 86 milionów lat (42,1% całkowitego potencjału życiowego ich ludności – nadal najwięcej wśród wszystkich państw UE). Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym wynosiła w 2009 roku tylko 0,7 miliona osób, co stanowiło nadal tylko 15,9% całej populacji. Relatywnie niewielka liczba osób starszych w populacji Irlandii spowodowana była wtedy m.in. wysoką emigracją młodych ludzi notowaną tam w latach pięćdziesiątych XX wieku [Fahey, Fitzgerald, Maitre 1998, s. 185 – 186]. Potencjał życiowy ludności Irlandii będącej w wieku poprodukcyjnym wynosił w 2009 roku prawie 10,5 miliona lat (5,1% jej całkowitego potencjału życiowego – najmniej ze wszystkich państw UE) – o 63% więcej niż w 1995 roku. Natomiast liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie aż o 52% (największy wzrost ze wszystkich państw UE) osiągając w 2009 roku wielkość prawie 92 milionów lat (tylko 44,7% jej całkowitego potencjału życiowego). Dodatkowo dopiero około 2020 roku ludność Irlandii będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 roku życia niż w okresie poniżej 60 roku życia. Ponadto badacze przewidują, że jej populacja osiągnie wielkość pięciu milionów mieszkańców w latach trzydziestych XXI wieku [Connell, Pringle 2004].

Litwa

Populacja Litwy liczyła w 1995 roku 3,6 miliona mieszkańców mających do przeżycia jeszcze prawie 138 milionów lat (choć na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych było to 150 milionów lat). Ponadto mieszkańcy Litwy liczyli wtedy o 20 tysięcy mieszkańców więcej niż populacja Irlandii, jednakże pomimo to mieli oni aż o ponad 20 milionów lat mniej do przeżycia. Na Litwie mieszkało w 1995 roku 1,9 miliona osób w wieku produkcyjnym (53,7% ogółu ludności) mających jeszcze do przeżycia 67,3 miliona lat (48,8% całkowitego potencjału życiowego), choć jeszcze pod koniec lat osiemdziesiątych było to 72 milionów lat. Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym wynosiła wtedy ponad 76 milionów lat (pod koniec lat osiemdziesiątych było to 82 miliony lat), co stanowiło aż 55,3% całkowitego potencjału

zyciowego. Populacja osób będących w wieku poniżej 20 lat wynosiła w 1995 roku na Litwie jeden milion osób (aż 28,8% ogółu ludności) mających do przeżycia jeszcze prawie 63 miliony lat (w latach 1970 – 1990 wartość ta utrzymywała się na stabilnym poziomie 70 milionów lat), co stanowiło 45,5% całkowitego potencjału zyciowego (na początku lat siedemdziesiątych było to nawet ponad 50%). Z drugiej strony na Litwie mieszkało w 1995 roku 0,6 miliona osób powyżej 60 roku życia (17,5% ogółu ludności) mających do przeżycia jeszcze 7,9 miliona lat (5,7% całkowitego potencjału zyciowego, choć w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych było to tylko 4,3%). Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym stanowiła wtedy 37% całkowitego potencjału zyciowego.

Tabela 4.14 Charakterystyka populacji Litwy według wieku i wybranych całkowitych potencjałów zyciowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	3,6	100,0	3,3	100,0	92,0
$L_{Lud\ 0-20}$	1,0	28,8	0,7	22,4	71,8
$L_{Lud\ 20-60}$	1,9	53,7	1,9	56,8	97,3
$L_{Lud\ 60+}$	0,6	17,5	0,7	20,8	109,1
$V(0, \omega; 0, \omega)$	137,9	100,0	124,3	100,0	90,1
$V(0, 20; 0, \omega)$	62,7	45,5	46,8	37,7	74,6
$V(20, 60; 0, \omega)$	67,3	48,8	68,9	55,4	102,3
$V(60, \omega; 0, \omega)$	7,9	5,7	8,6	6,9	109,3
$V(0, \omega; 0, 20)$	10,3	7,5	6,7	5,4	65,1
$V(0, \omega; 20, 60)$	76,3	55,3	65,1	52,4	85,3
$V(0, \omega; 60, \omega)$	51,4	37,3	52,5	42,2	102,2

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Populacja Litwy zmniejszyła się w badanym okresie o 8% (0,3 miliona osób), podczas gdy jej całkowity potencjał zyciowy zmniejszył się w tym okresie o prawie 10% (w porównaniu z 1990 rokiem spadek ten wyniósł 16,6%). Litwa doświadczyła na początku lat dziewięćdziesiątych wraz ze społeczno-ekonomiczną transformacją procesu zmian kulturowych dotyczących stylu życia czy wzorców rodziny [Stankuniene, Jasilioniene 2008, s. 705 – 707], któremu towarzyszył znaczny spadek dzietności do poziomu wynoszącego na początku XXI wieku nawet poniżej 1,3 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym. Liczba urodzeń zmniejszyła się do tylko około 30 tysięcy noworodków rocznie – o połowę mniej niż w latach 1960 – 1990. Populacja Litwy liczyła w 2009 roku już tylko

3,3 miliona mieszkańców (0,7% populacji UE) mających do przeżycia jeszcze 124,3 miliona lat (0,6% całkowitego potencjału życiowego ludności UE). Liczba osób w wieku produkcyjnym zmniejszyła wynosiła w 2009 roku 1,9 miliona osób (już 56,8% ogółu ludności) i miała do przeżycia prawie 69 milionów lat (55,4% całkowitej liczby lat do przeżycia przez ludność Litwy) – o 2,3% więcej niż w 1995 roku. Natomiast potencjał życiowy mieszkańców Litwy na okres życia w wieku produkcyjnym wynosił w 2009 roku już tylko 65 milionów lat (52,4% całkowitej liczby lat do przeżycia przez populację Litwy) – o prawie 15% mniej niż w 1995 roku. Ponadto dopiero od 2007 roku liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym stała się mniejsza od liczby lat do przeżycia przez ludność będącą w wieku produkcyjnym.

Ludność w wieku przedprodukcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie aż o 28,2% i wynosiła w 2009 roku 0,7 miliona osób mających do przeżycia już tylko 47 milionów lat (tylko 37,7% całkowitego potencjału życiowego) – o 25,4% mniej niż 1995 roku. Natomiast potencjał życiowy ludności Litwy na okres przedprodukcyjny zmniejszył się w badanym okresie aż o 35% (najsilniej ze wszystkich państw UE) stanowiąc w 2009 roku już tylko 5,4% ich całkowitego potencjału życiowego (choć jeszcze w 1995 roku było to aż 7,5% – najwięcej ze wszystkich 27 państw UE). Z drugiej strony liczba osób w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o 9,1% i stanowiła w 2009 roku już tylko 20,8% ogółu ludności. Osoby powyżej 60 roku życia miały do przeżycia wtedy jeszcze 8,6 miliona lat (6,9% całkowitego potencjału życiowego) – o 9% więcej niż w 1995 roku i aż o prawie 41% więcej niż w połowie lat osiemdziesiątych. Natomiast potencjał życiowy ludności Litwy na okres życia w wieku powyżej 60 lat oscylował w latach 1990 – 2009 wokół poziomu 53 milionów lat, co stanowiło w 2009 roku 42,2% całkowitego potencjału życiowego. Ponadto dopiero po 2020 roku ludność Litwy będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 roku życia niż w okresie poniżej 60 roku życia.

Luksemburg

Ludność Luksemburga osiągnęła w 1973 roku wielkość 350 tysięcy osób, które miały wtedy łącznie jeszcze 13,5 miliona lat do przeżycia. Całkowity potencjał życiowy populacji Luksemburga zwiększał się w kolejnych latach osiągając w 1995 roku wielkość 17 milionów lat do przeżycia przez 410 tysięcy mieszkańców kraju. Ludność w wieku produkcyjnym stanowiła w 1995 roku aż 57,1% ogółu ludności i miała do przeżycia jeszcze dziewięć milionów lat (na początku lat siedemdziesiątych było to na poziomie sześciu milionów lat), co stanowiło 54,7% całkowitego potencjału życiowego (na początku lat siedemdziesiątych było to 47%). Natomiast potencjał życiowy na okres życia w wieku od 20 do 60 lat osiągnął

w 1995 wielkość 8,5 miliona lat, co stanowiło 50,4% całkowitego potencjału życiowego (choć na początku lat siedemdziesiątych było to nawet ponad 56%). Ponadto liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym stała się już od 1984 roku mniejsza od liczby lat do przeżycia przez ludność będącą w wieku produkcyjnym. Ludność w wieku przedprodukcyjnym stanowiła w 1995 roku 23,9% ogółu ludności i miała do przeżycia jeszcze 6,6 miliona lat, co stanowiło 39% całkowitego potencjału życiowego (choć na początku lat siedemdziesiątych było to nawet 47,5%). Z drugiej strony osoby w wieku poprodukcyjnym stanowiły wtedy 19,1% ogółu ludności i miały do przeżycia jeszcze 1,1 miliona lat (na początku lat siedemdziesiątych było to 0,7 miliona lat), co stanowiło 6,3% całkowitego potencjału życiowego (choć jeszcze w latach siedemdziesiątych było to nawet poniżej 5,5%). Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku już 7,4 miliona lat (na początku lat siedemdziesiątych było to tylko 4,5 miliona lat), co stanowiło 43,6% całkowitego potencjału życiowego (choć w 1971 roku było to tylko 35,8%).

Tabela 4.15 Charakterystyka populacji Litwy według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	0,41	100,0	0,50	100,0	121,8
$L_{Lud\ 0-20}$	0,10	23,9	0,12	23,8	121,4
$L_{Lud\ 20-60}$	0,23	57,1	0,29	57,4	122,6
$L_{Lud\ 60+}$	0,08	19,1	0,09	18,8	120,2
$V(0, \omega; 0, \omega)$	16,9	100,0	21,7	100,0	128,2
$V(0, 20; 0, \omega)$	6,6	39,0	8,4	38,7	127,1
$V(20, 60; 0, \omega)$	9,3	54,7	11,9	55,0	128,8
$V(60, \omega; 0, \omega)$	1,1	6,3	1,4	6,4	129,4
$V(0, \omega; 0, 20)$	1,0	6,0	1,2	5,4	114,9
$V(0, \omega; 20, 60)$	8,5	50,4	10,2	47,1	119,7
$V(0, \omega; 60, \omega)$	7,4	43,6	10,3	47,5	139,8

Zródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Potencjał życiowy ludności Luksemburga zwiększył się w okresie 1995 – 2009 aż o 28,2%, (w stosunku do 1971 roku wzrósł aż o 67%), podczas gdy jego populacja wzrosła wtedy o 21,8% (w stosunku do 1971 roku zwiększyła się aż o 45%). Wzrost populacji tego kraju spowodowany był w dużej mierze dodatnim saldem migracji, natomiast mniejsze znaczenie wynikało z ruchu naturalnego (w latach 1995 – 2009 współczynnik

dziętności całkowitej kształtował się na poziomie poniżej prostej zastępowalności pokoleń wynosząc tylko około 1,65 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym). Licząca w 2009 roku prawie 500 tysięcy mieszkańców populacja Luksemburga miała prawie 22 milionów lat do przeżycia, co stanowiło tylko 0,1% całkowitego potencjału życiowego ludności UE. Ludność w wieku produkcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o 22,6% i wynosiła na koniec badanego okresu 0,29 tysięcy osób mających jeszcze do przeżycia prawie 12 milionów lat (o 29% więcej niż w 1995 roku oraz o prawie 50% więcej w stosunku do początku lat siedemdziesiątych), co stanowiło 55% całkowitego potencjału życiowego. Natomiast potencjał życiowy na okres życia w wieku od 20 do 60 lat osiągnął w 2009 roku wielkość ponad 10 milionów lat zwiększając się o prawie 20% w stosunku do 1995 roku (największy wzrost ze wszystkich państw UE). Ponadto liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym od 1999 roku stała się mniejsza od liczby lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym.

Populacja osób poniżej 20 roku życia wzrosła w badanym okresie aż o 21,4%, głównie dzięki poprawie wskaźników dziętności luksemburskich kobiet (liczba urodzeń zwiększyła się z około czterech tysięcy notowanych pod koniec lat osiemdziesiątych XX wieku do prawie sześciu tysięcy noworodków w 2009 roku) i stanowiła w 2009 roku nadal blisko jedną czwartą ogółu ludności. Liczba lat do przeżycia przez ludność w wieku przedprodukcyjnym wynosiła wtedy 8,4 miliona lat będąc wyższa aż o 27% niż w 1995 roku (najwięcej ze wszystkich państw UE). Natomiast potencjał życiowy populacji Luksemburga na okres życia w wieku przedprodukcyjnym osiągnął w 2009 roku wartość 1,2 miliona lat – o ponad 15% więcej w stosunku do 1995 roku (również najwięcej ze wszystkich państw UE). Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o 20% i stanowiła w 2009 roku 19% ogółu populacji. Liczba lat do przeżycia przez ludność w wieku powyżej 60 lat osiągnęła w 2009 roku wartość 1,4 miliona lat – o 29% więcej niż w 1995 roku. Natomiast potencjał życiowy ludności na okres życia w wieku powyżej 60 lat wynosił w 2009 roku 10,3 miliona lat – wzrost o prawie 40% w stosunku do 1995 roku i aż o 122% w stosunku do 1971 roku. Ponadto potencjał życiowy ludności na okres życia w wieku poprodukcyjnym stanowił wtedy 47,5% jej całkowitego potencjału życiowego, a około 2018 roku ludność Luksemburga będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 roku życia niż w okresie poniżej 60 roku życia.

Łotwa

Łotwa liczyła w 1995 roku 2,5 miliona mieszkańców mogących się spodziewać przed sobą łącznie jeszcze 90 milionów lat życia. Ludność w wieku produkcyjnym wynosiła wtedy

1,3 miliona osób (53,6% ogółu ludności) i miała jeszcze 45 milionów lat do przeżycia, co stanowiło 49,3% całkowitego potencjału życiowego. Natomiast liczba lat do przeżycia przez populację Łotwy w okresie produkcyjnym wynosiła wtedy 50 milionów lat, co stanowiło 54,2% całkowitej liczby lat do przeżycia przez ludność Łotwy. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku 1,3 miliona osób (27,3% ogółu ludności) i w poprzednich latach systematycznie się zmniejszała w związku z obniżeniem się wielkości urodzeń z poziomu prawie 42 tysięcy dzieci w 1986 roku (w latach osiemdziesiątych zanotowano wyż urodzeniowy) do poziomu około 20 tysięcy rocznie w połowie lat dziewięćdziesiątych [Ingham, Chirijevskis, Carmichael 2009, s. 226]. Ponadto współczynnik dzietności łotewskich kobiet pozostawał już w latach pięćdziesiątych i sześćdziesiątych na relatywnie niskim poziomie kształtując się poniżej poziomu prostej zastępowalności pokoleń powodując, że nie zanotowano na Łotwie powojennego wyżu urodzeniowego w takich rozmiarach w jakich wystąpił on w wielu innych państwach, w tym również i w Polsce [Katus i in. 2007, s. 252 – 253]. Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym stanowiła w 1995 roku blisko jedną piątą ogółu ludności i miała do przeżycia poniżej sześciu milionów lat, co stanowiło 6,3% jej całkowitego potencjału życiowego. Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie powyżej 60 roku życia wynosiła w 1995 roku 36 milionów lat – 38,7% całkowitego potencjału życiowego.

Tabela 4.16 Charakterystyka populacji Łotwy według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	2,5	100,0	2,3	100,0	90,7
$L_{Lud\ 0-20}$	0,7	27,3	0,5	20,4	67,8
$L_{Lud\ 20-60}$	1,3	53,6	1,3	57,2	96,9
$L_{Lud\ 60+}$	0,5	19,2	0,5	22,4	106,2
$V(0, \omega; 0, \omega)$	93,1	40,3	82,3	100,0	88,4
$V(0, 20; 0, \omega)$	41,3	44,4	29,0	35,3	70,2
$V(20, 60; 0, \omega)$	45,9	49,3	46,9	57,1	102,3
$V(60, \omega; 0, \omega)$	5,9	6,3	6,3	7,7	107,6
$V(0, \omega; 0, 20)$	6,6	7,1	4,3	5,2	65,1
$V(0, \omega; 20, 60)$	50,4	54,2	42,7	51,9	84,6
$V(0, \omega; 60, \omega)$	36,1	38,7	35,3	42,9	97,8

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Potencjał życiowy ludności Łotwy zmniejszył się w okresie 1995 – 2009 o 11,6%, natomiast jej populacja spadła o 9,3%. Łotwa liczyła w 2009 roku ponad 2,2 miliona obywateli (0,45% populacji UE), którzy mogli liczyć na jeszcze 82,3 miliony lat życia (tylko 0,4% całkowitego potencjału życiowego ludności UE). Liczba osób w wieku produkcyjnym zmniejszyła się nieznacznie w badanym okresie, choć stanowiła już jednak aż 57,2% ogółu ludności i miała do przeżycia 47 milionów lat (57,1% całkowitego potencjału życiowego). Natomiast potencjał życiowy ludności Łotwy na okres życia w wieku produkcyjnym wynosił w 2009 roku poniżej 43 milionów lat (spadek o 15% w stosunku do 1995 roku). Ponadto dopiero w 2005 roku liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym stała się mniejsza od liczby lat do przeżycia przez ludność będącą w wieku produkcyjnym. Należy oczekiwać, że w przyszłości ludność Łotwy będąca w wieku produkcyjnym spadnie nawet w optymistycznych wariantach z 1,2 miliona aktualnie do 0,6 miliona w 2075 roku [Ingham, Chirijevskis, Carmichael 2009, s. 226 – 227].

Ludność w wieku przedprodukcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie aż o 32,2% i stanowiła w 2009 roku już tylko jedną piątą ogółu populacji. Osoby w wieku poniżej 20 lat miały wtedy do przeżycia tylko 29 milionów lat – o 30% mniej niż w 1995 roku (największy spadek ze wszystkich państw UE), co stanowiło już tylko 37,7% ich całkowitego potencjału życiowego. Natomiast potencjał życiowy ludności Łotwy na okres życia w wieku przedprodukcyjnym spadł do 4,3 miliona lat w 2009 roku (aż o 35% mniej niż w 1995 roku – również najwięcej ze wszystkich państw UE). Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie tylko o 6,2% i stanowiła w 2009 roku 22,4% ogółu ludności. Osoby powyżej 60 roku życia miały wtedy do przeżycia 6,3 miliona lat – o 8% więcej niż w 1995 roku (najmniejszy wzrost ze wszystkich państw UE), co stanowiło 7,7% jej całkowitego potencjału życiowego. Natomiast potencjał życiowy ludności Łotwy na okres życia w wieku powyżej 60 lat wynosił w wtedy ponad 35 milionów lat – o 2,2% mniej niż w 1995 roku (wśród 27 państw UE potencjał ten zmniejszył się jeszcze tylko w przypadku Bułgarii), co stanowiło 42,9% całkowitego potencjału życiowego.

Malta

Malta jest archipelagiem sześciu wysp, z których tylko trzy są zamieszkane i obejmuje łącznie niewielką powierzchnię 316 km². Państwo to jest jednym z najgęściej zamieszkałych miejsc na świecie, a historycznie podstawowym rozwiązaniem przeludnienia wyspy była emigracja, która często przekraczała wielkość urodzeń [Milne, Wright 1997, s. 150]. Populacja Malty wynosiła w 1995 roku 370 tysięcy osób, które mogły łącznie liczyć na jeszcze 16 milionów lat do przeżycia, podczas gdy w latach siedemdziesiątych około

trzystutysięczna ludność wyspy mogła liczyć tylko na 13 milionów lat do przeżycia. Ludność w wieku produkcyjnym stanowiła w 1995 roku 55,1% ogółu ludności i miała do przeżycia jeszcze ponad osiem milionów (pod koniec lat osiemdziesiątych było to sześć milionów lat), co stanowiło połowę całkowitego potencjału życiowego (w latach siedemdziesiątych było to nawet 45%). Natomiast potencjał życiowy mieszkańców tego kraju na okres życia w wieku produkcyjnym wynosił wtedy tylko 8,4 miliona lat, co stanowiło 51,7% całkowitego potencjału życiowego (choć w latach siedemdziesiątych było to nawet ponad 60%). Osoby w wieku przedprodukcyjnym stanowiły w 1995 roku aż 29,3 % ogółu ludności i miały do przeżycia jeszcze ponad siedem milionów lat, co stanowiło 45,3% całkowitego potencjału życiowego jej populacji (choć na przykład w latach siedemdziesiątych było to nawet powyżej 50%). Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym stanowiła w 1995 roku tylko 15,6% ogółu ludności i miała do przeżycia 0,76 miliona lat (4,7% całkowitego potencjału życiowego, choć w latach siedemdziesiątych było to nawet poniżej 3%). Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku 6,8 milionów lat (pod koniec lat siedemdziesiątych było to cztery miliony lat), co stanowiło już 41,8% całkowitego potencjału życiowego (choć na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych było to tylko 32%).

Tabela 4.17 Charakterystyka populacji Malty według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	0,37	100,0	0,41	100,0	111,6
$L_{Lud\ 0-20}$	0,11	29,3	0,09	22,5	85,7
$L_{Lud\ 20-60}$	0,20	55,1	0,23	55,9	113,1
$L_{Lud\ 60+}$	0,06	15,6	0,09	21,6	154,7
$V(0, \omega; 0, \omega)$	16,2	100,0	17,5	100,0	107,7
$V(0, 20; 0, \omega)$	7,4	45,3	6,5	37,2	88,5
$V(20, 60; 0, \omega)$	8,1	50,0	9,7	55,1	118,7
$V(60, \omega; 0, \omega)$	0,8	4,7	1,3	7,7	176,1
$V(0, \omega; 0, 20)$	1,0	6,4	0,9	4,9	81,8
$V(0, \omega; 20, 60)$	8,4	51,7	8,2	47,1	98,1
$V(0, \omega; 60, \omega)$	6,8	41,8	8,4	48,0	123,7

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Potencjał życiowy ludności Malty zwiększył się w latach 1995 – 2009 o 7,7%, natomiast jej populacja wzrosła jeszcze silniej, bo o 11,6%. Całkowity potencjał życiowy

ludności Malty osiągnął w 2009 roku wielkość 17,5 milionów lat do przeżycia (mniej niż 0,1% całkowitego potencjału życiowego ludności UE) przez jej liczącą 413 tysięcy mieszkańców populację. Jednakże wzrost jej populacji spowodowany był w dużej mierze procesami migracyjnymi, ponieważ same współczynniki dzietności zmniejszyły się w 1995 roku poniżej wielkości prostej zastępowalności pokoleń i ostatnich kilku latach wznosiły tylko około 1,4 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym,. Ludność w wieku produkcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o 13,1% i stanowiła w 2009 roku blisko 56% ogółu ludności. Osoby w wieku od 20 do 60 lat miały do przeżycia 9,6 milionów lat (ponad 55% całkowitego potencjału życiowego ludności Malty) – o prawie 19% więcej niż w 1995 roku i aż o 55% więcej niż w 1980 roku. Natomiast potencjał życiowy mieszkańców tego kraju na okres życia w wieku produkcyjnym zaczął się po 2001 roku zmniejszać i w 2009 roku wynosił 8,2 miliona lat. Ponadto dopiero od 2000 roku liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym stała się mniejsza od liczby lat do przeżycia przez ludność będącą w wieku produkcyjnym, a od 2002 roku liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym była mniejsza niż liczba lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym.

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym zmniejszyła się w okresie 1995 – 2009 o 14,3%, głównie w wyniku obniżenia się dzietności maltańskich kobiet do poziomu poniżej prostej zastępowalności pokoleń w latach dziewięćdziesiątych. Roczna liczba urodzeń zmniejszyła się w tym kraju z poziomu powyżej osiem tysięcy noworodków w 1960 roku do poziomu około czterech tysięcy urodzeń rocznie na początku XXI wieku. Potencjał życiowy mieszkańców Malty będących w wieku poniżej 20 lat spadł do 6,5 miliona lat w 2009 roku (spadek o 11,5%), co stanowiło 37,2% całkowitego potencjału życiowego. Natomiast potencjał życiowy ludności Malty na okres życia w wieku przedprodukcyjnym wynosił wtedy 0,86 miliona lat (spadek o ponad 18% w stosunku do 1995 roku). Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym wzrosła w badanym okresie aż o 54,7% i stanowiła w 2009 roku 21,6% ogółu ludności. Osoby powyżej 60 roku życia miały do przeżycia wtedy jeszcze 1,4 miliona lat (aż 76% więcej w stosunku do 1995 roku – największy wzrost ze wszystkich państw UE), co stanowiło 7,7% jej całkowitego potencjału życiowego. Natomiast potencjał życiowy ludności Malty na okres życia w wieku powyżej 60 lat osiągnął w 2009 roku wielkość 8,4 miliona lat (o 24% więcej niż w 1995 roku i aż o 100% więcej w stosunku do lat osiemdziesiątych), co stanowiło 48% jej całkowitego potencjału życiowego. Ponadto około 2013 roku ludność Malty będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 roku życia niż w okresie poniżej 60 roku życia.

Niemcy

Ludność Niemiec wynosiła na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych 78 milionów osób mających do przeżycia 3050 milionów lat. Natomiast wzrost liczebności jej populacji notowany w tamtych latach spowodowany był głównie przez dodanie saldo migracji związane m.in. z rekrutacją pracowników zagranicznych w latach 1956 – 1973 roku, a następnie z napływem etnicznych Niemców z terenów Polski, Rumunii czy państw byłego ZSRR. Natomiast sam przyrost naturalny już od 1972 roku przyjmował ujemne wartości, a współczynnik dzietności całkowitej niemieckich kobiet obniżył się już w połowie lat siedemdziesiątych do poziomu 1,4 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym [Mai 2008, s. 288 – 291]. Populacja Niemiec liczyła w 1995 roku 81,7 milionów mieszkańców (17,1% ludności UE) mających do przeżycia jeszcze blisko 3223 miliony lat (16,5% całkowitego potencjału UE). Niemcy liczyły w 1995 roku 47 milionów osób w wieku produkcyjnym (57,6% ogółu ludności), którzy mieli jeszcze do przeżycia 1824 miliony lat (56,6% całkowitego potencjału życiowego oraz 17,6% potencjału życiowego ludności UE), choć jeszcze na początku lat sześćdziesiątych było to 1400 milionów lat (mniej niż 46% ich całkowitego potencjału życiowego). Natomiast liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym wynosiła wtedy 1610 milionów lat (49,9% całkowitego potencjału życiowego populacji Niemiec oraz 16,1% potencjału życiowego ludności UE) zmniejszając się z poziomu wynoszącego 700 milionów lat w 1973 roku (w tym roku Niemcy zaprzęstały masowej rekrutacji pracowników zagranicznych).

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku 17,6 miliona osób (21,5% ogółu ludności) mających do przeżycia jeszcze 1778 milionów lat, co stanowiło 36,6% całkowitego potencjału życiowego i 14,9% całkowitego potencjału życiowego ludności UE w wieku do 20 lat. Ponadto ludność Niemiec miała w 1995 roku 170 milionów lat do przeżycia w okresie przedprodukcyjnym, co stanowiło 15,2% całkowitego potencjału życiowego ludności UE i 5,4% ich całkowitego potencjału życiowego (choć w rekordowym 1969 roku było to aż 8%). Z drugiej strony liczba osób w wieku poprodukcyjnym liczyła w Niemczech w 1995 roku 17 milionów osób (blisko 21% ogółu ludności) i miała do przeżycia jeszcze 221,2 miliona lat (6,9% całkowitego potencjału życiowego oraz 17,7% potencjału życiowego ludności UE). Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym wynosiła wtedy 1438 milionów lat (w 1960 roku było to 1025 milionów lat), co stanowiło 44,6% całkowitego potencjału życiowego (choć jeszcze w latach sześćdziesiątych było to tylko 37%) oraz 17,2% potencjału życiowego ludności UE.

Populacja Niemiec liczyła w 2009 roku 81,9 milionów mieszkańców (już tylko 16,4% ludności UE) i miała jeszcze do przeżycia blisko 3229 miliony lat (tylko 15,7% całkowitego potencjału UE). Ludność Niemiec zaczęła zmniejszać się od 2004 roku, kiedy poziom imigracji przestał już kompensować ujemne saldo ruchu naturalnego, a badacze przewidują spadek populacji tego kraju o 14 milionów mieszkańców do 2050 roku [Mai 2008, s. 291]. Natomiast po połączeniu Niemiec w 1990 roku współczynniki dzietności nie zmieniły się i nadal oscylowały na poziomie średnio od 1,2 do 1,4 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym, w wyniku czego liczba urodzeń zmniejszyła się po 2004 roku poniżej 700 tysięcy rocznie. Liczba osób w wieku produkcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie o prawie 4% i wynosiła w 2009 roku 45,3 miliona osób mających jeszcze do przeżycia 1843 milionów lat (57,1% ich całkowitego potencjału życiowego, ale już tylko 16,1% potencjału życiowego ludności UE) – tylko o 1% więcej niż w 1995 roku (ale o ponad 35% mniej w porównaniu do 1960). Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie o prawie 160 milionów lat (spadek o prawie 10%) do poziomu 1453 milionów lat (15,2% potencjału życiowego ludności UE), co stanowiło już tylko 45% całkowitego potencjału życiowego (choć jeszcze w latach sześćdziesiątych było to 55,8%).

Tabela 4.18 Charakterystyka populacji Niemiec według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	81,7	100,0	81,9	100,0	100,3
$L_{Lud\ 0-20}$	17,6	21,5	15,5	18,9	88,0
$L_{Lud\ 20-60}$	47,0	57,6	45,3	55,4	96,4
$L_{Lud\ 60+}$	17,0	20,9	21,1	25,7	123,7
$V(0, \omega; 0, \omega)$	3 222,7	100,0	3 228,7	100,0	100,2
$V(0, 20; 0, \omega)$	1 177,9	36,6	1 085,2	33,6	92,1
$V(20, 60; 0, \omega)$	1 823,7	56,6	1 843,0	57,1	101,1
$V(60, \omega; 0, \omega)$	221,2	6,9	300,4	9,3	135,9
$V(0, \omega; 0, 20)$	174,9	5,4	146,0	4,5	83,4
$V(0, \omega; 20, 60)$	1 609,7	49,9	1 452,7	45,0	90,2
$V(0, \omega; 60, \omega)$	1 438,1	44,6	1 630,0	50,5	113,3

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie o 12% i wynosiła w 2009 roku 15,5 miliona osób, co stanowiło już tylko 18,9% ogółu ludności.

Liczba lat do przeżycia przez osoby poniżej 20 roku życia zmniejszyła się o 7,9% w stosunku do 1995 roku (o ponad 26% mniej w porównaniu do 1971 roku) do poziomu 1085 milionów lat w 2009 roku (już wyraźnie mniej w porównaniu z Francją), co stanowiło 33,6% całkowitego potencjału życiowego. Natomiast potencjał życiowy ludności Niemiec na okres przedprodukcyjny zmniejszył się w badanym okresie o prawie 10% (o 40% w porównaniu z 1969 rokiem) do poziomu tylko 146 milionów lat (wyraźnie mniej w porównaniu z Francją), co stanowiło tylko 4,5% ich całkowitego potencjału życiowego (najmniej ze wszystkich państw UE). Z drugiej strony populacja osób w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o prawie 24% i wynosiła w 2009 roku 21,1 miliona osób (już ponad jedna czwarta ogółu ludności) mając do przeżycia już 300 milionów lat (18% potencjału życiowego ludności UE) – o prawie 36% więcej niż w 1995 roku i aż 117% więcej w porównaniu z 1960 rokiem. Liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym zwiększyła się w latach 1995 – 2009 o 13,3% (o 59% więcej w porównaniu z 1960 rokiem) i wynosiła w 2009 roku aż 1630 milionów lat, co stanowiło 50,5% całkowitego potencjału życiowego i jednocześnie 16,4% potencjału życiowego na okres poprodukcyjny ludności UE. Ponadto liczba lat do przeżycia w okresie powyżej 60 lat stała się wtedy już wyższa niż liczba lat do przeżycia w okresie poniżej 60 roku życia (podobna sytuacja występowała dotychczas tylko we Włoszech). Przewiduje się, że w 2050 roku aż 40% ludności Niemiec stanowić będą osoby będące w wieku powyżej 60 lat, choć osoby te pod koniec XIX wieku stanowiły w Niemczech mniej niż 1% całej populacji [Mai 2008, s. 292].

Polska

Populacja Polski liczyła w 1995 roku 38,6 miliona mieszkańców i miała do przeżycia 1565 milionów lat (8% całkowitego potencjału ludności państw UE). Ludność w wieku produkcyjnym liczyła wtedy 20,5 miliona osób (aż 53,1% ogółu ludności) i miała do przeżycia jeszcze 740 milionów lat, co stanowiło 47,3% całkowitego potencjału życiowego (wtedy jedna z niższych wartości wśród wszystkich państw UE) oraz 7,2% potencjału życiowego ludności UE. Natomiast liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym wynosiła w 1995 roku 870,6 milionów lat, co stanowiło 55,6% ich całkowitego potencjału życiowego oraz 8,7% potencjału życiowego ludności UE (więcej niż w przypadku Hiszpanii). Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym wynosiła wtedy w Polsce aż 12 milionów osób (aż 31,1% ogółu ludności, głównie dzięki wysokiej liczbie urodzeń notowanej na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych) i miała do przeżycia jeszcze 751,4 milionów lat, co stanowiło aż 48% całkowitego potencjału życiowego oraz aż 9,5% całkowitego potencjału życiowego osób do 20 lat w UE (aż o prawie 100 milionów

lat więcej w porównaniu z Hiszpanią). Natomiast liczba lat do przeżycia przez mieszkańców Polski w okresie przedprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku 113 milionów lat, co stanowiło 8,4% liczby lat do przeżycia w okresie młodzieńczym ludności UE (więcej niż w przypadku Hiszpanii oraz nawet Włoch). Z drugiej strony osoby w wieku poprodukcyjnym liczyły wtedy w Polsce 6,1 miliona osób stanowiąc tylko 15,8% ogółu ludności i mając jeszcze do przeżycia prawie 74 miliony lat (4,7% całkowitego potencjału życiowego). Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku już prawie 582 miliony lat, co stanowiło 37,2% całkowitego potencjału życiowego oraz 7% potencjału życiowego ludności UE powyżej 60 roku życia.

Liczba ludności Polski zmniejszyła się w badanym okresie o 1,1%, podczas gdy liczba lat do przeżycia przez jej populację spadła o 3,4%. W badanym okresie nastąpiła zmiana preferencji ludności w zakresie ilości posiadanych dzieci (dzietność polskich kobiet obniżyła się na początku lat dziewięćdziesiątych poniżej wielkości gwarantującej prostą zastępowalność pokoleń, a następnie spadła do poziomu tylko 1,23 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym w 2003 roku), co przełożyło się na spadek rocznej liczby urodzeń do tylko 350 tysięcy noworodków w 2003 roku (choć jeszcze w 1983 roku było to wyraźnie ponad 700 tysięcy dzieci). Ludność Polski liczyła w 2009 roku 38,1 miliona (7,6% ludności państw UE) i miała do przeżycia tylko 1511 milionów lat (7,3% całkowitego potencjału ludności państw UE). Przewiduje się, że w Polsce w przyszłości nadal będzie notowany spadek całkowitego potencjału życiowego jej ludności do poziomu poniżej 1450 milionów lat w 2025 roku – spadek aż o 8% w stosunku do 1995 roku [Murkowski 2011]. Ludność w wieku produkcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o 10,3% i wynosiła w 2009 roku 22,6 miliona osób (59,2% ogółu ludności). Osoby w wieku od 20 do 60 lat miały do przeżycia aż 865,5 milionów lat (o 16,9% więcej niż w 1995 roku), co stanowiło już aż 57,3% całkowitego potencjału życiowego oraz 7,6% potencjału życiowego ludności UE. Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie o prawie 12% i w 2009 roku wynosiła już tylko 767 milionów lat (już mniej niż w przypadku Hiszpanii), co stanowiło 50,8% ich całkowitego potencjału życiowego. Ponadto liczba lat do przeżycia przez mieszkańców tego państwa w wieku produkcyjnym stała się w 1999 roku wyższa niż liczba lat do przeżycia przez populację osób w wieku nieprodukcyjnym. Ponadto należy spodziewać się, że w najbliższej przyszłości liczba lat do przeżycia w okresie od 20 do 60 lat stanie się mniejsza niż liczba lat do przeżycia w okresie poniżej 20 lat oraz powyżej 60 lat.

Tabela 4.19 Charakterystyka populacji Polski według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	38,6	100,0	38,2	100,0	98,9
$L_{Lud\ 0-20}$	12,0	31,1	8,4	22,0	69,7
$L_{Lud\ 20-60}$	20,5	53,1	22,6	59,2	110,3
$L_{Lud\ 60+}$	6,1	15,8	7,2	18,8	117,9
$V(0, \omega; 0, \omega)$	1 565,4	100,0	1 511,7	100,0	96,6
$V(0, 20; 0, \omega)$	751,4	48,0	550,1	36,4	73,2
$V(20, 60; 0, \omega)$	740,2	47,3	865,5	57,3	116,9
$V(60, \omega; 0, \omega)$	73,8	4,7	96,1	6,4	130,2
$V(0, \omega; 0, 20)$	112,9	7,2	77,8	5,1	68,9
$V(0, \omega; 20, 60)$	870,6	55,6	767,8	50,8	88,2
$V(0, \omega; 60, \omega)$	581,9	37,2	666,1	44,1	114,5

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie aż o ponad 30% i wynosiła w 2009 roku już tylko 8,4 miliona osób (22% ogółu ludności). Osoby poniżej 20 lat miały do przeżycia jeszcze 550 milionów lat (o prawie 27% mniej niż w 1995 roku i już wyraźnie mniej w porównaniu do Hiszpanii), co stanowiło 36,4% całkowitego potencjału życiowego. Natomiast potencjał życiowy ludności Polski na okres życia w wieku przedprodukcyjnym zmniejszył się w okresie 1995 – 2009 o ponad 31% i wynosił w 2009 roku 78 milionów lat (już wyraźnie mniej w porównaniu do Hiszpanii i Włoch), co stanowiło już tylko 6,4% liczby lat do przeżycia w okresie poniżej 20 roku życia ludności UE oraz 5,1% całkowitego potencjału życiowego. Z drugiej strony liczba osób w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o prawie 18% i wynosiła na koniec badanego okresu 7,2 miliona osób. Osoby powyżej 60 lat miały do przeżycia 96 milionów lat (o 29% więcej niż w 1995 roku), co stanowiło 6,4% całkowitego potencjału życiowego, choć było to tylko 5,8% całkowitego potencjału życiowego ludności UE w wieku powyżej 60 lat. Natomiast potencjał życiowy ludności Polski na okres życia w wieku poprodukcyjnym zwiększył się w badanym okresie o 14,5% i wynosił w 2009 roku 666 milionów lat (44,1% całkowitego potencjału życiowego). Ponadto około 2020 roku ludność Polski będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 roku życia niż w okresie poniżej 60 roku życia.

Portugalia

Portugalia liczyła w 1995 roku 10 milionów mieszkańców mających do przeżycia jeszcze 407 milionów lat (w latach osiemdziesiątych było to 420 milionów lat, a na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych 360 milionów lat). Ponadto mieszkańcy tego kraju mieli wtedy więcej lat do przeżycia niż mieszkańcy państw o większej populacji takich jak Czechy czy Węgry (przykładowo Węgrzy mieli o prawie 32 miliony lat mniej do przeżycia niż Portugalczycy, pomimo o 300 tysięcy mieszkańców liczniejszej populacji). Kraj liczył w 1995 roku 5,4 miliona osób w wieku produkcyjnym (54% ogółu ludności) mających do przeżycia łącznie jeszcze prawie 214 milionów lat (choć na początku lat sześćdziesiątych było to tylko niewiele ponad 160 milionów lat), co stanowiło 52,5% całkowitego potencjału życiowego (jeszcze w połowie lat siedemdziesiątych było to nawet poniżej 41%). Natomiast liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym wynosiła wtedy 210 milionów lat (jego wartość zmniejszała się z poziomu 230 milionów lat w 1984 roku), co stanowiło 51,7% całkowitego potencjału życiowego (choć w połowie lat siedemdziesiątych było to nawet prawie 58%). Ponadto od 1995 roku liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym stała się mniejsza od liczby lat do przeżycia przez ludność będącą w wieku produkcyjnym. Natomiast liczba osób w wieku przedprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku 2,6 miliona osób, co stanowiło 25,6% ogółu ludności i miała do przeżycia jeszcze ponad 167 milionów lat – 41,1% całkowitego potencjału życiowego (choć na przykład na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych było to nawet 55%). Z drugiej strony liczba osób w wieku poprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku dwa miliony osób (20,4% ogółu ludności) i miała do przeżycia jeszcze ponad 26 milionów lat (na początku lat sześćdziesiątych było to tylko 11 milionów lat), co stanowiło 6,4% ich całkowitego potencjału życiowego (na początku lat sześćdziesiątych było to tylko 3%). Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym wynosiła wtedy już ponad 173 miliony lat (na początku lat sześćdziesiątych było to tylko 126 milionów lat), co stanowiło aż 42,6% całkowitego potencjału życiowego (choć jeszcze w latach sześćdziesiątych było to tylko 33,5%).

Ludność Portugalii zwiększyła się w badanym okresie o 6% podobnie jak jej potencjał życiowy i w 2009 roku 10,6 miliona Portugalczyków miało 432 milionów lat do przeżycia (2,1% całkowitego potencjału ludności państw UE). Jednakże zasadniczą przyczyną zmian liczby ludności tego kraju nie było dodatnie saldo przyrostu naturalnego, ponieważ roczna liczba urodzeń w tym kraju obniżyła się z poziomu 200 tysięcy urodzeń rocznie w latach sześćdziesiątych do tylko około 100 tysięcy urodzeń rocznie w latach 2007

– 2009. Natomiast współczynnik dzietności całkowitej portugalskich kobiet spadł z poziomu trójki dzieci przypadających średnio na kobietę w wieku rozrodczym w latach sześćdziesiątych do poziomu około 1,4 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym w latach 1995 – 2009. Ludność w wieku produkcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o prawie 10% i liczyła w 2009 roku już 6 milionów osób (56% ogółu ludności). Osoby w wieku od 20 do 60 lat miały do przeżycia wtedy prawie 245 milionów lat (wzrost o prawie 15% i o nawet 68% w porównaniu do 1971 roku), co stanowiło 56,6% całkowitego potencjału życiowego. Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie o 4% (o 12% w porównaniu do 1984 roku) i wynosiła w 2009 roku niewiele ponad 200 milionów lat – już tylko 46,7% całkowitego potencjału życiowego. Ponadto liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym stała się od 2001 roku mniejsza od liczby lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym.

Tabela 4.20 Charakterystyka populacji Portugalii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	10,0	100,0	10,6	100,0	106,0
$L_{Lud\ 0-20}$	2,6	25,6	2,2	20,6	85,3
$L_{Lud\ 20-60}$	5,4	54,0	6,0	56,0	109,8
$L_{Lud\ 60+}$	2,0	20,4	2,5	23,4	121,8
$V(0, \omega; 0, \omega)$	407,0	100,0	432,1	100,0	106,2
$V(0, 20; 0, \omega)$	167,3	41,1	152,6	35,3	91,2
$V(20, 60; 0, \omega)$	213,6	52,5	244,6	56,6	114,6
$V(60, \omega; 0, \omega)$	26,1	6,4	34,8	8,1	133,6
$V(0, \omega; 0, 20)$	23,3	5,7	21,5	5,0	92,3
$V(0, \omega; 20, 60)$	210,4	51,7	201,7	46,7	95,9
$V(0, \omega; 60, \omega)$	173,2	42,6	208,9	48,3	120,6

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Populacja osób poniżej 20 roku życia zmniejszyła się w badanym okresie o prawie 15% i wynosiła w 2009 roku 2,2 miliona osób (20,6% ogółu ludności). Osoby w wieku przedprodukcyjnym miały do przeżycia wtedy jeszcze 152,6 miliona lat (już tylko 35,3% całkowitego potencjału życiowego) – o prawie 9% mniej niż w 1995 roku oraz aż o blisko 30% mniej w stosunku do wartości notowanych na początku lat osiemdziesiątych. Natomiast liczba lat do przeżycia przez populację tego kraju w okresie poniżej 20 lat spadła poniżej 22 milionów lat w 2009 roku – o prawie 8% mniej w stosunku do 1995 roku (o 37%

w stosunku do wartości notowanych w latach sześćdziesiątych). Z drugiej strony liczba osób w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie aż o prawie 22% i wynosiła w 2009 roku 2,5 miliona osób (23,4% ogółu ludności). Osoby w wieku powyżej 60 lat miały do przeżycia prawie 35 milionów lat (8,1% całkowitego potencjału życiowego) – o 33,6% więcej niż w 1995 roku (o 200% więcej w stosunku do wartości notowanych w latach sześćdziesiątych). Natomiast potencjał życiowy ludności Portugalii na okres życia w wieku poprodukcyjnym zwiększył się w latach 1995 – 2009 o ponad 20% (choć w stosunku do 1974 roku wzrost ten wyniósł aż 73%) i wynosił w 2009 roku prawie 209 milionów lat (już 48,3% całkowitego potencjału życiowego). Ponadto około 2013 roku ludność Portugalii będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 roku życia niż w okresie poniżej 60 roku życia.

Rumunia

Rumunia liczyła w 1995 roku 22,7 miliona mieszkańców mających do przeżycia jeszcze prawie 870 milionów lat. Całkowity potencjał życiowy populacji tego kraju zaczął się wyraźnie zmniejszać dopiero w 1990 roku, kiedy to populacja Rumunii licząca 23,2 milionów mieszkańców mogła się spodziewać łącznie aż 934 milionów lat do przeżycia (choć jeszcze w 1969 roku było to 830 milionów lat). Liczba osób w wieku produkcyjnym wynosiła w 1995 roku 12,1 miliona osób (53,4% ogółu ludności) i miała jeszcze do przeżycia ponad 423 miliony lat (na początku lat sześćdziesiątych było to poniżej 370 milionów lat), co stanowiło tylko 48,7% całkowitego potencjału życiowego (w okresie 1960 – 1990 relacja ta kształtowała się na stabilnym poziomie 45%). Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym wynosiła wtedy prawie 492 miliony lat (w 1990 roku było to aż 522 milionów lat), co stanowiło aż 56,5% całkowitego potencjału życiowego (najwięcej ze wszystkich 27 państw UE). Ponadto liczba lat do przeżycia przez mieszkańców tego państwa w wieku produkcyjnym w 1997 roku stała się większa od liczby lat do przeżycia przez populację osób w wieku nieprodukcyjnym. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku 6,6 miliona osób (29,2% ogółu ludności). Osoby poniżej 20 roku życia miały wtedy do przeżycia 400 milionów lat (choć w 1986 roku było to ponad 473 milionów lat), co stanowiło 46% całkowitego potencjału życiowego (jednak na przykład w latach sześćdziesiątych było to nawet 52%). Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku cztery miliony osób (tylko 17,5% ogółu ludności) mających do przeżycia tylko 46 miliony lat (choć jeszcze pod koniec lat sześćdziesiątych było to tylko 30 milionów lat), co stanowiło 5,3% całkowitego potencjału życiowego (w połowie lat osiemdziesiątych było to nawet poniżej 4%). Jednakże już liczba lat do przeżycia w okresie

poprodukcyjnym wynosiła wtedy 317,4 miliona lat (pod koniec lat sześćdziesiątych było to 290 milionów lat), co stanowiło 36,5% całkowitego potencjału życiowego (relacja ta kształtowała się w latach 1960 – 1990 na stabilnym poziomie około 35%).

Tabela 4.21 Charakterystyka populacji Rumunii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	22,7	100,0	21,5	100,0	94,7
$L_{Lud\ 0-20}$	6,6	29,2	4,6	21,3	69,2
$L_{Lud\ 20-60}$	12,1	53,4	12,6	58,8	104,3
$L_{Lud\ 60+}$	4,0	17,5	4,3	19,9	107,9
$V(0, \omega; 0, \omega)$	869,6	100,0	810,5	100,0	93,2
$V(0, 20; 0, \omega)$	400,4	46,0	292,9	36,1	73,1
$V(20, 60; 0, \omega)$	423,2	48,7	466,0	57,5	110,1
$V(60, \omega; 0, \omega)$	46,0	5,3	51,6	6,4	112,3
$V(0, \omega; 0, 20)$	60,4	6,9	43,5	5,4	72,0
$V(0, \omega; 20, 60)$	491,8	56,5	426,8	52,7	86,8
$V(0, \omega; 60, \omega)$	317,4	36,5	340,1	42,0	107,1

Zródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Potencjał życiowy ludności Rumunii zmniejszył się w okresie 1995 – 2009 o 6,8%, natomiast liczba mieszkańców Rumunii spadła w tym okresie o 5,3%. Zasadniczą przyczyną tych zmian było obniżenie się z początkiem lat dziewięćdziesiątych współczynników dzietności całkowitej rumuńskich kobiet do poziomu wynoszącego średnio 1,3 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym w badanym okresie. Dlatego liczba urodzeń zmniejszyła się z blisko 370 tysięcy noworodków jeszcze w 1989 roku do 260 tysięcy w 1992 roku i tylko 222 tysięcy noworodków w 2009 roku (choć jeszcze w 1967 roku liczba urodzeń przekraczała nawet 500 tysięcy noworodków) [Muresan 2008, s. 425 – 428]. Populacja Rumunii liczyła w 2009 roku 21,5 miliona osób (4,3% wszystkich mieszkańców UE), którzy mogli się spodziewać łącznie już tylko 810 milionów lat do przeżycia (3,9% całkowitego potencjału ludności państw UE). Liczba osób w wieku pomiędzy 20 a 60 rokiem życia zwiększyła się w badanym okresie o 4,3% i wynosiła na koniec badanego okresu 12,6 miliona osób. Osoby w wieku produkcyjnym miały wtedy do przeżycia jeszcze 466 milionów lat (o ponad 10% więcej niż w 1995 roku i o 25% więcej niż w 1960 roku), co stanowiło aż 57,5% całkowitego potencjału życiowego mieszkańców Rumunii i 4,1% potencjału życiowego osób w wieku produkcyjnym ludności UE. Niestety już sama liczba lat

do przeżycia w okresie produkcyjnym zmniejszyła się w latach 1995 – 2009 o ponad 13% i wynosiła w 2009 roku już tylko prawie 427 milionów lat, co stanowiło 52,7% całkowitego potencjału życiowego (choć jednak nadal najwięcej ze wszystkich państw UE) oraz 4,5% potencjału życiowego ludności UE na okres życia w wieku produkcyjnym. Ponadto dopiero od 2005 roku liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym stała się mniejsza od liczby lat do przeżycia przez ludność będącą w wieku produkcyjnym.

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym spadła w badanym okresie aż o 30,8% i wynosiła w 2009 roku 21,5 miliona osób. Natomiast liczba lat do przeżycia przez ludność tego kraju będącą w wieku poniżej 20 lat wynosiła wtedy już tylko 292 milionów lat – o 26,9% mniej niż w 1995 roku (czy aż o ponad 38% mniej w porównaniu z 1986 rokiem), co stanowiło 36,1% ich całkowitego potencjału życiowego oraz już tylko 3,4% liczby lat do przeżycia przez osoby młode z całej UE (wielkość porównywalna już z o pięć milionów osób mniejszą populacją Holandii). Potencjał życiowy mieszkańców Rumunii na okres życia w wieku przedprodukcyjnym zmniejszył się w badanym okresie o 28% i wynosił na koniec badanego okresu tylko 43,5 miliona lat (5,4% ich całkowitego potencjału życiowego oraz już tylko 4,2% lat do przeżycia w okresie poniżej 20 roku życia ludności UE). Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o prawie 8% i wynosiła w 2009 roku 4,3 miliona osób (prawie 20% populacji). Osoby powyżej 60 roku życia miały do przeżycia wtedy ponad 51 milionów lat (6,4% jej całkowitego potencjału życiowego) – o 12% więcej niż w 1995 roku i aż o prawie 70% więcej niż w 1980 roku. Natomiast potencjał życiowy ludności tego kraju na okres życia w wieku powyżej 60 lat zwiększył się w latach 1995 – 2009 o 7% (o 17% więcej w stosunku do początku lat siedemdziesiątych) i wynosił na koniec badanego okresu 340 milionów lat, co stanowiło jednak tylko 42% jej całkowitego potencjału życiowego (najmniej ze wszystkich państw UE). Ponadto dopiero około 2024 roku ludność Rumunii będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 roku życia niż w okresie poniżej 60 roku życia.

Słowacja

Populacja Słowacji liczyła w 1995 roku 5,4 miliony mieszkańców, którzy mogli spodziewać się łącznie jeszcze 220 milionów lat życia (w 1960 roku było to 180 milionów lat). Liczba osób będących w wieku produkcyjnym wynosiła wtedy 2,9 miliona osób (53,4% ogółu ludności) mających jeszcze do przeżycia prawie 105 milionów lat (w latach sześćdziesiątych było to niewiele ponad 70 milionów lat), co stanowiło tylko 47,6% ich całkowitego potencjału życiowego (w latach sześćdziesiątych relacja ta wynosiła nawet 40%). Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym wynosiła w 1995 roku

124 miliony lat (choć w latach sześćdziesiątych było to niewiele ponad 100 milionów lat), co stanowiło 56,4% całkowitego potencjału życiowego. Ludność w wieku przedprodukcyjnym liczyła w 1995 roku na Słowacji 1,7 miliona osób stanowiąc aż 31,4% ogółu ludności. Osoby poniżej 20 roku życia miały wtedy do przeżycia jeszcze prawie 106 milionów lat (wielkość, która była notowana już w 1960 roku), co stanowiło 48,1% całkowitego potencjału życiowego (choć na przykład na początku sześćdziesiątych lat było to nawet ponad 56%). Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku na Słowacji tylko 0,8 miliona osób (15,1% ogółu ludności) i miała do przeżycia 9,5 miliona lat (w 1960 roku było to tylko 5,3 miliona lat), co stanowiło 4,3% jej całkowitego potencjału życiowego (w 1960 roku było to nawet poniżej 3%). Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym wynosiła wtedy 80 milionów lat (w 1960 roku było to tylko 60,5 miliona lat), co stanowiło tylko 36,4% jej całkowitego potencjału życiowego – najmniej ze wszystkich 27 państw UE.

Całkowity potencjał życiowy ludności Słowacji zmniejszył się w badanym okresie o 2,6% (głównie w wyniku obniżenia się dzietności słowackich kobiet), podczas gdy jej populacja zwiększyła się w tym samym czasie o 1,1% (czego przyczyną było niewielkie dodatnie saldo ruchów migracyjnych [Potanokova i in. 2008, s. 974]). W badanym okresie uległy zmianie zachowania prokreacyjne słowackich kobiet [Potanokova i in. 2008, s. 976] i współczynnik dzietności ogółem mieszkanek Słowacji spadł poniżej poziomu zastępowalności pokoleń już w 1990 roku obniżając się następnie aż do 1,19 w 2002 roku. Natomiast roczna liczba urodzonych dzieci zmniejszyła się z poziomu około 100 tysięcy notowanego jeszcze w latach siedemdziesiątych do poziomu niewiele ponad 51 tysięcy zanotowanego w 2001 roku. Słowacja liczyła w 2009 roku ponad 5,4 miliona mieszkańców, którzy mieli do przeżycia łącznie 214 milionów lat – 1,1% całkowitego potencjału ludności państw UE. Ponadto pomimo, że mieszkańcy Słowacji liczyli wtedy o prawie 80 tysięcy osób więcej niż ludność Finlandii, to jednak mieli o ponad sześć milionów lat mniej do przeżycia. Liczba osób będących w wieku produkcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o 14,3% i wynosiła w 2009 roku 3,3 miliona osób (było to aż 60,4% ogółu ludności). Osoby w wieku od 20 do 60 lat miały do przeżycia jeszcze 123 miliony lat (57,7% ich całkowitego potencjału życiowego) – o 18% więcej w stosunku do 1995 roku i aż o prawie 69% więcej porównaniu z 1960 rokiem. Jednakże liczba lat do przeżycia w samym okresie produkcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie o 9,6% i wynosiła na koniec badanego okresu tylko 112 milionów lat, co stanowiło 52,4% całkowitej liczby lat do przeżycia przez ludność Słowacji (choć w latach 1960 – 1990 relacja ta kształtowała się na poziomie 57%). Ponadto dopiero od 2004 roku

liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym stała się mniejsza od liczby lat do przeżycia przez ludność będącą w wieku produkcyjnym.

Tabela 4.22 Charakterystyka populacji Słowacji według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	5,4	100,0	5,4	100,0	101,1
$L_{Lud\ 0-20}$	1,7	31,4	1,2	22,3	71,7
$L_{Lud\ 20-60}$	2,9	53,4	3,3	60,4	114,3
$L_{Lud\ 60+}$	0,8	15,1	0,9	17,3	115,4
$V(0, \omega; 0, \omega)$	219,9	100,0	214,2	100,0	97,4
$V(0, 20; 0, \omega)$	105,7	48,1	78,6	36,7	74,4
$V(20, 60; 0, \omega)$	104,7	47,6	123,6	57,7	118,1
$V(60, \omega; 0, \omega)$	9,6	4,3	12,0	5,6	125,5
$V(0, \omega; 0, 20)$	15,8	7,2	11,2	5,2	70,9
$V(0, \omega; 20, 60)$	124,1	56,4	112,2	52,4	90,4
$V(0, \omega; 60, \omega)$	80,0	36,4	90,8	42,4	113,5

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie o prawie 28% i wynosiła w 2009 roku 1,2 miliona. Osoby będące poniżej 20 roku życia miały wtedy do przeżycia już tylko 78,5 miliona lat (o 25,6% mniej niż w 1995 roku), co stanowiło już tylko 36,7% ich całkowitego potencjału życiowego. Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o ponad 15% i wynosiła na koniec badanego okresu 0,9 miliona. Osoby powyżej 60 lat miały do przeżycia 12 milionów lat (o 25% więcej niż w 1995 roku i ponad dwa razy więcej w stosunku do początku lat sześćdziesiątych), co stanowiło tylko 5,6% jej całkowitego potencjału życiowego. Natomiast potencjał życiowy ludności Słowacji na okres życia w wieku poprodukcyjnym osiągnął w 2009 roku wielkość prawie 91 milionów lat (o 14% więcej niż w 1995 roku i o 50% więcej niż w 1960 roku), co stanowiło 42,4% jej całkowitego potencjału życiowego. Ponadto dopiero około 2030 roku ludność Słowacji będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 roku życia niż w okresie poniżej 60 roku życia.

Słowenia

Populacja Słowenii liczyła w 1995 roku prawie dwa miliony osób mających łącznie do przeżycia blisko 80 milionów lat. Liczba osób w wieku produkcyjnym wynosiła wtedy ponad 1,1 miliona osób (56,4% ogółu ludności) i miała do przeżycia jeszcze 42 miliony lat

(na początku lat osiemdziesiątych było to tylko 38 milionów lat), co stanowiło 52,8% całkowitego potencjału życiowego (choć jeszcze w latach osiemdziesiątych było to nawet poniżej 50%). Jednakże sam potencjał życiowy populacji tego państwa na okres życia w wieku produkcyjnym wynosił w 1995 roku 42,5 miliona lat (na początku lat osiemdziesiątych było to prawie 44 miliony lat), co stanowiło 53,2% całkowitej liczby lat do przeżycia przez ludność Słowenii (pod koniec lat osiemdziesiątych było to nawet ponad 56%). Ponadto już w 1986 roku liczba lat do przeżycia przez mieszkańców tego państwa w wieku produkcyjnym stała się większa od liczby lat do przeżycia przez populację osób w wieku nieprodukcyjnym, a od 1996 roku liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym zmniejszyła się poniżej liczby lat do przeżycia przez ludność będącą w wieku produkcyjnym. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku ponad 0,5 miliona osób (blisko 26% ogółu ludności) i miała do przeżycia jeszcze ponad 33 miliony lat (w latach osiemdziesiątych było to 36 milionów lat), co stanowiło 41,5% całkowitego potencjału życiowego (choć jeszcze w 1982 roku było to nawet 47%). Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym liczyła w 1995 roku 0,35 miliona osób (17,7% ogółu ludności) i miała do przeżycia prawie 4,5 miliona lat (na początku lat osiemdziesiątych było to trzy miliony lat), co stanowiło 5,7% całkowitego potencjału życiowego (na początku lat osiemdziesiątych było to nawet poniżej 4%). Natomiast potencjał życiowy ludności tego kraju na okres życia w wieku powyżej 60 lat wynosił w 1995 roku 32,6 miliona lat (choć na początku lat osiemdziesiątych było to 27 milionów lat), co stanowiło 40,9% całkowitego potencjału życiowego (a jeszcze na początku lat osiemdziesiątych było to nawet 36%).

Liczba ludności oraz jej potencjał życiowy zwiększyły się w badanym okresie o 2,5% i w 2009 roku dwa miliony mieszkańców Słowenii miało 82 milionów lat do przeżycia (0,4% całkowitego potencjału ludności państw UE). Jednakże zasadniczą przyczyną tego był dodatni bilans ruchów migracyjnych, związany w szczególności z napływem ludności z państw byłej Jugosławii [Stropnik, Šircelj 2008, s. 1021 – 1022]. Natomiast sam bilans ruchu naturalnego był w latach 1997 – 2005 ujemny, ponieważ w badanym okresie nastąpiła zasadnicza zmiana preferencji słoweńskich kobiet co do liczby posiadanych dzieci. Współczynnik dzietności ogółem zmniejszył się do poziomu wynoszącego w 2003 roku tylko średnio 1,2 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym [Stropnik, Šircelj 2008, s. 1019], roczna liczba urodzeń spadła z poziomu około 30 tysięcy dzieci na początku lat osiemdziesiątych do tylko 17 tysięcy noworodków w 2001 roku. Liczba osób w wieku produkcyjnym wzrosła o 7,1% w badanym okresie i wynosiła w 2009 roku 1,2 miliona osób (aż 58,9% ogółu ludności). Osoby w wieku od 20 do 60 lat miały do przeżycia 48 milionów

lat (o ponad 14% więcej niż w 1995 roku i o prawie 30% więcej w stosunku do początku lat osiemdziesiątych), co stanowiło aż 59% liczby lat do przeżycia przez całą ludność Słowenii (najwięcej ze wszystkich państw UE). Natomiast potencjał życiowy populacji tego państwa na okres życia w wieku produkcyjnym wynosił w 2009 roku już tylko 38 milionów lat (o prawie 14% mniej w stosunku do 1987 roku), co stanowiło tylko 46,9% całkowitej liczby lat do przeżycia przez ludność Słowenii. Ponadto liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym stała się w 2004 roku mniejsza niż liczba lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym.

Tabela 4.23 Charakterystyka populacji Słowenii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	1,99	100,0	2,0	100,0	102,5
$L_{Lud\ 0-20}$	0,52	25,9	0,39	19,3	76,2
$L_{Lud\ 20-60}$	1,12	56,4	1,20	58,9	107,1
$L_{Lud\ 60+}$	0,35	17,7	0,44	21,8	126,5
$V(0, \omega; 0, \omega)$	79,9	100,0	81,9	100,0	102,5
$V(0, 20; 0, \omega)$	33,1	41,5	27,3	33,3	82,2
$V(20, 60; 0, \omega)$	42,2	52,8	48,3	59,0	114,5
$V(60, \omega; 0, \omega)$	4,5	5,7	6,3	7,7	139,1
$V(0, \omega; 0, 20)$	4,7	5,9	3,8	4,7	81,8
$V(0, \omega; 20, 60)$	42,6	53,2	38,4	46,9	90,3
$V(0, \omega; 60, \omega)$	32,7	40,9	39,6	48,4	121,4

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie o prawie 24% i wynosiła w 2009 roku poniżej 0,4 miliona osób. Osoby poniżej 20 lat miały wtedy do przeżycia już tylko niewiele ponad 27 milionów lat (o 17,8% mniej niż w 1995 roku), co stanowiło już tylko 33,3% ich całkowitego potencjału (najmniej ze wszystkich państw UE). Z drugiej strony liczba osób w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o 26,5% i wynosiła w 2009 roku 0,44 miliona osób. Populacja osób w wieku powyżej 60 lat miała do przeżycia 6,3 miliona lat (o 39% więcej niż w 1995 roku oraz dwa razy więcej w stosunku do początku lat osiemdziesiątych), co stanowiło 7,7% jej całkowitego potencjału życiowego. Natomiast potencjał życiowy ludności Słowenii na okres życia w wieku poprodukcyjnym wynosił w 2009 roku blisko 40 milionów lat (48,4% jej całkowitego potencjału życiowego) – o 21% więcej niż

w 1995 roku oraz o ponad 40% więcej niż na początku lat osiemdziesiątych. Ponadto już około 2014 roku ludność Słowenii będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 roku życia niż w okresie poniżej 60 roku życia. Przewiduje się także, że w 2030 roku jedna czwarta mieszkańców tego kraju będzie liczyła 65 bądź więcej lat [Stropnik, Šircelj 2008, s. 1041].

Szwecja

Szwecja liczyła w 1995 roku 8,8 miliona mieszkańców mających do przeżycia blisko 369 milionów lat (na początku lat sześćdziesiątych było to 300 milionów lat). W Szwecji mieszkało w 1995 roku 4,7 miliona osób pomiędzy 20 a 60 rokiem życia (53,3% ogółu ludności), którzy mieli do przeżycia 192 milionów lat (na początku lat sześćdziesiątych było to tylko 150 milionów lat), co stanowiło 52,1% całkowitego potencjału życiowego (choć pod koniec lat sześćdziesiątych było to jeszcze 49%). Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym wynosiła wtedy prawie 180 milionów lat (na początku lat sześćdziesiątych było to prawie 170 milionów lat), co stanowiło tylko 48,7% całkowitej liczby lat do przeżycia przez ludność tego kraju (najmniej ze wszystkich państw UE), choć w latach sześćdziesiątych relacja ta wynosiła nawet ponad 53%. Jednakże notowany dotychczas wzrost liczby osób w wieku produkcyjnym powiązany był w dużej mierze z dodatnim saldem procesów migracyjnych, w wyniku którego aktualnie 14% społeczeństwa to osoby urodzone zagranicą [Ekberg 2011, s. 105]. Ponadto już od 1989 roku mieszkańcy Szwecji mieli więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym.

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym wynosiła w Szwecji w 1995 roku 2,2 miliona osób (blisko jedna czwarta populacji) i miała do przeżycia 151,4 miliona lat (pod koniec lat osiemdziesiątych było to poniżej 140 milionów lat), co stanowiło 41,1% całkowitego potencjału życiowego (choć w latach sześćdziesiątych było to nawet ponad 45%). Na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych nastąpiła w Szwecji poprawa wskaźników dzietności do poziomu wynoszącego przeciętnie 2,13 nowo urodzonego dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym w 1990 roku [Björklund 2006, s. 3], co spowodowane było m.in. rozległą polityką rodzinną. Z drugiej strony Szwecja liczyła w 1995 roku 1,9 miliona osób w wieku poprodukcyjnym (22% ogółu populacji), którzy mieli do przeżycia jeszcze 25 milionów lat (pod koniec lat sześćdziesiątych było to ponad 18 milionów lat), co stanowiło 7% jej całkowitego potencjału życiowego (choć w latach sześćdziesiątych było to nawet poniżej 6%). Natomiast potencjał życiowy ludności Szwecji na okres życia w wieku powyżej 60 lat wynosił w 1995 roku ponad 166 milionów lat (pod

koniec lat sześćdziesiątych było to prawie 130 milionów lat), co stanowiło 45,2% jej całkowitego potencjału życiowego (choć pod koniec lat sześćdziesiątych było to tylko 40%).

Tabela 4.24 Charakterystyka populacji Szwecji według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	8,8	100,0	9,3	100,0	105,3
$L_{Lud\ 0-20}$	2,2	24,6	2,2	23,5	100,6
$L_{Lud\ 20-60}$	4,7	53,3	4,8	51,8	102,3
$L_{Lud\ 60+}$	1,9	22,0	2,3	24,7	118,0
$V(0, \omega; 0, \omega)$	368,8	100,0	395,2	100,0	107,1
$V(0, 20; 0, \omega)$	151,4	41,1	156,1	39,5	103,1
$V(20, 60; 0, \omega)$	192,1	52,1	204,9	51,8	106,6
$V(60, \omega; 0, \omega)$	25,3	6,9	34,2	8,7	135,3
$V(0, \omega; 0, 20)$	22,5	6,1	21,0	5,3	93,5
$V(0, \omega; 20, 60)$	179,5	48,7	180,3	45,6	100,4
$V(0, \omega; 60, \omega)$	166,8	45,2	193,8	49,0	116,2

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Ludność Szwecji zwiększyła się w badanym okresie o 5,3%, podczas gdy jej potencjał życiowy wzrósł o 7,1% i w 2009 roku 9,3 miliona jej mieszkańców miało do przeżycia prawie 400 milionów lat. Ponadto całkowity potencjał życiowy ludności tego kraju stanowił w 2009 roku 1,9% całkowitego potencjału ludności państw UE i był o 25 milionów lat wyższy niż w przypadku ludności Węgier, pomimo o ponad 700 tysięcy osób mniej licznej populacji. Liczba osób w wieku produkcyjnym zwiększyła się w badanym okresie tylko o 2,3% i w 2009 roku liczyła 4,8 miliona osób, którzy mieli do przeżycia prawie 205 milionów lat (o 6,6% więcej niż w 1995 roku i o ponad o 30% więcej w porównaniu do lat sześćdziesiątych), co stanowiło nadal 52% całkowitej liczby lat do przeżycia przez ludność Szwecji. Natomiast potencjał życiowy ludności Szwecji na okres życia w wieku produkcyjnym kształtował się w całym badanym okresie na poziomie 180 milionów lat i stanowił na koniec badanego okresu już jednak niespełna 45,6% całkowitej liczby lat do przeżycia przez ludność tego kraju.

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym wynosiła podobnie jak w 1995 roku 2,2 miliona osób, którzy mieli do przeżycia 156 milionów lat (39,5% ich całkowitego potencjału życiowego) – o 3,1% więcej niż 1995 roku i o ponad 12% w porównaniu z 1988 rokiem. Jednakże sam potencjał życiowy populacji Szwecji na okres życia w wieku

przedprodukcyjnym wynosił w 2009 roku 21 milionów lat (o 6,5% mniej niż w 1995 roku). Z drugiej strony liczba osób w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w latach 1995 – 2009 o 18% i wynosiła w 2009 roku 2,3 miliona osób. Osoby powyżej 60 lat mogły liczyć wtedy na jeszcze ponad 34 milionów lat (8,7% jej całkowitego potencjału życiowego) – o 35% więcej niż w 1995 roku i o prawie 82% w stosunku do końca lat sześćdziesiątych. Natomiast potencjał życiowy ludności Szwecji na okres życia w wieku powyżej 60 lat osiągnął na koniec badanego okresu wielkość prawie 194 milionów lat (49% jej całkowitego potencjału życiowego) – o 16% więcej niż w 1995 roku i połowę więcej niż na końcu lat sześćdziesiątych. Ponadto już w 2013 roku ludność Szwecji będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 roku życia niż w okresie poniżej 60 roku życia.

Węgry

Węgry liczyły w 1995 roku 10,3 miliona mieszkańców (ich populacja osiągnęła w 1980 roku swoją maksymalną wielkość wynoszącą 10,7 milionów mieszkańców), którzy mieli do przeżycia łącznie jeszcze ponad 375 milionów lat (choć jeszcze w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych jego wartość kształtowała się na poziomie 400 milionów lat). Ponadto ludność Węgier miała w 1995 roku mniej lat do przeżycia niż mieszkańcy Belgii, Czech czy Portugalii, pomimo liczniejszej od nich wtedy populacji. Liczba osób będących w wieku produkcyjnym wynosiła w 1995 roku 2,7 miliona osób (54,2% ogółu ludności), którzy mieli do przeżycia jeszcze prawie 190 milionów lat (w 1977 roku było to już nawet 205 milionów lat), co stanowiło 50,4% całkowitego potencjału życiowego (w latach siedemdziesiątych i osiemdziesiątych relacja ta kształtowała się na poziomie 49%). Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie od 20 do 60 lat wynosiła wtedy 208 milionów lat (w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych kształtowała się na poziomie 230 milionów lat), co stanowiło 55,6% całkowitego potencjału życiowego (choć relacja ta kształtowała się w okresie 1960 – 1990 na poziomie pomiędzy około 56,5%).

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym wynosiła wtedy aż 2,7 miliona osób (26,2% ogółu ludności), głównie dzięki relatywnie wysokiej dzietności węgierskich kobiet notowanej pod koniec lat siedemdziesiątych (liczba urodzeń osiągnęła nawet prawie 200 tysięcy noworodków w 1975 roku) [Spéder, Kamarás 2008, s. 600]. Osoby w wieku poniżej 20 lat miały jeszcze do przeżycia wtedy 163 miliony lat (choć jeszcze na początku lat sześćdziesiątych było to ponad 200 milionów lat), co stanowiło 43,4% całkowitego potencjału życiowego (choć na przykład na początku sześćdziesiątych lat było to nawet 50%). Z drugiej strony liczba osób w wieku poprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku dwa miliony osób (prawie jedna piąta populacji) i miała do przeżycia 23 miliony lat (na początku

lat sześćdziesiątych było to 17 milionów lat), co stanowiło 6,2% całkowitego potencjału życiowego (jeszcze w latach sześćdziesiątych było to 4%). Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym wynosiła wtedy już tylko 142 miliony lat, co stanowiło 37,8% całkowitego potencjału życiowego (choć w okresie 1960 – 1990 relacja ta kształtowała się na poziomie 36%).

Tabela 4.25 Charakterystyka populacji Węgier według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	10,3	100,0	10,0	100,0	97,0
$L_{Lud\ 0-20}$	2,7	26,2	2,1	20,9	77,3
$L_{Lud\ 20-60}$	5,6	54,2	5,7	56,8	101,6
$L_{Lud\ 60+}$	2,0	19,6	2,2	22,3	110,7
$V(0, \omega; 0, \omega)$	375,3	100,0	370,0	100,0	98,6
$V(0, 20; 0, \omega)$	163,0	43,4	134,5	36,3	82,5
$V(20, 60; 0, \omega)$	189,1	50,4	207,0	55,9	109,4
$V(60, \omega; 0, \omega)$	23,1	6,2	28,6	7,7	123,6
$V(0, \omega; 0, 20)$	24,9	6,6	19,8	5,4	79,6
$V(0, \omega; 20, 60)$	208,6	55,6	189,4	51,2	90,8
$V(0, \omega; 60, \omega)$	141,7	37,8	160,8	43,4	113,4

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Ludność Węgier zmniejszyła się w badanym okresie o 3%, podczas gdy jej całkowity potencjał życiowy spadł o tylko 1,4%. Populacja Węgier liczyła w 2009 roku 10 milionów mieszkańców (tyle samo co na początku lat sześćdziesiątych i tylko o dwa miliony więcej niż po I Wojnie Światowej) i miała do przeżycia jeszcze łącznie do przeżycia 370 milionów lat. Ponadto całkowity potencjał życiowy ludności tego kraju stanowił w 2009 roku 1,8% całkowitego potencjału ludności państw UE i był o 25 milionów lat niższy niż w Szwecji, pomimo o ponad 700 tysięcy osób liczniejszej populacji. Liczba osób w wieku produkcyjnym zwiększyła się w badanym okresie tylko o 1,6% i wynosiła w 2009 roku 5,7 miliona osób, którzy mieli do przeżycia 207 milionów lat (55,9% jej całkowitego potencjału życiowego) – o 9,4% więcej niż w 1995 roku. Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie od 20 do 60 lat już zmniejszyła się w badanym okresie o 9,2% (czy aż o 17,2% w stosunku do 1980 roku) i wynosiła na koniec badanego okresu poniżej 190 milionów lat, co stanowiło już tylko 51,2% całkowitego potencjału życiowego. Ponadto

potencjał życiowy na okres życia w okresie produkcyjnym zmniejszył się po 2000 roku poniżej potencjału życiowego ludności będącej w wieku produkcyjnym.

Ludność w wieku przedprodukcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie o 27,7% (od 1997 roku roczna liczba urodzeń spadła poniżej 100 tysięcy) i wynosiła w 2009 roku 2,1 miliona osób, którzy mieli do przeżycia jeszcze 135 milionów lat (36,3% ich całkowitego potencjału życiowego) – o 17,5% mniej w stosunku do 1995 roku i o prawie 33% mniej w porównaniu z początkiem lat sześćdziesiątych. Z drugiej strony liczba osób w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o blisko 11% i wynosiła w 2009 roku 2,2 miliona osób, którzy mieli do przeżycia jeszcze 28,5 miliona lat (7,7% jej całkowitego potencjału życiowego) – o 24% więcej niż w 1995 roku. Natomiast liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym osiągnęła w 2009 roku wielkość prawie 162 milionów lat (43,4% jej całkowitego potencjału życiowego) – wzrost o 17% w stosunku do 1993 roku. Jednakże dopiero około 2023 roku ludność Węgier będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 roku życia niż w okresie poniżej 60 roku życia.

Wielka Brytania

Populacja Wielkiej Brytanii liczyła w 1995 roku 58 milionów mieszkańców, którzy mogli się spodziewać jeszcze przed sobą łącznie 375 milionów lat. Liczba osób w wieku produkcyjnym wynosiła wtedy 31,3 miliona osób (54% ogółu ludności) mających do przeżycia jeszcze ponad 1235 milionów lat (52% całkowitego potencjału życiowego). Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym wynosiła wtedy 1217 milionów lat, co stanowiło 51,2% całkowitej liczby lat do przeżycia przez ludność tego kraju. Ponadto potencjał życiowy na okres produkcyjny zmniejszył się w 1993 roku poniżej potencjału życiowego ludności będącej w wieku produkcyjnym. Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku 14,7 miliona osób (25,4% populacji) i miała do przeżycia łącznie 992 miliony lat (41,7% całkowitego potencjału życiowego). Natomiast potencjał życiowy ludności Wielkiej Brytanii na okres życia w wieku przedprodukcyjnym wynosił na początku lat dziewięćdziesiątych 150 milionów lat, co stanowiło 6,3% całkowitego potencjału życiowego. Z drugiej strony osoby będące w wieku poprodukcyjnym liczyły w 1995 roku 12 milionów osób (20,7% ogółu ludności), którzy mieli do przeżycia jeszcze prawie 149 milionów lat (6,3% całkowitego potencjału życiowego oraz 11,9% potencjału ludności UE). Jednakże sama liczba lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym wynosiła wtedy prawie 1010 milionów lat, co stanowiło już 42,5% całkowitego potencjału życiowego.

Tabela 4.26 Charakterystyka populacji Wielkiej Brytanii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	58,0	100,0	61,8	100,0	106,5
$L_{Lud\ 0-20}$	14,7	25,4	14,8	23,9	100,3
$L_{Lud\ 20-60}$	31,3	54,0	33,2	53,8	106,1
$L_{Lud\ 60+}$	12,0	20,7	13,8	22,4	115,3
$V(0, \omega; 0, \omega)$	2 376,5	100,0	2 651,7	100,0	111,6
$V(0, 20; 0, \omega)$	992,1	41,7	1 044,0	39,4	105,2
$V(20, 60; 0, \omega)$	1 235,6	52,0	1 401,7	52,9	113,4
$V(60, \omega; 0, \omega)$	148,8	6,3	205,9	7,8	138,4
$V(0, \omega; 0, 20)$	150,1	6,3	145,5	5,5	96,9
$V(0, \omega; 20, 60)$	1 216,9	51,2	1 236,5	46,6	101,6
$V(0, \omega; 60, \omega)$	1 009,6	42,5	1 269,5	47,9	125,7

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Potencjał życiowy ludności Wielkiej Brytanii zwiększył się w okresie 1995 – 2009 aż o 11,6%, natomiast liczba jej mieszkańców wzrosła w tym okresie o 6,5%. Wielka Brytania liczyła w 2009 roku 62 miliony osób (12,4% ludności UE), którzy mieli do przeżycia łącznie jeszcze ponad 2650 milionów lat (blisko 12,9% liczby lat do przeżycia przez całą populację UE). Przewiduje się, że populacja Wielkiej Brytanii będzie w przyszłości nadal się zwiększać i osiągnie w 2033 roku wielkość 71,6 miliona mieszkańców [Wright 2010, s. 91]. Ludność w wieku produkcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o 6,1%, podczas gdy jej potencjał życiowy wzrósł aż o 13,4%, natomiast liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym wzrosła już tylko o 1,6%. Populacja osób pomiędzy 20 a 60 rokiem życia wynosiła w 2009 roku 33,2 miliona osób (53,8% ogółu ludności) i miała do przeżycia ponad 1400 milionów lat – 52,9% całkowitego potencjału życiowego i 12,3% potencjału życiowego ludności UE (tyle samo co w przypadku Włoch). Natomiast potencjał życiowy ludności Wielkiej Brytanii wynosił wtedy 1236 milionów lat, co stanowiło już jednak tylko 46,6% całkowitej liczby lat do przeżycia przez ludność tego kraju (12,9% potencjału życiowego ludności UE i wyraźnie więcej w porównaniu do populacji Włoch). Ponadto liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym zmniejszyła się w 2000 roku poniżej liczby lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym.

Liczba osób w wieku przedprodukcyjnym wynosiła w 2009 roku nadal 14,8 milionów osób (23,9% ogółu ludności), pomimo że współczynnik dzietności całkowitej brytyjskich

kobiet wzrósł w końcowym etapie badanego okresu do poziomu 1,94 dziecka przypadającego na kobietę w wieku rozrodczym, głównie dzięki pronatalistycznej polityce rodzinnej, wzrostowi liczby urodzeń przez kobiety w wieku ponad 30 lat oraz relatywnie wysokiej dzietności imigrantów [Ní Bhrolcháin, Beaujouan, Berrington 2010, s. 15 oraz Tromans, Natamba, Jefferies 2008, s. 7]. Osoby poniżej 20 roku życia miały jeszcze do przeżycia 1044 milionów lat (już tylko niewiele mniej lat niż ich rówieśnicy z Niemiec), co stanowiło 39,4% całkowitego potencjału życiowego. Natomiast potencjał życiowy mieszkańców tego państwa na okres życia w wieku przedprodukcyjnym wynosił w 2009 roku ponad 145 milionów lat (również prawie tyle samo co w Niemczech), choć był jednak niższy o ponad 3% w stosunku do 1995 roku. Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie aż o ponad 15% i wynosiła w 2009 roku prawie 14 milionów osób (22,4% ogółu ludności). Osoby w wieku powyżej 60 lat miały jeszcze do przeżycia prawie 206 milionów lat (aż o ponad 38% więcej niż w 1995 roku), co stanowiło 7,8% jej całkowitego potencjału życiowego oraz 12,4% potencjału życiowego ludności powyżej 60 roku życia UE. Natomiast potencjał życiowy ludności Wielkiej Brytanii na okres poprodukcyjny osiągnął w 2009 roku wielkość 1270 milionów lat (o ponad jedną czwartą więcej w stosunku do 1995 roku), co stanowiło 47,9% jej całkowitego potencjału życiowego oraz 12,7% potencjału życiowego ludności UE. Ponadto już około 2015 roku ludność Wielkiej Brytanii będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie powyżej 60 roku życia niż w okresie poniżej 60 roku życia.

Włochy

Całkowity potencjał życiowy mieszkańców Włoch wynosił w 1995 roku 2310 milionów lat do przeżycia (12% potencjału życiowego mieszkańców UE) przez jej liczącą 56,8 miliona mieszkańców populację. Liczba ludności w wieku produkcyjnym wynosiła wtedy 32,1 miliona osób (aż 56,5% populacji) i miała do przeżycia jeszcze 1320 milionów lat (57,1% całkowitego potencjału życiowego). Jednakże już sama liczba lat do przeżycia w okresie od 20 do 60 lat wynosiła w tym roku tylko 1125 milionów lat (48,7% całkowitego potencjału życiowego). Ponadto liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym zmniejszyła się już w 1992 roku poniżej liczby lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym. Natomiast liczba osób w wieku przedprodukcyjnym stanowiła w 1995 roku już tylko 21% ogółu ludności, czego przyczyną było obniżenie się dzietności włoskich kobiet z poziomu wynoszącego 2,65 dziecka na kobietę w wieku rozrodczym w 1964 roku do 1,5 w 1984 roku (wtedy również po raz pierwszy po II Wojnie Światowej roczna liczba urodzeń spadła poniżej 600 tysięcy). Liczba osób poniżej 20 roku życia wynosiła w 1995 roku prawie

12 milionów osób, którzy mieli jeszcze do przeżycia 812 milionów lat, co stanowiło tylko 35,2% całkowitej liczby lat do przeżycia przez mieszkańców tego państwa (najmniej ze wszystkich 27 państw UE), choć jeszcze na przykład w 1985 roku było to aż 43,8%. Potencjał życiowy ludności Włoch na okres życia w wieku przedprodukcyjnym wynosił wtedy 111 milionów lat – 4,8% całkowitego potencjału życiowego (również najmniej ze wszystkich 27 państw UE). Z drugiej strony ludność w wieku poprodukcyjnym wynosiła w 1995 roku 12,8 milionów lat (aż 22,5% ludności) i miała do przeżycia 178 milionów lat, co stanowiło aż 7,7% ich całkowitego potencjału życiowego (najwięcej ze wszystkich państw UE). Natomiast potencjał życiowy ludności Włoch na okres życia w wieku poprodukcyjnym wynosił w 1995 roku 1074 miliony lat i stanowił aż 46,5% ich całkowitego potencjału życiowego (także najwięcej ze wszystkich 27 państw UE).

Tabela 4.27 Charakterystyka populacji Włoch według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych

Wyszczególnienie	1995		2009		
	[w milionach]	[w %]	[w milionach]	[w %]	[1995 = 100%]
L_{Lud}	56,8	100,0	60,2	100,0	105,9
$L_{Lud\ 0-20}$	11,9	21,0	11,4	19,0	95,8
$L_{Lud\ 20-60}$	32,1	56,5	33,0	54,8	102,7
$L_{Lud\ 60+}$	12,8	22,5	15,8	26,2	123,4
$V(0, \omega; 0, \omega)$	2 309,9	100,0	2 463,1	100,0	106,6
$V(0, 20; 0, \omega)$	812,0	35,2	824,7	33,5	101,6
$V(20, 60; 0, \omega)$	1 320,0	57,1	1 403,1	57,0	106,3
$V(60, \omega; 0, \omega)$	177,9	7,7	235,4	9,6	132,3
$V(0, \omega; 0, 20)$	111,2	4,8	113,2	4,6	101,8
$V(0, \omega; 20, 60)$	1 124,8	48,7	1 078,9	43,8	95,9
$V(0, \omega; 60, \omega)$	1 073,9	46,5	1 271,0	51,6	118,4

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 4.1

Całkowity potencjał życiowy ludności tego kraju zwiększył się w okresie 1995 – 2009 o 6,6%, podczas gdy jego populacja wzrosła o 5,9%. Włochy liczyły w 2009 roku 60,2 miliona mieszkańców (12% ludności UE), którzy mieli łącznie jeszcze do przeżycia 2463 milionów lat (również 12% całkowitego potencjału ludności państw UE). Populacja osób w wieku produkcyjnym zwiększyła się w badanym okresie tylko o 2,7% i liczyła w 2009 roku 33 miliony osób mających do przeżycia ponad 1400 milionów lat (o 6,3% więcej niż w 1995 roku i aż o prawie 20% więcej niż w 1985 roku), co stanowiło 57% całkowitej liczby lat do przeżycia przez ludność Włoch. Natomiast potencjał życiowy

ludności Włoch na okres życia w wieku produkcyjnym zmniejszył się w badanym okresie o 4,1% (o prawie 12% w stosunku do 1985 roku) do poziomu 1079 milionów na koniec badanego okresu, co stanowiło już tylko 43,8% całkowitego potencjału życiowego (najmniej ze wszystkich państw UE). Ludność w wieku przedprodukcyjnym zmniejszyła się w badanym okresie o 4,2% i wynosiła w 2009 roku tylko 11,4 miliona osób (19% ogółu ludności), czego zasadniczą przyczyną był dalszy spadek wielkości urodzeń nawet poniżej 550 tysięcy noworodków rocznie. Ponadto osoby poniżej 20 roku życia miały do przeżycia jeszcze wtedy prawie 820 milionów lat, co stanowiło tylko 33,5% ich całkowitego potencjału. Natomiast potencjał życiowy ludności Włoch do przeżycia w okresie przedprodukcyjnym wynosił w 2009 roku 113 milionów lat i stanowił tylko 4,6% ich całkowitego potencjału życiowego. Z drugiej strony liczba osób w wieku poprodukcyjnym zwiększyła się w badanym okresie o 23,4% i wynosiła w 2009 roku 15,8 milionów osób (już 26,2% ludności). Ludność powyżej 60 lat miała do przeżycia ponad 235 milionów lat (o ponad 32% więcej niż w 1995 roku i aż o 76% więcej niż w 1985 roku), co stanowiło aż 9,6% jej całkowitego potencjału życiowego (nadal najwięcej ze wszystkich 27 państw UE) oraz 14,1% potencjału życiowego ludności powyżej 60 roku życia UE (więcej niż we Francji). Natomiast potencjał życiowy jej mieszkańców na okres życia w wieku powyżej 60 lat osiągnął w 2009 roku wielkość 1271 milionów lat (wzrost o 18% w stosunku do 1995 roku), co stanowiło aż 51,6% jej całkowitego potencjału życiowego (nadal najwięcej ze wszystkich 27 państw UE). Populacja Włoch miała już od 2004 roku więcej lat do przeżycia w okresie życia powyżej 60 lat niż poniżej tego roku. Włochy obok Japonii są państwem o najstarszej strukturze ludności według wieku na świecie [Tomassini, Wolf 2000, s. 354], a w kolejnych latach należy się spodziewać dalszego zwiększania się udziału osób w wieku powyżej 60 lat w całej populacji do aż 41% w 2050 roku [Moscarola, Fornero 2009, s. 591].

4.3. Grupy państw podobnych pod względem potencjału życiowego i ludnościowego

W niniejszej części rozdziału wyodrębniono dla początkowego i końcowego okresu analizy grupy państw Unii Europejskiej podobne pod względem struktury ludności według wieku i płci, a następnie pod względem struktury całkowitego potencjału życiowego według wieku poszczególnych grup ludności oraz według okresu życia, w którym się on zrealizuje. Następnie porównano wyodrębnione skupienia państw wskazując różnice pomiędzy porównywalnymi skupieniami wyodrębnionymi na podstawie wskaźników demografii

klasycznej i potencjalnej. Grupowanie zostało wykonane za pomocą aglomeracyjnej metody Warda i przy zastosowaniu odległości euklidesowej. Jest to metoda hierarchiczna prowadząca do uzyskania uszeregowanego drzewa skupień (dendrogramu), w którym skupienia niższego rzędu wchodzi w skład skupień wyższego rzędu, a obiekt (państwo) przydzielone do danej grupy pozostaje w niej do końca procesu klasyfikacji. W metodach aglomeracyjnych początkowo każdy obiekt jest odrębnym skupieniem, a później stopniowo łączy się najbliższe obiekty, aż do uzyskania jednego skupienia. Metoda Warda wykorzystuje podejście analizy wariancji do oszacowania odległości między skupieniami minimalizując w danym kroku sumy kwadratów odchyleń wewnątrz skupień.

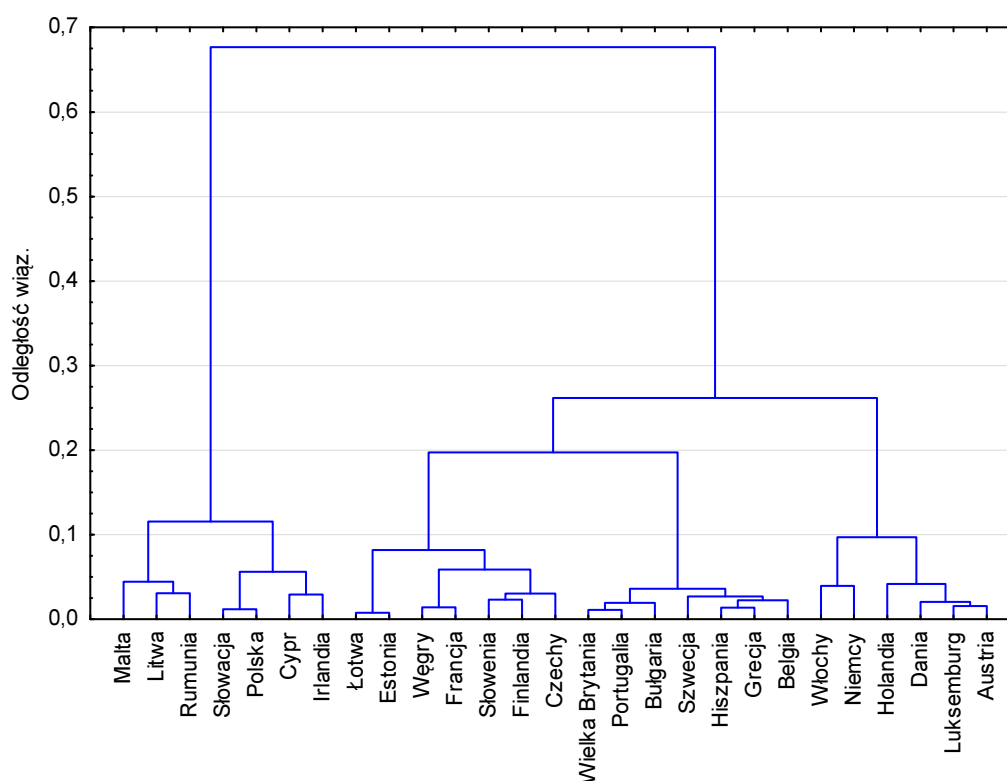
Kolejne kroki procedury łączenia państw w skupienia ze względu na ich strukturę ludności według wieku i płci przedstawiono na rysunkach 4.1 oraz 4.3, natomiast klasyfikację ze względu na ich potencjał życiowy na rysunkach 4.2 oraz 4.4. Jako czynniki różnicujące strukturę ludności według wieku i płci poszczególnych państw zastosowano następujące wskaźniki struktury zastosowane osobno dla kobiet i mężczyzn (łącznie 6 wskaźników):

- relacja pomiędzy liczbą osób do 20 lat a ogólną liczbą ludności;
- relacja pomiędzy liczbą osób od 20 do 60 lat a ogólną liczbą ludności;
- relacja pomiędzy liczbą osób powyżej 60 lat a ogólną liczbą ludności;

Natomiast jako czynniki różnicujące potencjał życiowy poszczególnych państw zastosowano następujące wskaźniki struktury zastosowane osobno dla kobiet i mężczyzn (łącznie 12 wskaźników):

- relacja pomiędzy potencjałem życiowym osób do 20 lat a ich całkowitym potencjałem życiowym;
- relacja pomiędzy potencjałem życiowym osób od 20 do 60 lat a ich całkowitym potencjałem życiowym;
- relacja pomiędzy potencjałem życiowym osób powyżej 60 lat a ich całkowitym potencjałem życiowym;
- relacja pomiędzy potencjałem życiowym ludności do przeżycia w okresie do 20 lat a ich całkowitym potencjałem życiowym;
- relacja pomiędzy potencjałem życiowym ludności do przeżycia w okresie od 20 do 60 lat a ich całkowitym potencjałem życiowym;
- relacja pomiędzy potencjałem życiowym ludności do przeżycia w okresie powyżej 60 lat a ich całkowitym potencjałem życiowym.

Ostatecznie we wszystkich przypadkach została podjęta decyzja o utworzeniu czterech grup państw UE przecinając dendrogramy przy odległości wiązań równej około 0,2. Następnie wyniki klasyfikacji państw za pomocą tej metody zostały przedstawione w tabelach 4.28 i 4.29 (dla 1995 roku) oraz 4.30 i 4.31 (dla 2009 roku), gdzie przedstawiono charakterystyki poszczególnych grup państw (grupowe wartości średnie poszczególnych parametrów).



Rysunek 4.1 Grupy państw podobnych ze względu na ich strukturę ludności według płci i wieku w 1995 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat

Przecięcie dendrogramów z 1995 roku przy odległości wiązań równej 0,2 dałoby w obu przypadkach podział państw UE na cztery główne obszary. Grupa państw oznaczona numerem 1 wyodrębniona w oparciu o strukturę ludności według wieku i płci składała się w 1995 roku z Polski, Rumuni, Słowacji, Irlandii, Malty, Cypru oraz Litwy. W odróżnieniu od pozostałych grup charakteryzował ją wtedy najwyższy odsetek osób w wieku przedprodukcyjnym i jednocześnie najniższy odsetek osób w wieku poprodukcyjnym w strukturze ludności według wieku. W skład tego zbioru wchodziły wtedy państwa o najmłodszej ludności wśród wszystkich państw UE. Grupa państw oznaczona numerem 2 wyodrębniona w oparciu o strukturę ludności według wieku i płci składała się w 1995 roku z Łotwy, Estonii, Węgier, Czech oraz Francji, Słowenii i Finlandii. Był to zbiór państw o relatywnie wysokim odsetku osób młodych w populacji (choć nie tak dużym jak

w przypadku skupienia nr 1) i jednocześnie relatywnie małym odsetku osób w wieku poprodukcyjnym (choć nie aż tak małym jak dla skupienia nr 1). Grupa państw oznaczona numerem 3 składała się w 1995 roku z Wielkiej Brytanii, Portugalii, Szwecji, Hiszpanii, Grecji, Belgii oraz Bułgarii. Cechował ją najwyższy ze wszystkich grup odsetek osób w wieku poprodukcyjnym, a w odróżnieniu od zbioru państw nr 4 nie charakteryzowała się najniższym odsetkiem osób w wieku przedprodukcyjnym. Natomiast grupa państw oznaczona numerem 4 składała się w 1995 roku z Włoch, Niemiec, Holandii, Danii, Luksemburga i Austrii. Charakteryzował ją jednocześnie najwyższy odsetek osób w wieku produkcyjnym oraz najniższy udział osób w wieku przedprodukcyjnym w całkowitej populacji.

Tabela 4.28 Grupy państw podobnych ze względu na ich strukturę ludności według wieku w 1995 roku

Wyszczególnienie		$L_{Lud\ 0-20}$	$L_{Lud\ 20-60}$	$L_{Lud\ 60+}$	$L_{Lud\ 0-20}$	$L_{Lud\ 20-60}$	$L_{Lud\ 60+}$
		mężczyźni			kobiety		
		[w %]					
1	Malta, Litwa, Rumunia, Słowacja, Polska, Cypr, Irlandia	32,2	54,1	13,7	29,4	52,4	18,1
2	Łotwa, Estonia, Węgry, Francja, Słowenia, Finlandia, Czechy	28,4	56,4	15,1	24,9	52,8	22,3
3	Wielka Brytania, Portugalia, Bułgaria, Szwecja, Hiszpania, Grecja, Belgia	26,1	55,2	18,7	23,7	52,9	23,4
4	Włochy, Niemcy, Holandia, Dania, Luksemburg, Austria	24,1	59,2	16,8	21,9	55,1	23,0

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat. Oznaczenia jak przy tabeli 4.1

Grupa państw oznaczona numerem 1 wyodrębniona w oparciu o strukturę całkowitych potencjałów życiowych składała się w 1995 roku z Polski, Rumuni, Słowacji, Irlandii, Malty oraz Cypru. Ludność w tych krajach miała więcej lat do przeżycia w okresie produkcyjnym niż w okresie nieprodukcyjnym (zarówno w przypadku mężczyzn jak i kobiet). Jednocześnie ludność będąca w wieku przedprodukcyjnym miała łącznie do przeżycia blisko połowę całkowitego potencjału życiowego ich mieszkańców. Ponadto relacja pomiędzy potencjałem życiowym osób w wieku powyżej 60 lat w stosunku do ich całkowitego potencjału życiowego była najniższa wśród wszystkich grup. Natomiast w skład grupy nr 2 wyodrębnionej na podstawie struktury całkowitych potencjałów życiowych wchodziły w 1995 roku tylko państwa Europy Środkowo – Wschodniej takie jak Litwa, Estonia, Łotwa, Węgry, Czechy, Bułgaria. Podobnie jak w grupie pierwszej ich populacja

miała jeszcze więcej lat do przeżycia w okresie produkcyjnym niż w okresie nieprodukcyjnym (zarówno w przypadku mężczyzn, jak i kobiet). Natomiast w odróżnieniu od niej charakteryzowała się wyższą relacją pomiędzy potencjałem życiowym osób w wieku poprodukcyjnym a ich całkowitym potencjałem życiowym oraz niższą relacją pomiędzy potencjałem życiowym osób w wieku przedprodukcyjnym a ich całkowitym potencjałem życiowym. W jej skład wchodziła Bułgaria, która cechowała się wtedy w odróżnieniu od pozostałych państw wysokim odsetkiem osób w wieku poprodukcyjnym (na podstawie struktury ludności według wieku i płci państwo w odróżnieniu od pozostałych należało do skupienia nr 3). Jednocześnie niezbyt korzystne statystyki długości życia w tym kraju powodowały, iż całkowity potencjał życiowy osób powyżej 60 roku życia nie był relatywnie tak duży jak w państwach Europy Zachodniej (co zasadniczo wpłynęło na jej obecność w tym skupieniu).

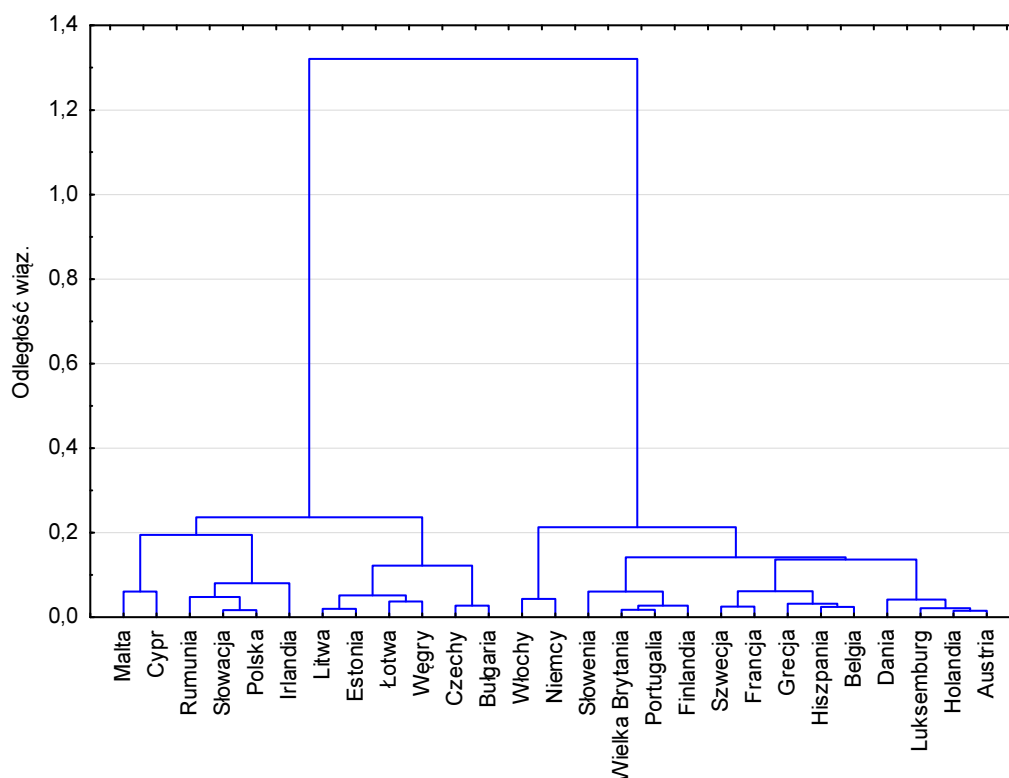
Grupa państw oznaczona numerem 3 wyodrębniona na podstawie struktury całkowitych potencjałów życiowych obejmowała w 1995 roku tylko Włochy i Niemcy. Ludność tych państw miała mniej lat do przeżycia w okresie produkcyjnym niż w okresie nieprodukcyjnym (w szczególności w przypadku kobiet). Ponadto charakteryzowała się najmniejszą relacją lat do przeżycia przez osoby w wieku przedprodukcyjnym oraz w okresie przedprodukcyjnym w stosunku do ich całkowitego potencjału życiowego. Jednocześnie relacja pomiędzy potencjałem życiowym osób w wieku powyżej 60 lat oraz liczbą lat do przeżycia w okresie powyżej 60 lat w stosunku do ich całkowitego potencjału życiowego była najwyższa ze wszystkich czterech grup państw.

Natomiast grupa 4 wyodrębniona na podstawie struktury całkowitych potencjałów życiowych była w 1995 roku najliczniejsza i obejmowała pozostałe państwa Europy Zachodniej takie jak Wielka Brytania, Portugalia, Szwecja, Grecja, Hiszpania, Belgia (na podstawie struktury ludności według wieku i płci te państwa należały do skupienia nr 3), Dania, Luksemburg, Holandia, Austria (na podstawie struktury ludności według wieku i płci te państwa należały do skupienia nr 4), Słowenia, Finlandia oraz Francja (na podstawie struktury ludności według wieku i płci te państwa należały do skupienia nr 2). Grupa ta charakteryzowała się wtedy relatywnie zróżnicowaną strukturą ludności według wieku i płci, choć dla wszystkich tych państw liczba lat do przeżycia w wieku produkcyjnym stawała się w tym okresie mniejsza od liczby lat do przeżycia nieprodukcyjnym. Jednocześnie dzięki relatywnie dobrym statystykom długości życia ludność państw wchodzących w skład tej grupy miała relatywnie dużo lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym i przez osoby w wieku powyżej 60 roku życia.

Tabela 4.29 Grupy państw podobnych ze względu na ich potencjał życiowy w 1995 roku

Wyszczególnienie			$V\left(\begin{matrix} 0,20; \\ 0, \omega \end{matrix}\right)$	$V\left(\begin{matrix} 20,60 \\ ;0, \omega \end{matrix}\right)$	$V\left(\begin{matrix} 60, \omega; \\ 0, \omega \end{matrix}\right)$	$V\left(\begin{matrix} 0, \omega; \\ 0,20 \end{matrix}\right)$	$V\left(\begin{matrix} 0, \omega; \\ 20,60 \end{matrix}\right)$	$V\left(\begin{matrix} 0, \omega; \\ 60, \omega \end{matrix}\right)$
			$V\left(\begin{matrix} 0, \omega; \\ 0, \omega \end{matrix}\right)$	$V\left(\begin{matrix} 0, \omega; \\ 0, \omega \end{matrix}\right)$	$V\left(\begin{matrix} 0, \omega; \\ 0, \omega \end{matrix}\right)$	$V\left(\begin{matrix} 0, \omega; \\ 0, \omega \end{matrix}\right)$	$V\left(\begin{matrix} 0, \omega; \\ 0, \omega \end{matrix}\right)$	$V\left(\begin{matrix} 0, \omega; \\ 0, \omega \end{matrix}\right)$
			[w %]					
1	Malta, Cypr, Rumunia, Słowacja, Polska, Irlandia	M	49,1	47,1	3,8	7,6	57,7	34,7
		K	46,3	48,5	5,2	6,5	51,7	41,8
2	Litwa, Estonia, Łotwa, Węgry, Czechy, Bułgaria	M	46,6	48,8	4,6	7,9	60,1	32,0
		K	42,1	50,7	7,1	6,0	51,0	43,0
3	Włochy, Niemcy	M	37,2	56,9	5,9	5,6	52,9	41,6
		K	34,6	56,8	8,5	4,7	46,1	49,2
4	Słowenia, Wielka Brytania, Portugalia, Finlandia, Szwecja, Francja, Grecja, Hiszpania, Belgia, Dania, Luksemburg, Holandia, Austria	M	41,7	53,1	5,2	6,4	54,1	39,5
		K	39,0	53,6	7,4	5,4	47,6	46,9

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat. Oznaczenia średnich wskaźników struktury (M – mężczyźni, K – kobiety), Pozostałe oznaczenia jak przy tabeli 4.2



Rysunek 4.2 Grupy państw podobnych ze względu na ich potencjał życiowy w 1995 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat

Słowenii i Hiszpanii. W grupie tej (podobnie jak w grupie 2) znaczny odsetek ludności stanowiły osoby będące w wieku produkcyjnym (często w przypadku mężczyzn wynosiły nawet około 60% ich populacji). Jednocześnie w odróżnieniu od skupienia nr 2 charakteryzowała się ona mniejszym odsetkiem osób w wieku przedprodukcyjnym, a większym odsetkiem osób w wieku poprodukcyjnym wśród ogółu ludności. Natomiast w skład grupy nr 4 wchodziły takie państwa jak Włochy, Niemcy, Grecja, Bułgaria, Portugalia, Austria. Charakteryzowały się one względnie najstarszą populacją w związku z relatywnie najwyższym odsetkiem osób w wieku poprodukcyjnym (w wielu przypadkach nawet więcej niż jedna piąta populacji) i jednocześnie najniższym odsetkiem osób w wieku przedprodukcyjnym (często mniej niż jedna piąta ogółu ludności).

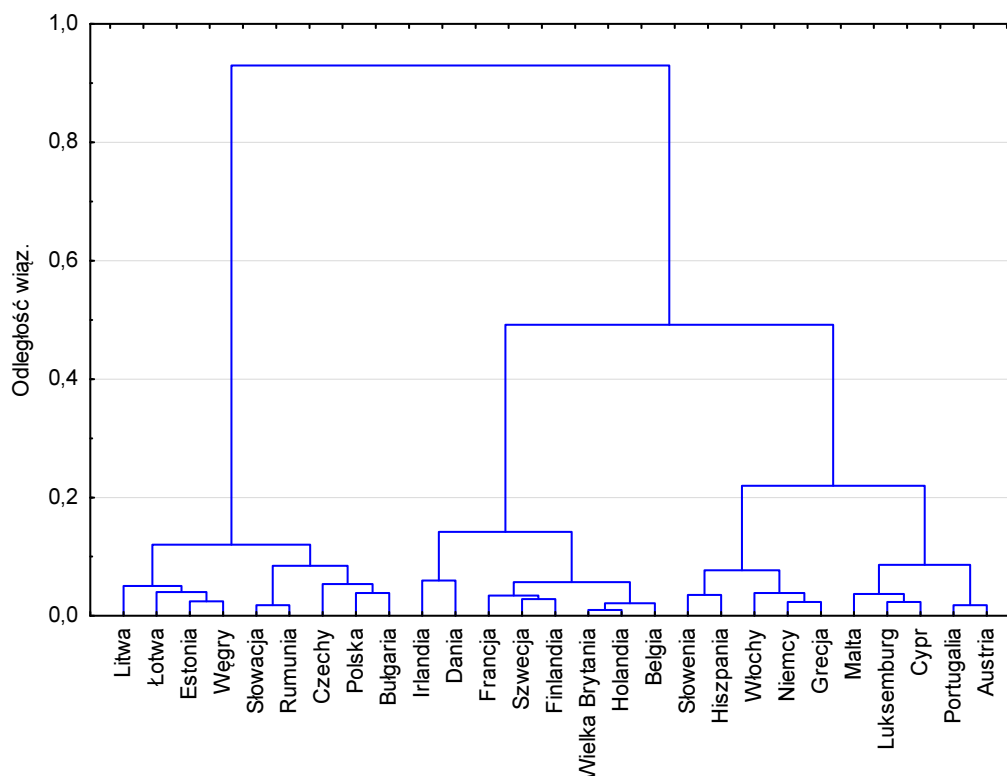
Tabela 4.30 Grupy państw podobnych ze względu na ich strukturę ludności według wieku w 2009 roku

Wyszczególnienie		$L_{Lud\ 0-20}$	$L_{Lud\ 20-60}$	$L_{Lud\ 60+}$	$L_{Lud\ 0-20}$	$L_{Lud\ 20-60}$	$L_{Lud\ 60+}$	
		mężczyźni			kobiety			
		[w %]						
1	Szwecja, Finlandia, Francja, Dania, Malta, Wielka Brytania, Holandia, Belgia	24,5	54,8	20,7	22,7	52,4	24,9	
2	Słowacja, Rumunia, Polska, Luksemburg, Cypr, Irlandia	24,5	59,6	15,9	22,5	57,2	20,3	
3	Litwa, Łotwa, Estonia, Węgry, Słowenia, Hiszpania, Czechy	22,2	60,0	17,8	19,2	55,1	25,7	
4	Włochy, Niemcy, Grecja, Bułgaria, Portugalia, Austria	20,7	57,5	21,8	18,7	54,3	27,0	

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat. Oznaczenia jak przy tabeli 4.1

Grupa państw oznaczona numerem 1 wyodrębniona na podstawie struktury całkowitych potencjałów życiowych składała się w 2009 roku z Danii, Francji, Szwecji, Finlandii, Wielkiej Brytanii, Holandii, Belgii oraz Irlandii. Grupa ta charakteryzowała się relatywnie największym potencjałem życiowym osób młodych na tle pozostałych państw (notowała nie tylko największą relację pomiędzy potencjałem życiowym osób w wieku przedprodukcyjnym a ich całkowitym potencjałem życiowym, ale również potencjałem na okres życia w wieku przedprodukcyjnym). Jednakże w odróżnieniu od podobnej pod tym względem grupy nr 2 jej populacja miała już mniej lat do przeżycia w okresie produkcyjnym niż w okresie nieprodukcyjnym, w związku z relatywnie wysokim odsetkiem lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym w stosunku do całkowitego potencjału życiowego. Irlandia w odróżnieniu od pozostałych państw z tej grupy charakteryzowała się relatywnie najmłodszą strukturą ludności według wieku (w odróżnieniu od pozostałych krajów z tej

grupy należała w 2009 roku do skupienia nr 2 wyodrębnionego na podstawie wskaźników struktury według wieku). Jednakże dzięki korzystnym statystykom długości życia swoich mieszkańców w przypadku grupowania państw na podstawie struktury całkowitych potencjałów życiowych weszła już w skład tego skupienia.



Rysunek 4.4 Grupy państw podobnych ze względu na ich potencjał życiowy w 2009 r.

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat

Natomiast w skład grupy państw oznaczonej numerem 2 wyodrębnionej na podstawie struktury całkowitych potencjałów życiowych wchodziły w 2009 roku państwa Europy Środkowo – Wschodniej takie jak Słowacja, Rumunia, Polska, Litwa, Łotwa, Estonia, Węgry, Czechy i Bułgaria. Populację tych państw w odróżnieniu od pozostałych skupień miały często jeszcze więcej lat do przeżycia w okresie produkcyjnym niż w okresie nieprodukcyjnym (zwłaszcza w przypadku mężczyzn), co spowodowane było przede wszystkim ich jeszcze relatywnie młodą ludnością (jedynie poza Bułgarią) oraz niekorzystnymi statystykami długości ludzkiego życia. Ponadto w odróżnieniu od 1995 roku państwa te przestały już charakteryzować się w odróżnieniu od skupienia nr 1 relatywnie największym odsetkiem lat do przeżycia przez osoby w wieku przedprodukcyjnym jak i w okresie poniżej 20 roku życia. Na tle pozostałych państw z tej grupy wyróżnia się Bułgaria, która w przypadku analizy samej struktury ludności według wieku charakteryzowała się relatywnie starszą populacją (w dużej mierze spowodowaną emigracją osób w wieku produkcyjnym). Jednakże niekorzystne statystyki umieralności spowodowały,

że relatywnie duża populacja osób powyżej 60 roku życia nie dysponowała wystarczająco dużym potencjałem życiowym jak państwa Europy Zachodniej, dlatego została zaklasyfikowana w skład tego skupienia.

Tabela 4.31 Grupy państw podobnych ze względu na ich potencjał życiowy w 2009 roku

Wyszczególnienie			$\frac{V(0,20;)}{V(0,\omega)}$	$\frac{V(20,60)}{V(0,\omega)}$	$\frac{V(60,\omega)}{V(0,\omega)}$	$\frac{V(0,\omega)}{V(0,20)}$	$\frac{V(0,\omega)}{V(20,60)}$	$\frac{V(0,\omega)}{V(60,\omega)}$
			[%]	[%]	[%]	[%]	[%]	[%]
1	Irlandia, Dania, Francja, Szwecja, Finlandia, Wielka Brytania, Holandia, Belgia	M	41,2	52,0	6,8	6,0	49,0	45,0
		K	38,8	52,6	8,6	5,2	44,3	50,5
2	Litwa, Łotwa, Estonia, Węgry, Słowacja, Rumunia, Czechy, Polska, Bułgaria	M	38,1	56,5	5,5	6,0	56,3	37,7
		K	34,4	57,2	8,4	4,7	47,3	48,0
3	Malta, Luksemburg, Cypr, Portugalia, Austria	M	38,2	55,5	6,3	5,4	49,6	45,0
		K	35,8	56,0	8,2	4,7	44,5	50,8
4	Słowenia, Hiszpania, Włochy, Niemcy, Grecja	M	34,6	58,0	7,4	5,0	48,2	46,8
		K	32,5	57,9	9,6	4,3	42,8	52,9

Zródło: Jak przy tabeli 10.1

Grupa nr 3 była w 2009 roku bardzo podobna do grupy nr 2 i obejmowała państwa takie jak Malta, Luksemburg, Cypr, Portugalia i Austria. Populację tych państw miały już wyraźnie mniej lat do przeżycia w okresie produkcyjnym niż w okresie nieprodukcyjnym (zwłaszcza w przypadku mężczyzn). Charakteryzowała się względnie podobną strukturą potencjałów częściowych w stosunku do skupienia drugiego, natomiast różniła się wobec niego w zakresie struktury lat do przeżycia w poszczególnych okresach życia (przede wszystkim w związku z korzystniejszymi statystykami dotyczącymi długości życia ludności cechowała się względnie wyższą liczbą lat do przeżycia w okresie poprodukcyjnym). W skład tej grupy wchodziły państwa o względnie zróżnicowanej strukturze ludności według wieku, lecz uwzględniając statystyki długości życia ich mieszkańców, to różnice pomiędzy nimi zmniejszyły się na tyle, aby zakwalifikować je do wspólnego skupienia. Na podstawie grupowania przy zastosowaniu wskaźników struktury ludności według wieku Portugalia i Austria należały do skupienia nr 4 (skupienie o najstarszej strukturze ludności według wieku), a Cypr i Luksemburg do skupienia nr 2 (skupienie o najmłodszej strukturze ludności według wieku).

Grupa państw oznaczona numerem 4 wyodrębniona na podstawie struktury całkowitych potencjałów życiowych składała się w 2009 roku z Niemiec, Włoch, Grecji,

Hiszpanii i Słowenii. Państwa te charakteryzowały się najstarszą strukturą ludności według wieku (zwłaszcza państwa takie jak Niemcy, Włochy oraz Grecja należące do skupienia nr 4 w przypadku grupowania na podstawie wskaźników struktury ludności według wieku). Populację tych państw miały dużo mniej lat do przeżycia w okresie produkcyjnym niż w okresie nieprodukcyjnym. Charakteryzowała je najwyższa relacja pomiędzy liczbą lat do przeżycia przez osoby w wieku poprodukcyjnym i na okres poprodukcyjny a ich całkowitym potencjałem życiowym, przy relatywnie małej liczbie lat do przeżycia przez ich mieszkańców w wieku przedprodukcyjnym i w okresie przedprodukcyjnym. Ponadto grupa ta składała się w 1995 roku tylko z Włoch i Niemiec, a w 2009 roku poszerzyła swój skład jeszcze o Grecję, Hiszpanię oraz Słowenię.

5. Obciążenie demograficzne w ujęciu klasycznym i potencjalnym

5.1 Uwagi wstępne

Jedną z syntetycznych miar obrazujących strukturę ludności według wieku z uwzględnieniem jej podziału na osoby w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym jest stosowany powszechnie współczynnik obciążenia demograficznego, który wskazuje ile osób w wieku nieprodukcyjnym przypada na 100 lub 1000 osób w wieku produkcyjnym. Wskaźnik ten w niniejszej pracy oznaczany będzie jako „klasyczny” w odróżnieniu od zaproponowanej przez autora miary obciążenia demograficznego wykorzystującej w swej budowie metody demografii potencjalnej, która nazywana jest w niniejszym opracowaniu jako „potencjalna”. Zaproponowany przez autora potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego jest stosunkiem liczby lat, jaką ludność danej populacji ma do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym do liczby lat, którą ma ona do przeżycia w okresie produkcyjnym.

Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego nie uwzględnia całej struktury ludności, a jedynie jej grupy osób w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym. Jednakże inne jest obciążenie osoby w wieku przedprodukcyjnym, która wiek produkcyjny ma jeszcze przed sobą, a inne osoby w wieku poprodukcyjnym, która już nigdy w wieku produkcyjnym nie będzie. W celu rozwiązania tego problemu w ramach klasycznej demografii dokonuje się dekompozycji klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego wydzielając wpływ osób w wieku poprodukcyjnym i przedprodukcyjnym na wartość obciążenia demograficznego. W wyniku takiego postępowania analizowane są dwie miary – współczynnik obciążenia demograficznego ludności w wieku produkcyjnym osobami w wieku przedprodukcyjnym oraz osobami w wieku poprodukcyjnym. Niestety w wyniku takiego postępowania nadal nie uwzględnia się struktury ludności według wieku w ramach wyróżnionych według kryterium ekonomicznego poszczególnych grup ludności. Oczywistym bowiem jest fakt, że inne będzie obciążenie demograficzne noworodka i osoby w wieku 19 lat w przypadku osób w wieku przedprodukcyjnym, inne dla osób w wieku 21 lat i 59 lat w przypadku osób w wieku produkcyjnym oraz inne w przypadku osób w wieku 61 lat i 100 lat dla osób w wieku poprodukcyjnym. W klasycznym współczynniku obciążenie demograficzne jest zawsze takie samo w zależności od tego czy osoba należy do grupy osób w wieku produkcyjnym bądź do grupy osób w wieku nieprodukcyjnym. Jest to zatem prosta miara zerojedynkowa, która nie uwzględnia wielu stanów pośrednich, jakie występują w rzeczywistości w ramach poszczególnych grup ludności wyróżnionych według kryterium

ekonomicznego. Z jednej strony osoby w wieku 59 lat i osoby w wieku 21 lat będąc w wieku produkcyjnym nie stanowią w danym momencie czasu obciążenia demograficznego, to jednak z drugiej strony jedna z nich szybko osiągnie wiek emerytalny, podczas gdy druga nie, dlatego potencjalnie ich obciążenie demograficzne powinno być różne. Ponadto jak wiadomo nie wszystkie osoby będące w wieku przedprodukcyjnym dożyją wieku produkcyjnego bądź poprodukcyjnego, tak samo jak osoby w wieku produkcyjnym mogą również nigdy nie osiągnąć wieku poprodukcyjnego.

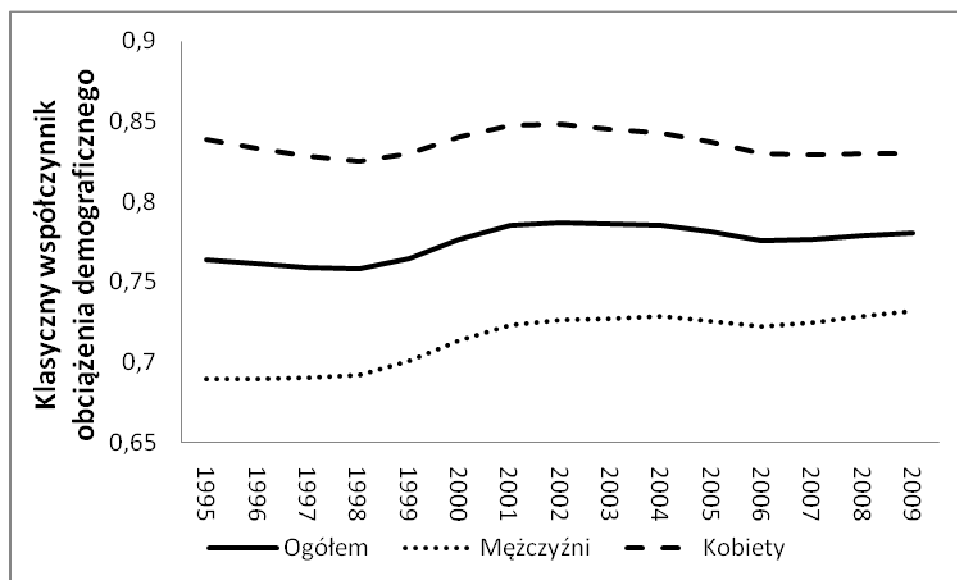
Potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego stanowi komplementarne uzupełnianie analiz opartych o klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego. Wskaźnik ten wprowadza „ważenie” poszczególnych roczników wieku ich przeciętnym dalszym trwaniem życia, jakie mają oni jeszcze do przeżycia w wieku produkcyjnym bądź w wieku nieprodukcyjnym. W wyniku tego nie tylko będzie inna wartość obciążenia osób w wieku przedprodukcyjnym i osób w wieku poprodukcyjnym, ale również w ramach poszczególnych grup osób w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym (w zależności od przeciętnego dalszego trwania życia danej osoby w okresie produkcyjnym bądź nieprodukcyjnym, które zależy od wieku, płci i ewentualnie innych czynników). Potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego oznacza relację pomiędzy liczbą lat do przeżycia przez daną populację w okresie produkcyjnym a liczbą lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym. Przekroczenie przez ten współczynnik wartości równej jeden oznacza, że daną populacją ma już mniej lat do przeżycia w okresie produkcyjnym niż w okresie nieprodukcyjnym.

W niniejszym rozdziale przedstawiony został opis kształtowania się wielkości klasycznego i potencjalnego współczynnika obciążenia demograficznego w poszczególnych państwach UE, przede wszystkim w latach 1995 – 2009. Porównano wartości i tendencje obu wskaźników w ramach poszczególnych państw UE, starając się uwypuklić zalety ze stosowania potencjalnej miary. W przypadku niektórych państw zaobserwowano interesującą tendencję (z pozoru zaskakującą) odwrotnego kierunku zmian obciążenia demograficznego wyrażonego za pomocą obu miar. Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego jest miarą statyczną, tj. uwzględnia jedynie stan struktury ludności na dany moment. Natomiast miara potencjalna uwzględnia wartości przeciętnego dalszego trwania życia, które niejako dopiero się zrealizują w przyszłości. Jest to miara dynamiczna, która może niejako antycypować tendencje zmian swojego klasycznego odpowiednika, które będą miały miejsce dopiero w przyszłości. Natomiast w końcowej części rozdziału porównano

wartość obu wskaźników dokonując klasyfikacji wszystkich państw UE ze szczególnym uwzględnieniem początkowego i końcowego okresu analizy.

5.2 Charakterystyka państw

Austria



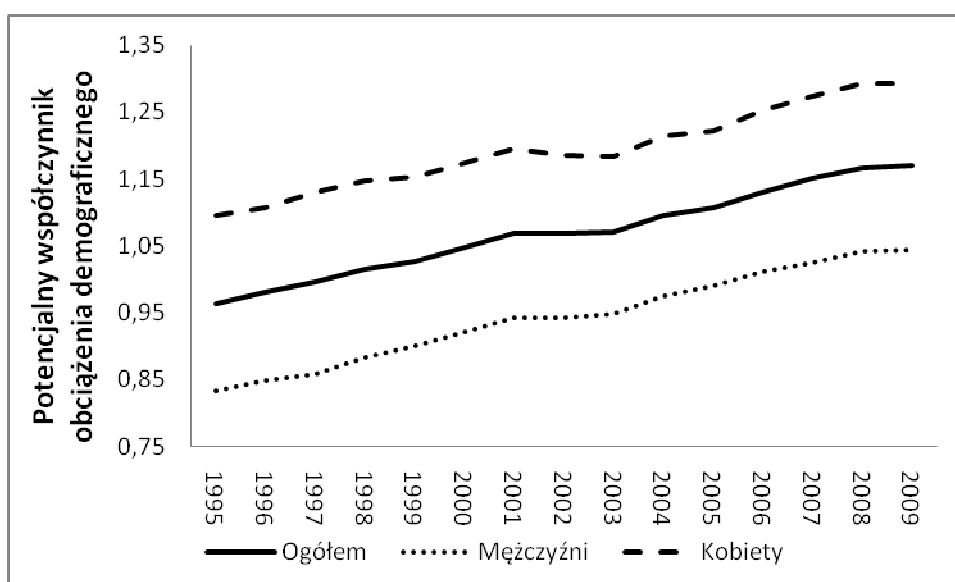
Rysunek 5.1 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Austrii

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat

Liczba osób w wieku nieprodukcyjnym przekroczyła w połowie lat sześćdziesiątych w Austrii liczbę osób w wieku produkcyjnym. Na 1000 osób w wieku od 20 do 60 lat przypadało na początku lat siedemdziesiątych aż 1050 osób w wieku poniżej 20 lat oraz powyżej 60 lat (choć w przypadku mężczyzn było to tylko odpowiednio 1010 osób, a w przypadku kobiet nawet 1110 osób). Jednakże wysokie wartości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego notowane w tym okresie spowodowane były głównie wysoką liczbą urodzeń występującą w Austrii w latach sześćdziesiątych, która przekraczała wtedy wyraźnie wielkość 120 tysięcy noworodków rocznie. Z drugiej strony wartości potencjalnego wskaźnika obciążenia demograficznego kształtują się wtedy na relatywnie niskim poziomie – lata do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym stanowiły wtedy 80% lat do przeżycia w okresie produkcyjnym (dla kobiet było to relacja ta wynosiła odpowiednio 94%, a dla mężczyzn 70%). Następnie wraz ze spadkiem liczby osób w wieku przedprodukcyjnym, głównie w wyniku zmniejszającej się wielkości urodzeń, liczba osób powyżej 60 lat oraz poniżej 20 lat spadła w 1976 roku poniżej liczby osób w wieku od 20 do 60 lat (w przypadku mężczyzn nastąpiło to już w 1975 roku, a w przypadku kobiet w 1980 roku). Jednocześnie obciążenie demograficzne wyrażone miarą potencjalną zaczyna

w połowie lat siedemdziesiątych rosnąć w odróżnieniu od miary klasycznej, której wartości zaczynają się wtedy zmniejszać.

Wielkość obciążenia demograficznego wyrażona klasyczną miarą zmniejszyła się w 1985 roku poniżej poziomu wyrażonego miarą potencjalną (w przypadku mężczyzn nastąpiło to w 1987 roku, a w przypadku kobiet już w 1984 roku). Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego zmniejszał się w okresie 1972 – 1998 wraz z osiągnięciem pełnoletniości przez osoby urodzone w latach sześćdziesiątych i na koniec tego okresu na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało 758 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 825 kobiet i 692 mężczyzn). Natomiast potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego zwiększał się systematycznie od połowy lat siedemdziesiątych przekraczając jeden na przełomie 1997 i 1998 roku, kiedy to liczba lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym przewyższyła liczbę lat do przeżycia w okresie produkcyjnym (dla kobiet nastąpiło to już w 1987 roku, a dla mężczyzn dopiero od 2006 roku).



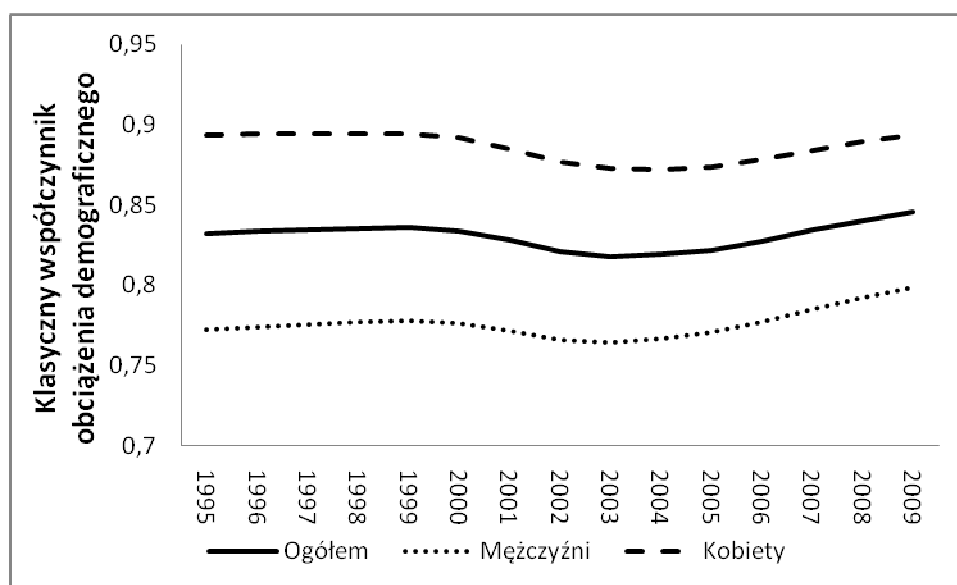
Rysunek 5.2 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Austrii

Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat

Liczba osób w wieku powyżej 60 lat i poniżej 20 lat stanowiła w 2009 roku 78% liczby osób w wieku od 20 do 60 lat (odpowiednio 73% dla mężczyzn i 83% dla kobiet). Natomiast lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku aż 117% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym, choć dla kobiet było to aż 129%, podczas gdy dla mężczyzn tylko 104%. Przewiduje się, że w najbliższej przyszłości wraz z osiągnięciem wieku 60 lat przez osoby urodzone w latach sześćdziesiątych liczba osób w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na osoby w wieku produkcyjnym będzie się zwiększać, o czym świadczy m.in. notowany już przez wiele lat wzrost potencjalnego wskaźnika obciążenia demograficznego.

Belgia

Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Belgii zwiększał się od końca lat pięćdziesiątych i liczba osób w wieku powyżej 60 lat i poniżej 20 lat była w latach 1966 – 1973 już mniej więcej równa liczbie osób w wieku od 20 do 60 lat. Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadały w Belgii w 1970 roku nawet 1003 osoby w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 960 mężczyzn i nawet 1044 kobiety). Jednakże wysokie wartości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego notowane w tym okresie spowodowane były w dużej mierze obciążeniem osobami będącymi w wieku przedprodukcyjnym, w związku z wysoką liczbą urodzeń notowaną w Belgii w latach sześćdziesiątych (wynoszącą wtedy nawet w niektórych latach 160 tysięcy noworodków rocznie). Z drugiej strony wartości potencjalnego wskaźnika obciążenia demograficznego kształtowały się wtedy na relatywnie niskim poziomie – lata do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym stanowiły tylko 80% lat do przeżycia w okresie produkcyjnym (dla kobiet relacja ta wynosiła 92%, a dla mężczyzn 70%).

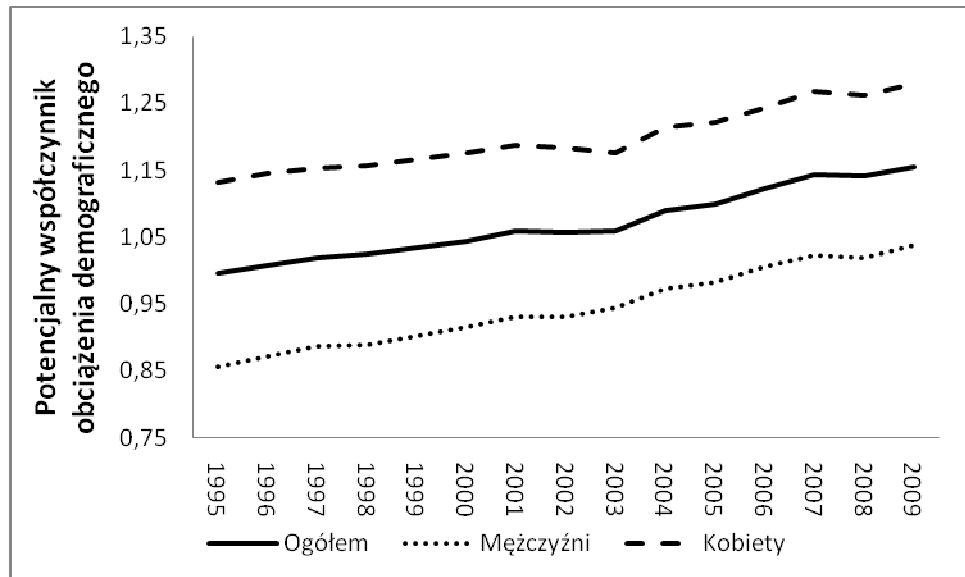


Rysunek 5.3 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Belgii

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Następnie w latach osiemdziesiątych klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego zmniejszał się wraz ze spadkiem liczby osób w wieku przedprodukcyjnym, w wyniku zmniejszającej się liczby urodzeń, podczas gdy obciążenie demograficzne wyrażone miarą potencjalną zaczynało się wtedy zwiększać. Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało od lat dziewięćdziesiątych 830 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 770 mężczyzn oraz 890 kobiet). Wielkość obciążenia demograficznego wyrażona potencjalną miarą zmniejszyła się w 1983 roku poniżej poziomu wyrażonego

miarą klasyczną (w przypadku mężczyzn nastąpiło to w 1987 roku, a w przypadku kobiet już w 1978 roku). Potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego przekroczył nieznacznie jeden w 1992 roku, czyli liczba lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym stała się wyższa niż liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym (dla kobiet nastąpiło to już w 1984 roku, a dla mężczyzn dopiero w 2006 roku).



Rysunek 5.4 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Belgii

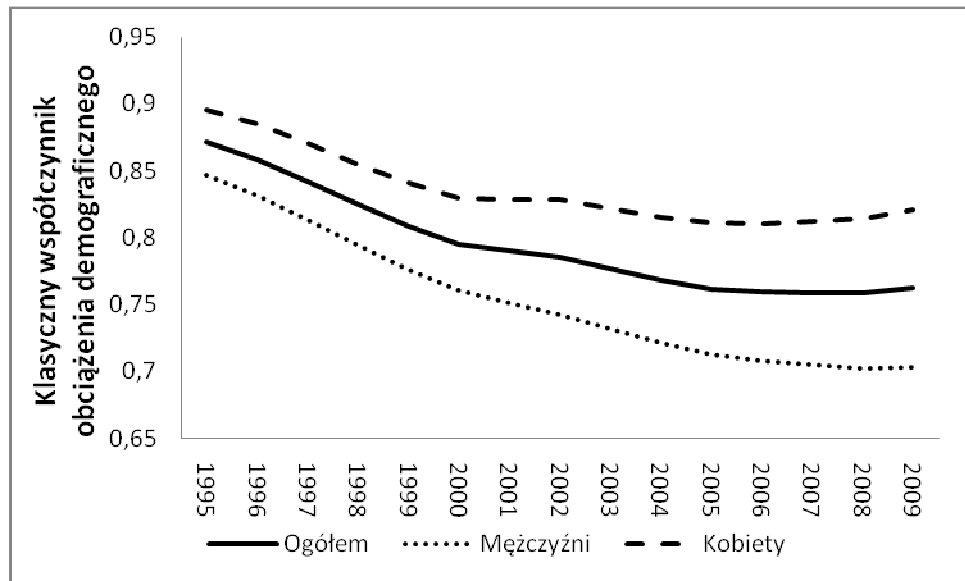
Źródło: Jak przy rys. 8.1

Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w 2009 roku 846 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 893 mężczyzn oraz 798 kobiet). Natomiast lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły wtedy już 116% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (dla mężczyzn relacja ta wynosiła 103%, a dla kobiet aż 128%). W najbliższej przyszłości liczba osób w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na osoby w wieku produkcyjnym będzie się zwiększać, o czym świadczy m.in. wzrost potencjalnego wskaźnika obciążenia demograficznego notowany już od lat połowy lat siedemdziesiątych.

Bułgaria

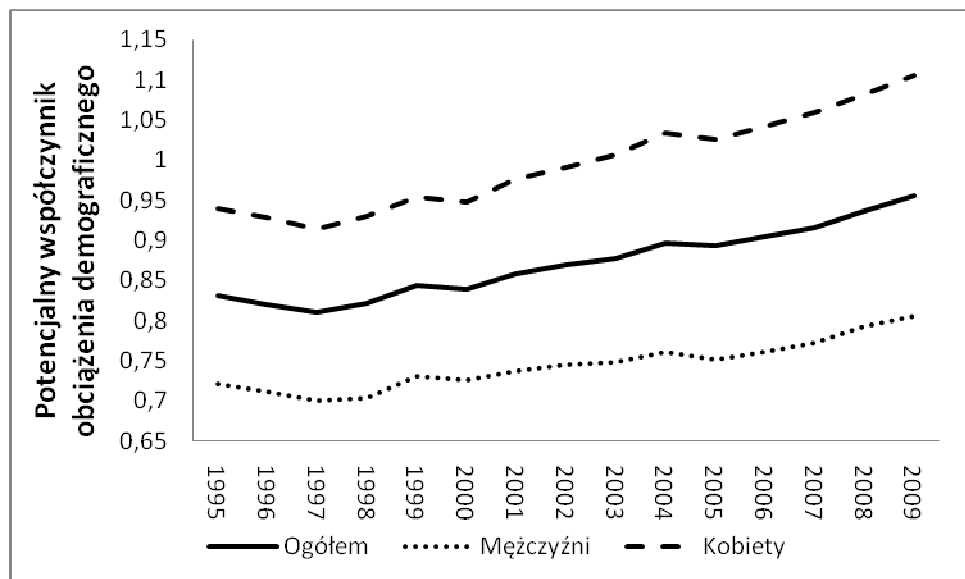
Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w latach 1960 – 1975 około 850 osób w wieku nieprodukcyjnym (zarówno w przypadku kobiet, jak i mężczyzn). Natomiast w kolejnych latach relacja ta zaczęła się zwiększać osiągając w 1990 roku wielkość 885 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających na 1000 osób w wieku produkcyjnym (odpowiednio 867 mężczyzn oraz 903 kobiet). Z drugiej strony potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Bułgarii kształtował się w okresie 1960 – 1985 na mniej więcej stabilnym poziomie takim, że lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły 80% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym. Następnie

obciążenie wyrażone miarą potencjalną zaczęło się zwiększać, by w latach 1993 – 1997 zmniejszyć się do poziomu bliskiego temu notowanemu przed 1985 rokiem.



Rysunek 5.5 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Bułgarii

Źródło: Jak przy rys. 8.1



Rysunek 5.6 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Bułgarii

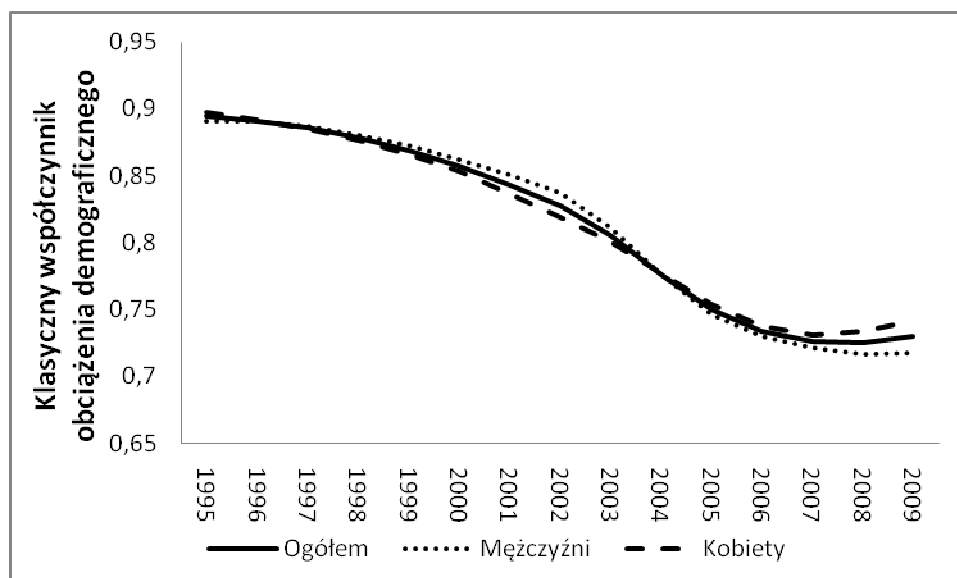
Źródło: Jak przy rys. 8.1

Po zakończeniu kryzysu gospodarczego notowanego w Bułgarii jeszcze w 1997 roku wielkość potencjalnego współczynnika obciążenia demograficznego zaczęła się zwiększać zarówno w przypadku kobiet, jak i mężczyzn. Następnie nastąpiło w 1998 roku zrównanie wartości klasycznego i potencjalnego współczynnika obciążenia demograficznego (choć w przypadku mężczyzn nastąpiło to dopiero w 2002 roku, a w przypadku kobiet wielkości obu współczynników kształtowały się na zbliżonym poziomie już w latach 1960 – 1975). Potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego kobiet przekroczył nieznacznie jeden

w 2003 roku, czyli liczba lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym przekroczyła dla nich liczbę lat do przeżycia w okresie produkcyjnym (choć dla ludności ogółem nastąpi to dopiero za kilka lat, a dla mężczyzn jeszcze później). Z drugiej strony klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego zmniejszył się w badanym okresie do poziomu 760 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających na 1000 osób w wieku produkcyjnym w latach 2006 – 2009 (odpowiednio 815 kobiet oraz 700 mężczyzn). Natomiast lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku tylko 96% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym, choć relacja ta wynosiła dla kobiet aż 110%, podczas gdy dla mężczyzn tylko 80%. Jednakże w przyszłości należy się spodziewać utrzymania notowanych dotychczas tendencji i podobnie jak w wieku innych państwach obciążenie demograficzne będzie się zwiększać.

Cypr

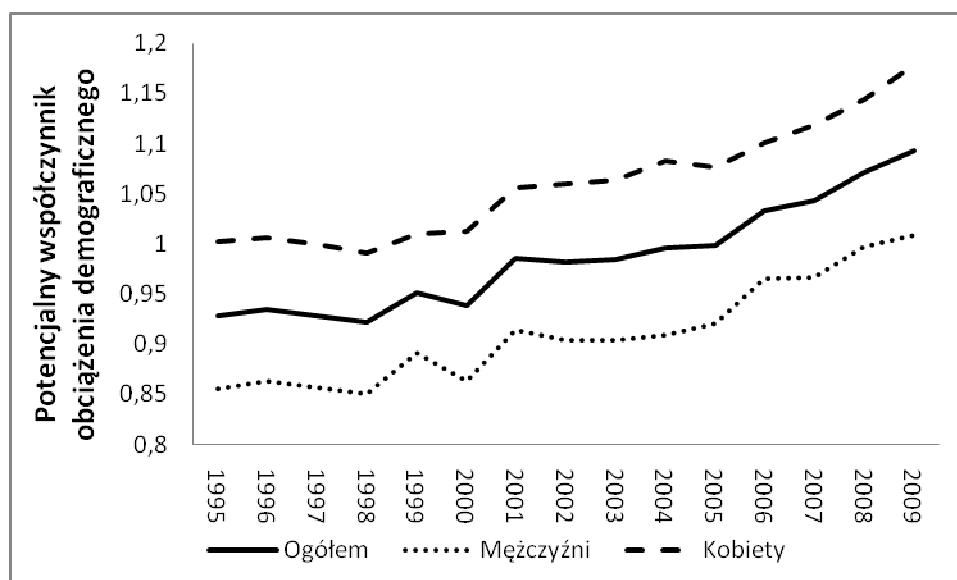
Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Cypru wynosił na początku lat dziewięćdziesiątych 909 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających na 1000 osób w wieku produkcyjnym zarówno w przypadku kobiet, jak i mężczyzn. Natomiast lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły wtedy 91% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym, choć dla kobiet było to 98%, podczas gdy dla mężczyzn 84%. Ponadto obciążenie demograficzne wyrażone potencjalną miarą w kolejnych latach zwiększało się, podczas gdy wyrażone miarą klasyczną zmniejszało się, w wyniku czego już na początku lat dziewięćdziesiątych nastąpiło zrównanie ich wartości (choć dla kobiet nastąpiło to znacznie wcześniej, podczas gdy dla mężczyzn w 1999 roku).



Rysunek 5.7 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Cypru

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Wartość potencjalnego wskaźnika obciążenia demograficznego populacji Cypru przekroczyła w 2006 roku jeden, czyli liczba lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym stała się wyższa niż liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym (dla kobiet nastąpiło to już w 1999 roku, a dla mężczyzn dopiero w 2009 roku). Natomiast klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego zmniejszał się w tym samym okresie i osiągnął w latach 2006 – 2009 wartość 730 osób powyżej 60 lat oraz poniżej 20 lat przypadających na 1000 osób w wieku od 20 do 60 lat (nadal bez znacznych różnic ze względu na płeć). Lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku już 109% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym, choć dla kobiet relacja ta wynosiła aż 118%, podczas gdy dla mężczyzn 101%. W najbliższej przyszłości należy się spodziewać wzrostu relacji pomiędzy liczbą osób w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym, a w latach 2008 i 2009 można już było zaobserwować pierwsze symptomy zmiany trendu klasycznego wskaźnika obciążenia demograficznego.



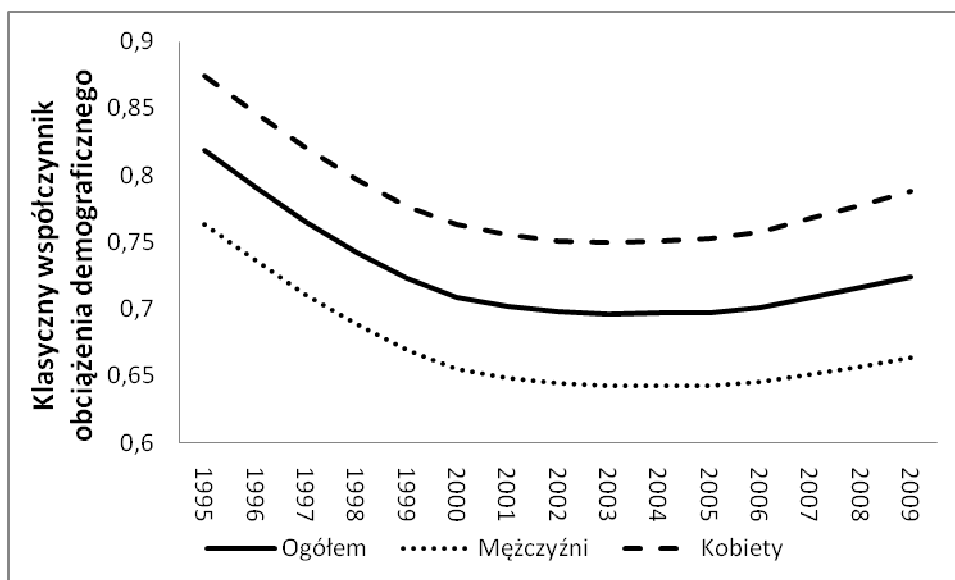
Rysunek 5.8 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Cypru

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Czechy

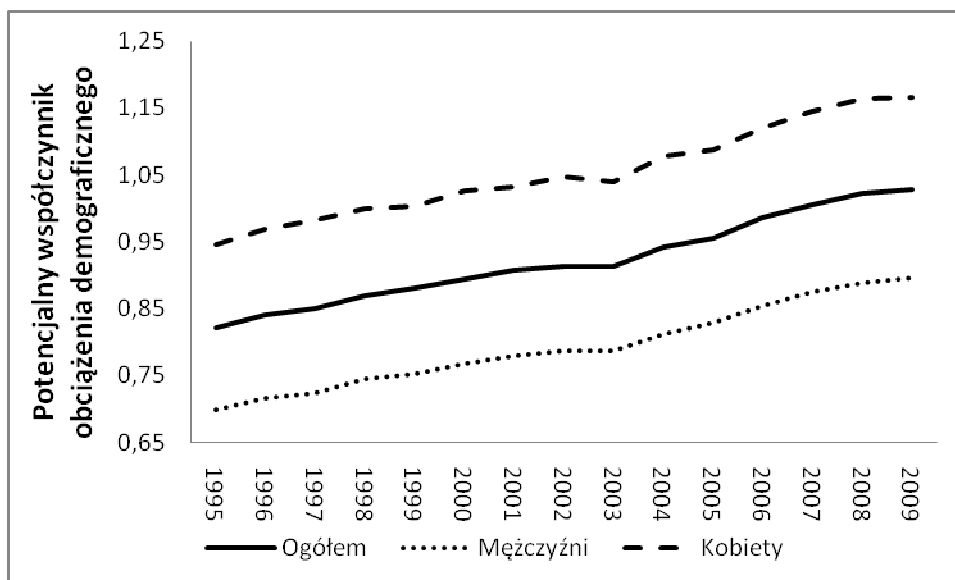
Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Czech oscylował w latach 1960 – 1990 na poziomie 900 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających na 1000 osób w wieku produkcyjnym (odpowiednio 950 osób w populacji kobiet i 850 osób w populacji mężczyzn). Natomiast potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Czech kształtował się w okresie 1960 – 1990 również na stabilnym poziomie, w którym lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły 76% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (w przypadku kobiet relacja ta wynosiła 86%, a w przypadku

mężczyzn 65%). Obciążenie demograficzne wyrażone potencjalną miarą zaczęło rosnąć z początkiem lat dziewięćdziesiątych (choć w przypadku kobiet wzrost ten nastąpił już w 1986 roku), podczas gdy obciążenie wyrażone miarą klasyczną zaczęło się w tym okresie zmniejszać powodując zrównanie się w 1995 roku ich wartości (choć w przypadku kobiet nastąpiło to już w 1993 roku, dla mężczyzn w 1997 roku).



Rysunek 5.9 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Czech

Źródło: Jak przy rys. 8.1



Rysunek 5.10 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Czech

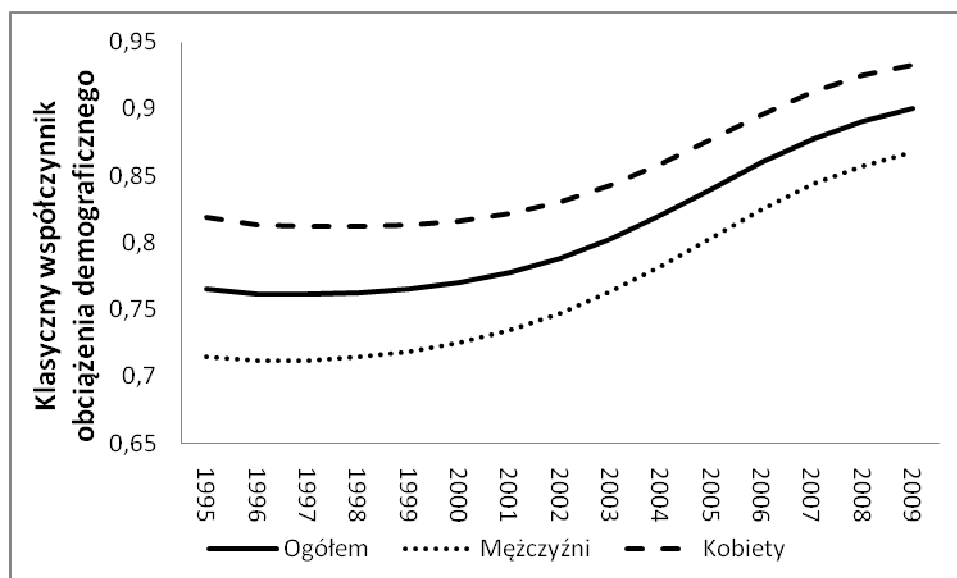
Źródło: Jak przy rys. 8.1

Potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Czech przekroczył w 2007 roku jeden, czyli liczba lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym stała się wyższa niż liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym (choć dla kobiet nastąpiło to w 1999 roku, a dla mężczyzn nastąpi to dopiero za kilka bądź nawet kilkanaście lat).

Natomiast klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego zmniejszył się do poziomu wynoszącego 696 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających w 2003 roku na 1000 osób w wieku produkcyjnym (odpowiednio 643 mężczyzn oraz 751 kobiet). Lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku 102% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (choć dla kobiet było to aż 116%, podczas gdy dla mężczyzn tylko 89%). Natomiast na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadały wtedy 724 osoby w wieku nieprodukcyjnym (788 kobiet czy 663 mężczyzn). Jednakże w przyszłości należy spodziewać się, że obciążenie demograficzne wyrażone miarą klasyczną będzie się zwiększać, czego pierwsze symptomy zanotowano już w latach 2008 – 2009.

Dania

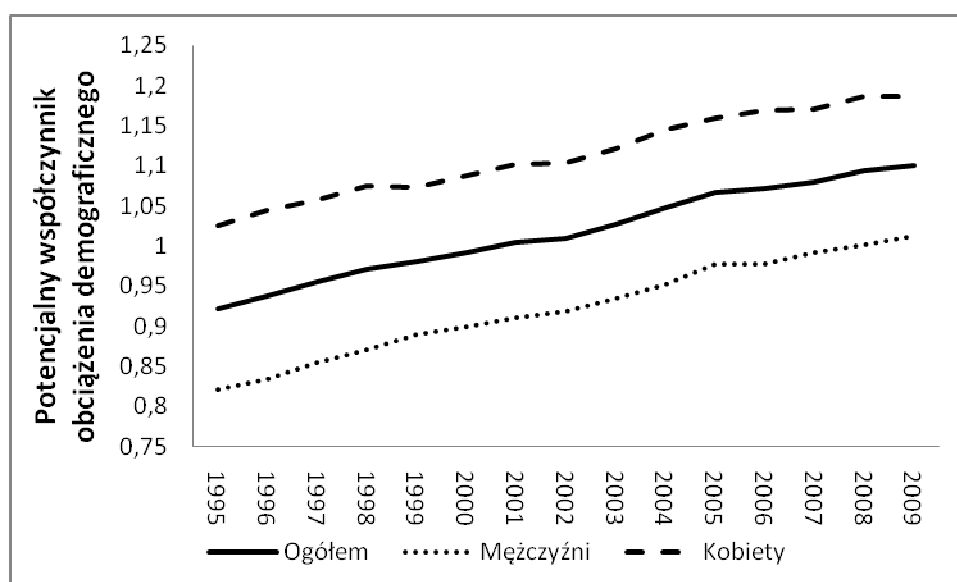
Na 1000 mieszkańców Danii w wieku produkcyjnym przypadało w latach sześćdziesiątych 960 osób w wieku nieprodukcyjnym zarówno w przypadku kobiet, jak i mężczyzn. Następnie osoby w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w latach siedemdziesiątych nadal 95% osób w wieku produkcyjnym, jednak w przypadku mężczyzn relacja ta zmniejszyła się do 91%, a w przypadku kobiet wzrosła do 98%. Wysokie wartości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego notowane w tym okresie spowodowane były głównie wysoką liczbą urodzeń notowaną w latach sześćdziesiątych i wynoszącą wtedy nawet 90 tysięcy noworodków rocznie. Z drugiej strony wartości potencjalnego współczynnika obciążenia demograficznego notowane wtedy były relatywnie niskie – lata do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym stanowiły mniej niż 85% lat do przeżycia w okresie produkcyjnym (dla kobiet było to 95%, a dla mężczyzn 75%).



Rysunek 5.11 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Danii

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Następnie roczna liczba urodzeń zaczęła się zmniejszać nawet do około 50 tysięcy noworodków w 1983 roku powodując wyraźny spadek liczby osób w wieku przedprodukcyjnym. Procesowi temu towarzyszył wraz z początkiem lat osiemdziesiątych spadek wartości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego i jednocześnie wzrost wielkości potencjalnego współczynnika obciążenia demograficznego. Wielkość obciążenia demograficznego wyrażoną klasyczną miarą zmniejszyła się w 1985 roku poniżej poziomu wyrażonego miarą potencjalną (w przypadku mężczyzn nastąpiło to w 1988 roku, a w przypadku kobiet już w 1977 roku). Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w 1997 roku już tylko 761 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 812 kobiet i 712 mężczyzn). Natomiast potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego przekroczył nieznacznie jeden w 2001 roku – liczba lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym przekroczyła liczbę lat do przeżycia w okresie produkcyjnym dla ludności Danii (choć dla kobiet nastąpiło to już w okresie 1977 – 1985, a dla mężczyzn dopiero w 2008 roku).

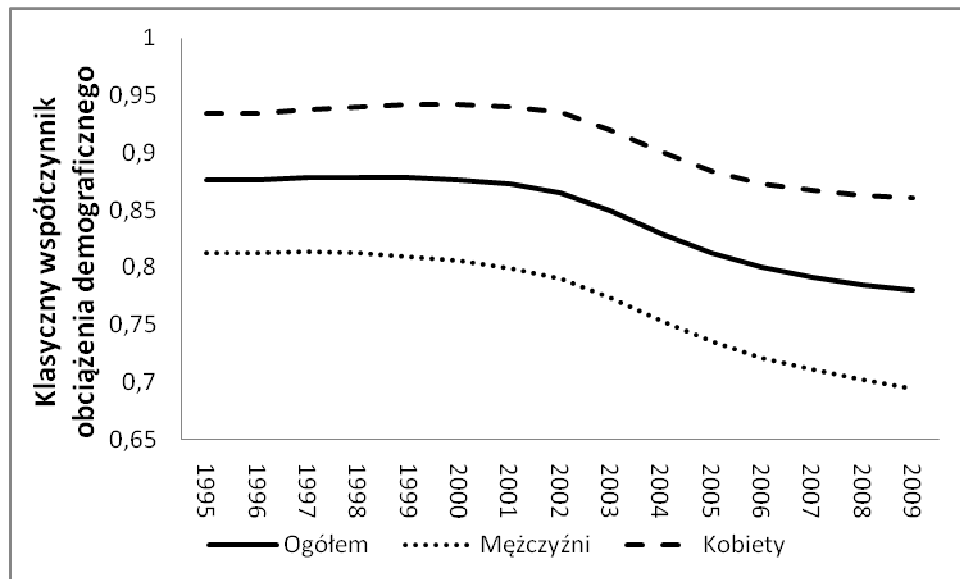


Rysunek 5.12 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Danii

Źródło: Jak przy rys. 8.1

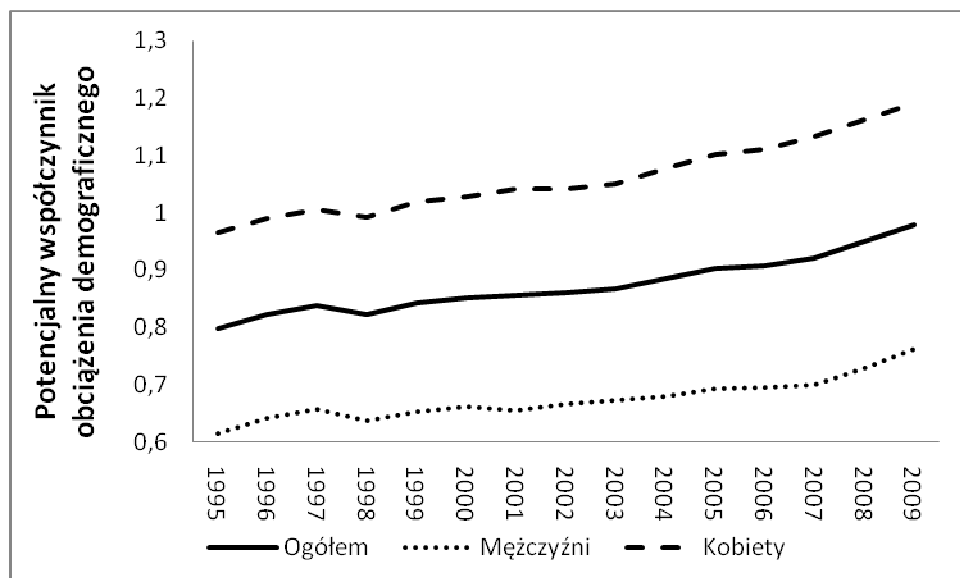
Relacja pomiędzy liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym a liczbą osób w wieku produkcyjnym zaczęła się od 2000 roku zwiększać i w 2009 roku na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało już 900 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 932 kobiety i 867 mężczyzn). Natomiast lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku 110% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (choć dla kobiet było to aż 119%, podczas gdy dla mężczyzn tylko 101%). Ponadto w przyszłości należy oczekiwać, że wzrost obciążenia demograficznego wyrażonego zarówno klasyczną jak i potencjalną miarą będzie nadal kontynuowany.

Estonia



Rysunek 5.13 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Estonii

Źródło: Jak przy rys. 8.1



Rysunek 5.14 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Estonii

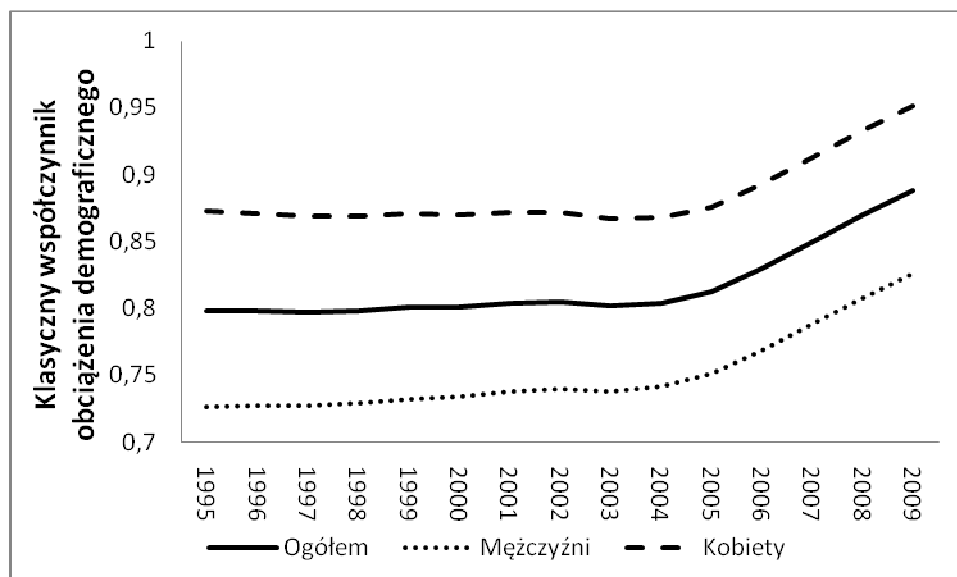
Źródło: Jak przy rys. 8.1

Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w Estonii na początku lat dziewięćdziesiątych 875 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 933 kobiety i 793 mężczyzn). Natomiast lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły wtedy 80% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (choć dla kobiet było to 94%, podczas gdy dla mężczyzn tylko 64%). Następnie potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego zaczął rosnąć od 1994 roku, podczas gdy relacja pomiędzy liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym a liczbą osób w wieku produkcyjnym zaczęła się dopiero od 2002 roku zmniejszać. Zrównanie wartości klasycznego i potencjalnego współczynnika obciążenia demograficznego

ludności Estonii nastąpiło w 2002 roku, choć w przypadku kobiet sytuacja taka miała miejsce już na początku lat dziewięćdziesiątych, natomiast dla mężczyzn dopiero w 2008 roku.

Potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego estońskich kobiet przekroczył jeden w 1999 roku – liczba lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym przekroczyła dla nich liczbę lat do przeżycia w okresie produkcyjnym (choć dla ludności ogółem nastąpiło to dopiero około 2012 roku, natomiast dla mężczyzn znacznie później). Lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku 98% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (choć dla kobiet było to aż 119%, podczas gdy dla mężczyzn tylko 76%). Natomiast na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało wtedy 780 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 861 kobiet oraz 694 mężczyzn).

Finlandia

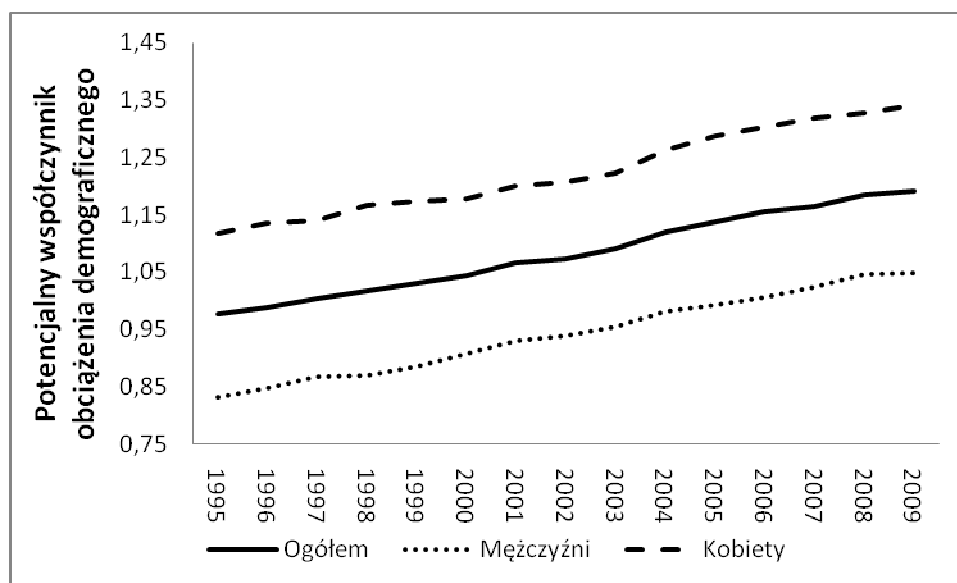


Rysunek 5.15 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Finlandii

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Relacja pomiędzy liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym a liczbą osób w wieku produkcyjnym ludności Finlandii zwiększała się od końca lat pięćdziesiątych, w wyniku czego w 1964 roku na 1000 osób w wieku od 20 do 60 lat przypadało aż 1010 osób w wieku powyżej 60 lat i poniżej 20 lat (odpowiednio 1014 kobiet i 1006 mężczyzn). Jednakże wysokie wartości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego notowane w tym okresie spowodowane były w dużej mierze obciążeniem osób będących w wieku przedprodukcyjnym powiązaniem z notowaną wtedy wysoką liczbą urodzeń wynoszącą nawet 80 tysięcy noworodków rocznie. Jednakże wraz ze zmniejszającą się liczbą urodzeń nawet poniżej 60 tysięcy osób w 1973 roku nastąpił spadek liczby osób w wieku przedprodukcyjnym. W ślad za tym wartości klasycznego współczynnika obciążenia

demograficznego zaczęły się systematycznie zmniejszać stabilizując się w okresie 1988 – 2004 na poziomie wynoszącym 800 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających na 1000 osób w wieku produkcyjnym (odpowiednio 870 kobiet i 730 mężczyzn). Z drugiej strony potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Finlandii już w latach siedemdziesiątych zaczął się wyraźnie zwiększać, w wyniku czego w 1980 roku nastąpiło zrównanie jego wartości z klasycznym współczynnikiem obciążenia demograficznego (choć w przypadku kobiet sytuacja taka miała miejsce już w 1975 roku, natomiast dla mężczyzn dopiero w 1985 roku).



Rysunek 5.16 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Finlandii

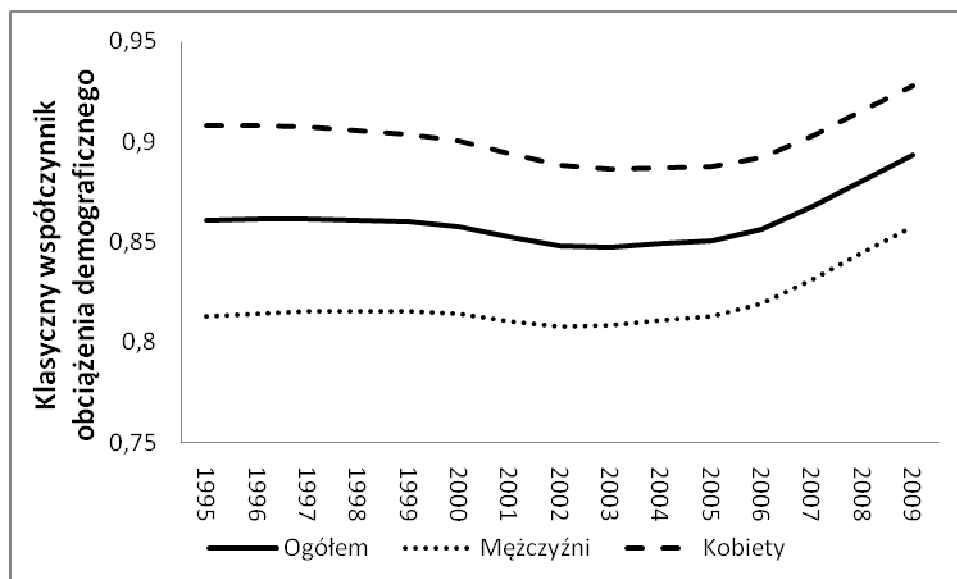
Źródło: Jak przy rys. 8.1

Wartość potencjalnego wskaźnika obciążenia demograficznego przekroczyła w 1997 roku jeden, co oznacza, że populacja Finlandii miała od tego roku więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym (jednak dla kobiet nastąpiło to już w 1984 roku, a dla mężczyzn dopiero w 2006 roku). Lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku 119% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (choć dla kobiet było to aż 134%, podczas gdy dla mężczyzn tylko 105%). Natomiast na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało wtedy 888 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 952 kobiet czy 826 mężczyzn). Jednakże w przyszłości należy spodziewać się, że obciążenie demograficzne wyrażone miarą klasyczną będzie się zwiększać, czego pierwsze symptomy zanotowano już w latach 2004 – 2009.

Francja

Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Francji zwiększał się od końca lat pięćdziesiątych, w wyniku czego liczba osób w wieku powyżej 60 lat i poniżej

20 lat stanowiła w 1966 roku 107% liczby osób w wieku od 20 do 60 lat (choć w przypadku mężczyzn było to 101%, a w przypadku kobiet nawet 113%). Jednakże wysokie wartości tego współczynnika notowane w tym okresie spowodowane były w dużej mierze obciążeniem osobami będącymi w wieku przedprodukcyjnym, co było spowodowane wysoką liczbą urodzeń notowaną w latach sześćdziesiątych (nawet prawie 900 tysięcy noworodków rocznie). Następnie klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego zmniejszał się i liczba osób w wieku produkcyjnym spadła w 1978 roku poniżej liczby osób w wieku nieprodukcyjnym. Z drugiej strony potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Francji zwiększał się wyraźnie już w latach siedemdziesiątych powodując, że na przełomie lat 1984 i 1985 nastąpiło zrównanie jego wartości z wartościami klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego (choć w przypadku kobiet sytuacja taka miała miejsce już 10 lat wcześniej, a dla mężczyzn dopiero w 1989 roku).

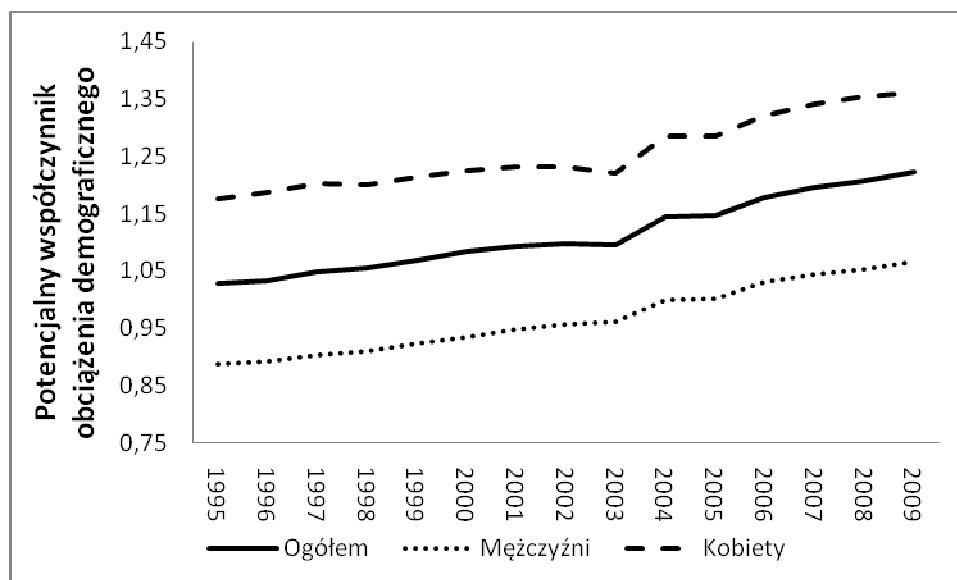


Rysunek 5.17 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Francji

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Wartość potencjalnego współczynnika obciążenia demograficznego przekroczyła w 1992 roku jeden, czyli ludność Francji miała od tego roku więcej lat do przeżycia w okresie życia powyżej 60 lat i poniżej 20 lat niż w okresie od 20 do 60 lat (dla kobiet nastąpiło to już na początku lat osiemdziesiątych, a dla mężczyzn dopiero w 2004 roku). Natomiast relacja pomiędzy liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym a liczbą osób w wieku produkcyjnym zmniejszyła się do 846 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających w 2003 roku na 1000 osób w wieku produkcyjnym. Jednakże w kolejnych latach klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego populacji Francji wzrastał i w 2009 roku na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadały 893 osoby w wieku nieprodukcyjnym

(odpowiednio 858 mężczyzn oraz 928 kobiet). Natomiast lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły wtedy 122% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (choć dla kobiet było to aż 136%, podczas gdy dla mężczyzn tylko 106%). Jednakże w przyszłości należy spodziewać, że obciążenie demograficzne wyrażone zarówno miarą klasyczną, jak i potencjalną będzie nadal się zwiększać.



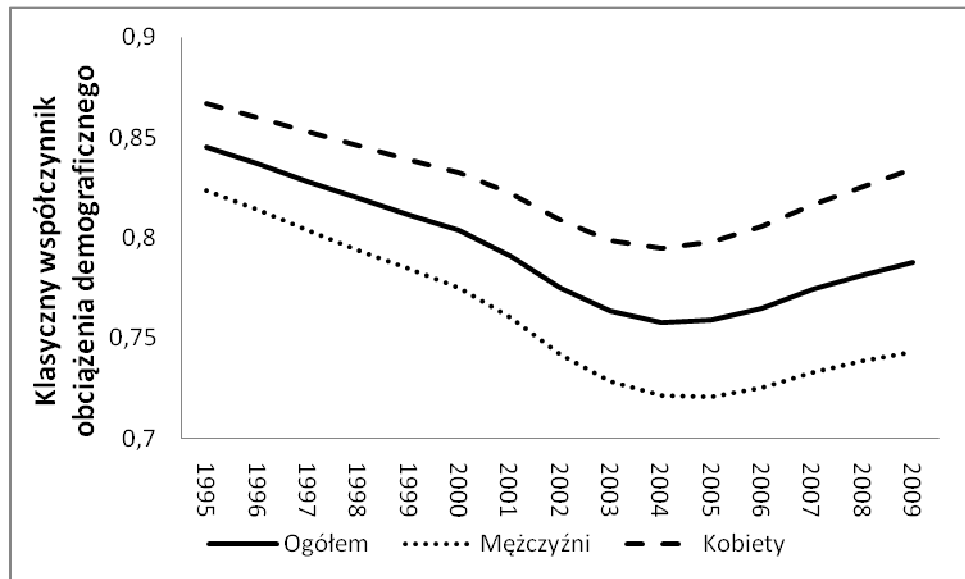
Rysunek 5.18 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Francji

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Grecja

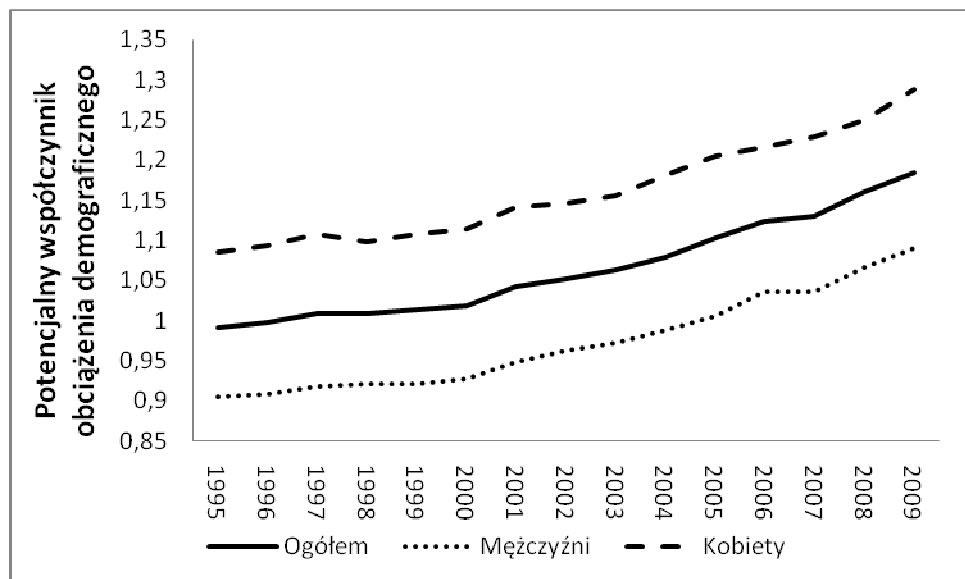
Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego populacji Grecji zwiększał się od lat sześćdziesiątych osiągając w 1974 roku wielkość 963 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających na 1000 osób w wieku produkcyjnym (odpowiednio 976 mężczyzn oraz 950 kobiet). Jednakże wysokie wartości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego notowane w tym okresie spowodowane były głównie wysoką liczbą urodzeń z lat sześćdziesiątych wynoszącą w okresie 1967 – 1968 nawet ponad 160 tysięcy noworodków. Natomiast potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Grecji zwiększał się wyraźnie już od końca lat sześćdziesiątych, w wyniku czego w 1980 roku przekroczył wielkość klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego, choć w przypadku kobiet sytuacja taka miała miejsce w 1976 roku, natomiast dla mężczyzn w 1988 roku. Następnie w wyniku zmniejszającej się liczby urodzeń do około 100 tysięcy osób rodzących się w latach 1989 – 2003 nastąpił spadek liczby osób w wieku przedprodukcyjnym. Wraz za tymi zmianami klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego zmniejszał się systematycznie w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych osiągając w 2004 roku wartość 758 osób w wieku nieprodukcyjnym

przypadających na 1000 osób w wieku produkcyjnym (odpowiednio 721 mężczyzn oraz 795 kobiet).



Rysunek 5.19 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Grecji

Źródło: Jak przy rys. 8.1



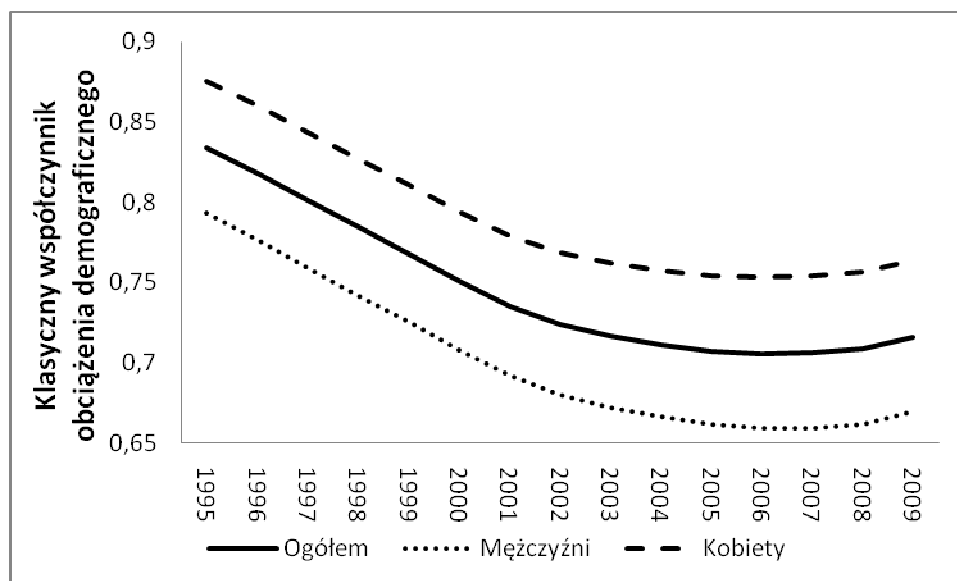
Rysunek 5.20 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Grecji

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Populacja Grecji miała od w 1997 roku więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym (potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego przekroczył nieznacznie jeden), choć dla kobiet nastąpiło to już w 1981 roku, a dla mężczyzn dopiero w 2005 roku. Z drugiej strony relacja pomiędzy liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym a liczbą osób w wieku produkcyjnym zaczęła się od 2004 roku również zwiększać i w 2009 roku 788 osób w wieku powyżej 60 lat i poniżej 20 lat przypadało na 1000 osób w wieku od 20 do 60 lat (odpowiednio 743 mężczyzn oraz

834 kobiet). Natomiast lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku 118% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym populacji Grecji, choć w przypadku mężczyzn było to 109%, podczas gdy dla kobiet aż 129%. Ponadto wraz z osiągnięciem wieku 60 lat przez osoby urodzone w latach sześćdziesiątych liczba osób w wieku nieprodukcyjnym przypadająca na osoby w wieku produkcyjnym będzie się zwiększać, o czym świadczy m.in. notowany już wcześniej wzrost potencjalnego wskaźnika obciążenia demograficznego.

Hiszpania

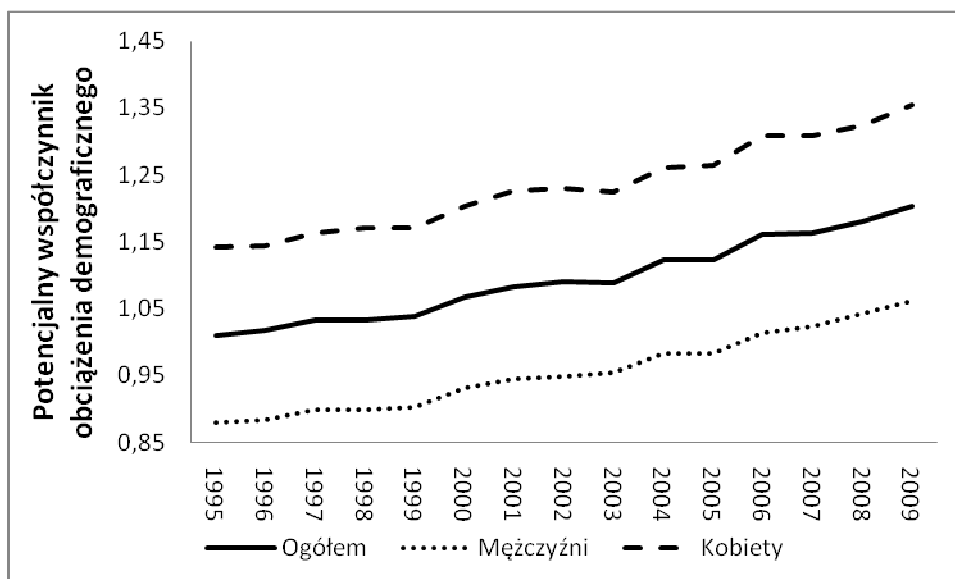


Rysunek 5.21 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Hiszpanii

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Liczba osób w wieku od 20 do 60 lat była w latach siedemdziesiątych w Hiszpanii mniej więcej równa liczbie osób powyżej 60 lat oraz poniżej 20 lat, głównie w związku ze znaczną liczbą osób będących w wieku przedprodukcyjnym spowodowaną relatywnie dużą liczbą urodzeń, bliską wtedy nawet wielkości 700 tysięcy noworodków rocznie. Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w Hiszpanii w 1975 roku 1011 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 992 mężczyzn oraz 1028 kobiet), podczas gdy liczba urodzeń wyniosła w tym roku prawie 670 tysięcy. Jednakże w kolejnych latach w Hiszpanii występował spadek liczby urodzeń do poniżej 400 tysięcy osób w latach 1992 – 2000. W ślad za tymi zmianami wartości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego zmniejszały się systematycznie w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych i w latach 2003 – 2009 liczba osób w wieku nieprodukcyjnym stanowiła około 70% liczby osób w wieku produkcyjnym (75% w przypadku kobiet i 65% w przypadku mężczyzn). Z drugiej strony wartości potencjalnego współczynnika obciążenia demograficznego zwiększały się od lat siedemdziesiątych, w wyniku czego na przełomie lat

1986 i 1987 nastąpiło zrównanie jego wartości z klasycznym współczynnikiem obciążenia demograficznego (dla kobiet sytuacja taka wystąpiła już w 1982 roku, a dla mężczyzn w 1991 roku).



Rysunek 5.22 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Hiszpanii

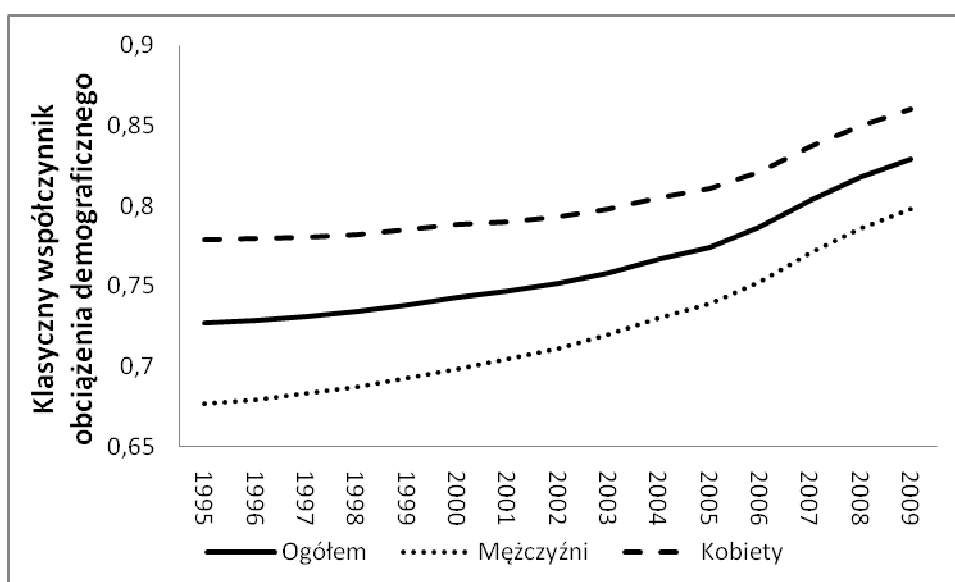
Źródło: Jak przy rys. 8.1

Potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego przekroczył nieznacznie jeden już w 1994 roku, co oznacza, że ludność Hiszpanii od tego roku miała więcej lat do przeżycia w okresie życia powyżej 60 lat bądź poniżej 20 lat niż w okresie życia od 20 do 60 lat (dla kobiet taka sytuacja wystąpiła już w 1982 roku, podczas gdy dla mężczyzn dopiero w 2006 roku). Lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku już 120% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym, choć w przypadku mężczyzn relacja ta wynosiła 106%, a w przypadku kobiet aż 136%. Natomiast na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało wtedy 716 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 669 mężczyzn i 764 kobiety). Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego w ostatnich kilkudziesięciu latach zwiększał się, dlatego należy w najbliższym okresie spodziewać się odwrócenia tendencji zmian klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego i wzrostu jego wartości w kolejnych latach spowodowanej, jednak w odróżnieniu od lat siedemdziesiątych, obciążeniem osobami będącymi w wieku poprodukcyjnym.

Holandia

Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Holandii zwiększał się już w latach pięćdziesiątych i w latach sześćdziesiątych liczba osób w wieku od 20 do 60 lat była nieznacznie wyższa od liczby osób powyżej 60 lat oraz poniżej 20 lat. Jednakże wysokie wartości tego współczynnika notowane w tym okresie spowodowane były

w dużej mierze obciążeniem osobami będącymi w wieku przedprodukcyjnym (liczba urodzeń wynosiła w latach sześćdziesiątych nawet około 250 tysięcy noworodków rocznie). Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadały w 1965 roku aż 1073 osoby w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 1069 mężczyzn oraz 1076 kobiet). Następnie liczba noworodków zmniejszyła się od 1973 roku poniżej 200 tysięcy, a w ślad za tym klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego zaczął się systematycznie zmniejszać osiągając w 1994 roku poziom 726 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających na 1000 osób w wieku produkcyjnym (odpowiednio 675 mężczyzn oraz 778 kobiet). Z drugiej strony potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Holandii zwiększał się już od końca lat siedemdziesiątych, w wyniku czego na początku lat osiemdziesiątych nastąpiło zrównanie jego wartości z klasycznym współczynnikiem obciążenia demograficznego (choć w przypadku kobiet sytuacja taka wystąpiła już w połowie lat siedemdziesiątych, a dla mężczyzn dopiero w 1991 roku).

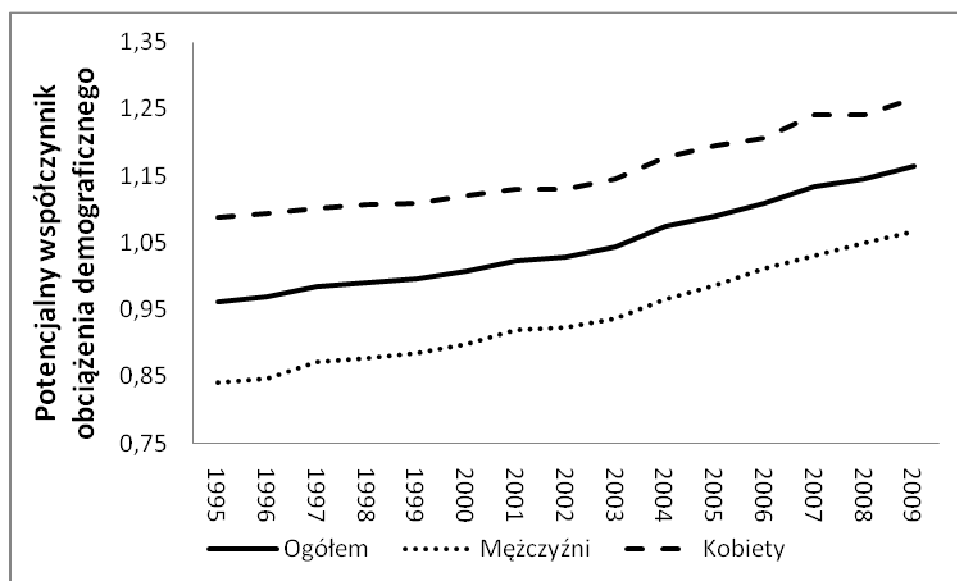


Rysunek 5.23 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Holandii

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Obciążenie demograficzne ludności Holandii zwiększało się już pod koniec lat dziewięćdziesiątych wyrażone za pomocą obu miar. Potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego przekroczył nieznacznie jeden w 2000 roku – ludność Holandii miała więcej lat do przeżycia w okresie życia powyżej 60 lat bądź poniżej 20 lat niż w okresie życia od 20 do 60 lat (sytuacja taka wystąpiła dla kobiet już na początku lat osiemdziesiątych, podczas gdy dla mężczyzn dopiero w 2006 roku). Lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku już 116% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym, choć w przypadku mężczyzn było to 106%, a w przypadku kobiet aż 126%.

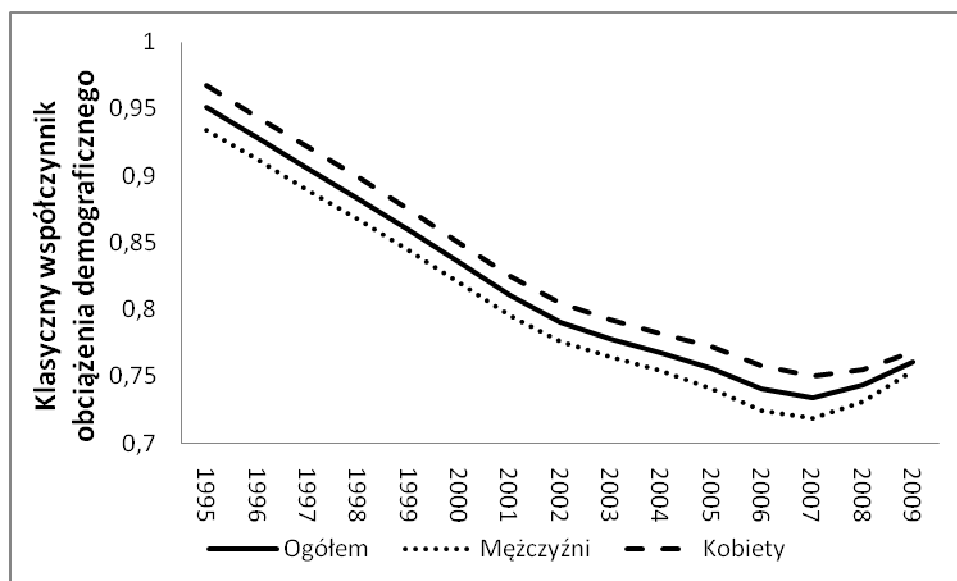
Natomiast na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało wtedy 828 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 798 mężczyzn i 860 kobiet).



Rysunek 5.24 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Holandii

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Irlandia

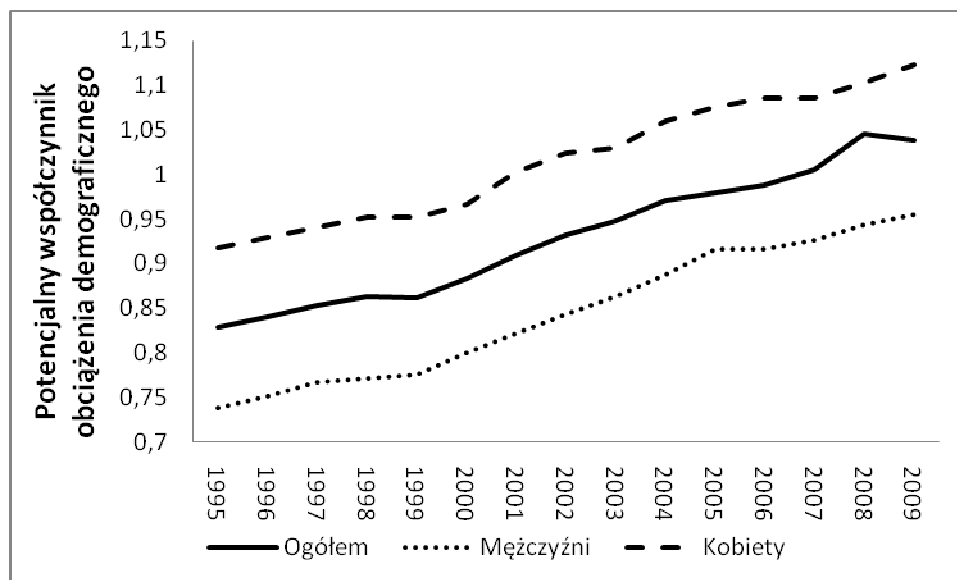


Rysunek 5.25 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Irlandii

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Liczba mieszkańców Irlandii w wieku nieprodukcyjnym przewyższała na początku lat osiemdziesiątych liczbę osób w wieku produkcyjnym. Na 1000 osób w wieku od 20 do 60 lat przypadało w 1986 roku aż 1121 osób w wieku poniżej 20 lat oraz powyżej 60 lat (odpowiednio 1104 mężczyzn i 1138 kobiet). Jednakże wysokie wartości obciążenia demograficznego spowodowane były wtedy głównie relatywnie wysoką liczbą osób w wieku przedprodukcyjnym. Następnie klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego

zmniejszał się przez kolejne dwadzieścia lat osiągając w 2007 roku wielkość tylko 734 osoby powyżej 60 lat oraz poniżej 20 lat przypadających na 1000 osób w wieku od 20 do 60 lat. Z drugiej strony potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Irlandii zwiększał się w tym samym okresie, w wyniku czego w 1999 roku nastąpiło zrównanie jego wartości z klasycznym współczynnikiem obciążenia demograficznego (choć w przypadku kobiet sytuacja taka wystąpiła w 1996 roku, podczas gdy dla mężczyzn w 2001 roku).



Rysunek 5.26 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Irlandii

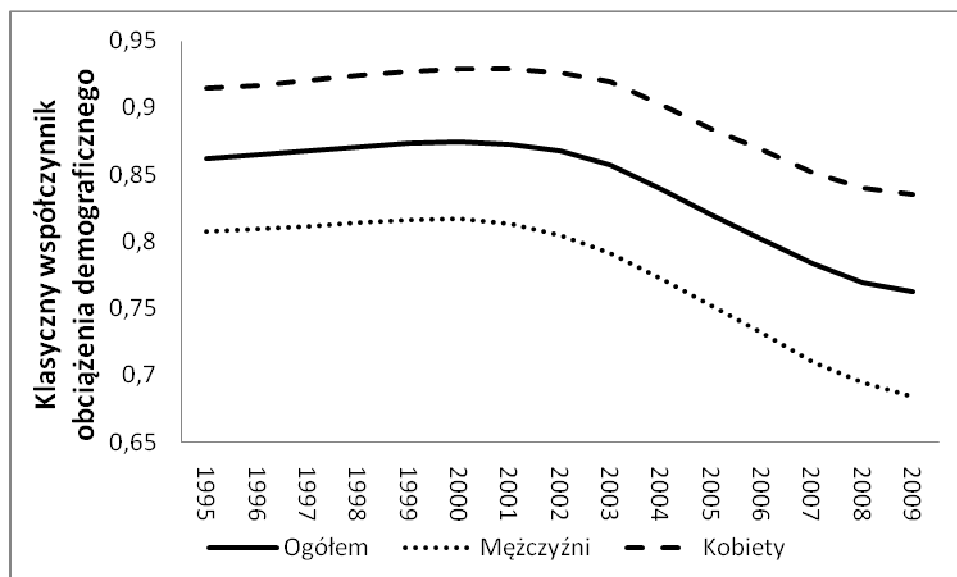
Źródło: Jak przy rys. 8.1

Potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Irlandii przekroczył nieznacznie jeden w 2007 roku – liczba lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym przekroczyła liczbę lat do przeżycia w okresie produkcyjnym ludności Irlandii (dla kobiet nastąpiło to już w 2001 roku, podczas gdy dla mężczyzn nastąpi to dopiero za kilka lat). Lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku już 104% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym, choć w przypadku mężczyzn relacja ta wynosiła 95%, a w przypadku kobiet 112%. Natomiast na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało wtedy 761 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 754 mężczyzn i 768 kobiet). Jednakże wzrost wielkości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego zanotowany od 2007 roku nie był spowodowany tylko wzrostem obciążenia osobami w wieku poprodukcyjnym, ale również osobami w wieku przedprodukcyjnym, w związku ze wzrostem liczby urodzeń wynoszącym w latach 2008 i 2009 około 75 tysięcy osób.

Litwa

Liczba mieszkańców Litwy w wieku nieprodukcyjnym była na początku lat siedemdziesiątych porównywalna z liczbą jej mieszkańców w wieku produkcyjnym.

Na 1000 osób w wieku od 20 do 60 lat przypadają w 1980 roku 982 osoby w wieku poniżej 20 lat oraz powyżej 60 lat (odpowiednio 1018 mężczyzn i 952 kobiety). Następnie klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego zmniejszał się osiągając w 1985 roku wartość 838 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających na 1000 osób w wieku produkcyjnym. Natomiast w kolejnych latach relacja pomiędzy liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym a liczbą osób w wieku produkcyjnym zaczęła się powoli zwiększać i w 2000 roku osoby w wieku nieprodukcyjnym stanowiły 87,5% osób w wieku produkcyjnym. Z drugiej strony potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Litwy kształtował się w latach 1970 – 1995 na poziomie takim, że lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły od 80% do 85% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym. Następnie jego wartości zaczęły się w kolejnych latach systematycznie zwiększać.

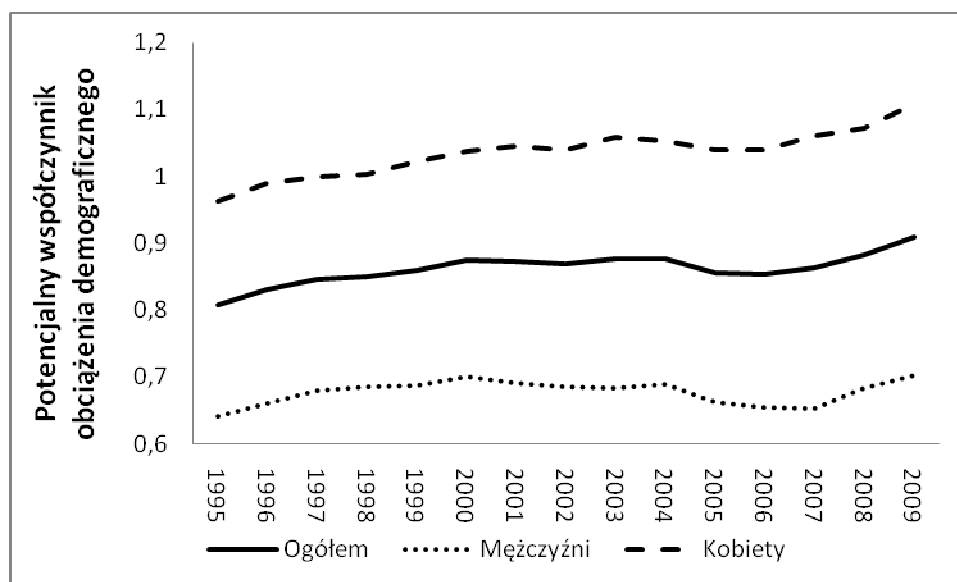


Rysunek 5.27 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Litwy

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego przewyższył na przełomie 2001 i 2002 roku wielkość klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego (choć dla kobiet sytuacja taka wystąpiła już w 1977 roku, a dla mężczyzn dopiero w 2009 roku). Ponadto potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego litewskich kobiet przekroczył nieznacznie jeden już w 1998 roku, co oznacza, że miały one od tego roku więcej lat do przeżycia w okresie życia powyżej 60 lat bądź poniżej 20 lat niż w okresie życia od 20 do 60 lat (dla całej ludności sytuacja taka wystąpi dopiero za kilka lat, podczas gdy dla samych mężczyzn jeszcze później). Natomiast relacja pomiędzy liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym i produkcyjnym zaczęła się po 2000 roku ponownie zmniejszać osiągając w 2009 roku liczbę 762 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających na 1000 osób

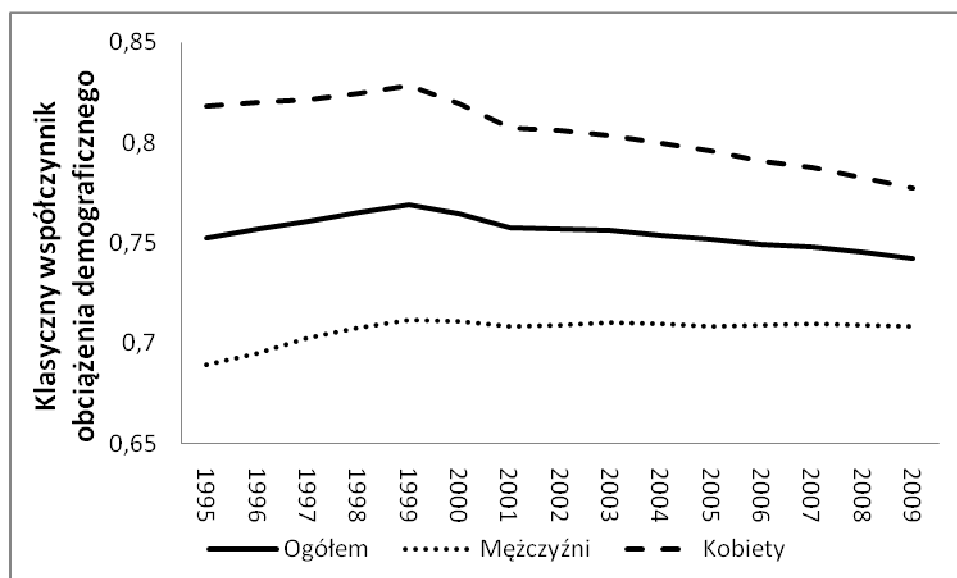
w wieku produkcyjnym (odpowiednio 684 mężczyzn oraz 836 kobiet). Lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku 91% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (choć w przypadku kobiet było to już 111%, a dla mężczyzn tylko 70% – najmniej ze wszystkich państw UE). Należy przewidywać, że przy utrzymaniu dotychczasowego tempa wzrostu potencjalnego wskaźnika obciążenia demograficznego przekroczy on wartość jeden dopiero w 2015 roku.



Rysunek 5.28 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Litwy

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Luksemburg

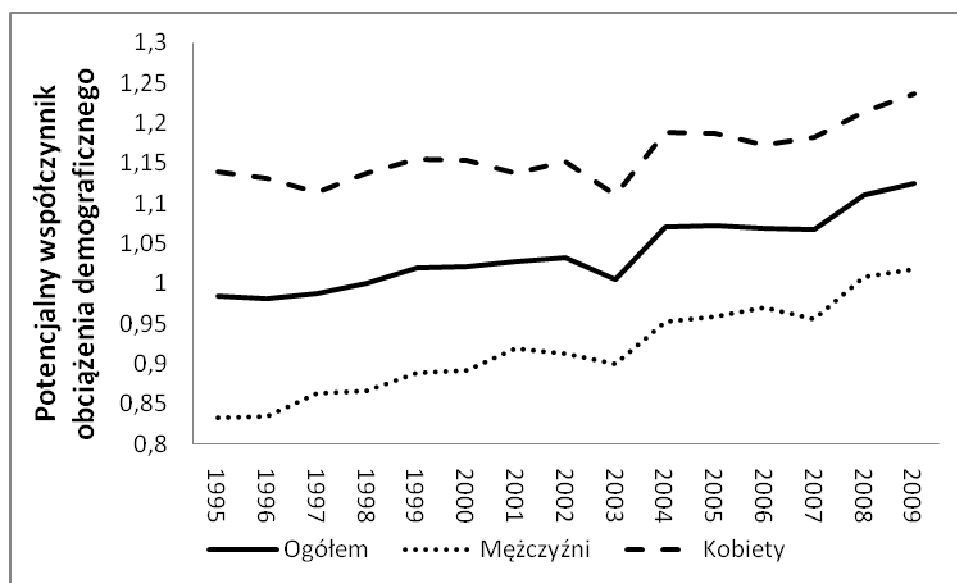


Rysunek 5.29 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Luksemburga

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Liczba mieszkańców Luksemburga w wieku nieprodukcyjnym stanowiła na początku lat siedemdziesiątych 91% liczby osób w wieku produkcyjnym (prawie 88% dla mężczyzn

oraz blisko 95% dla kobiet). Następnie klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Luksemburga systematycznie się zmniejszał i w 1988 roku na 1000 osób w wieku od 20 do 60 lat przypadały 724 osoby powyżej 60 lat oraz poniżej 20 lat (odpowiednio 656 mężczyzn oraz 791 kobiet). Z drugiej strony potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Luksemburga zaczął się zwiększać już od połowy lat siedemdziesiątych i w 1977 roku nastąpiło zrównanie jego wartości z wartościami klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego (dla kobiet taka sytuacja wystąpiła w 1976 roku, podczas gdy dla mężczyzn w 1983 roku).



Rysunek 5.30 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Luksemburga

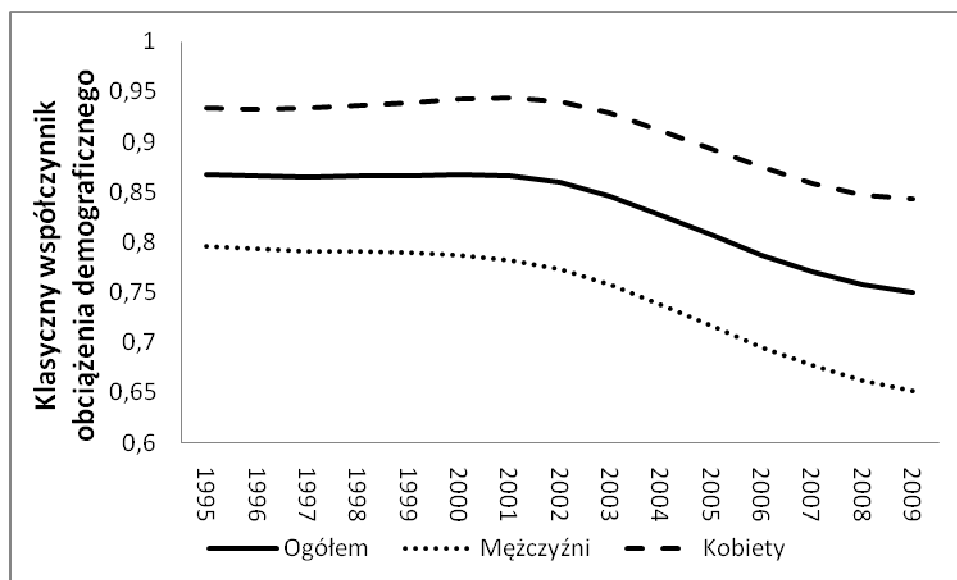
Źródło: Jak przy rys. 8.1

Relacja pomiędzy liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym a liczbą osób w wieku produkcyjnym zaczęła się po 1988 roku nieznacznie zwiększać i w 1999 roku na 1000 osób w wieku od 20 do 60 lat przypadało 769 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 711 mężczyzn oraz 829 kobiet). Natomiast potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego przekroczył w 1998 roku jeden – mieszkańcy Luksemburga mieli więcej lat do przeżycia w okresie życia powyżej 60 lat bądź poniżej 20 lat niż w okresie życia od 20 do 60 lat (choć dla kobiet taka sytuacja wystąpiła już w 1985 roku, podczas gdy dla mężczyzn dopiero w 2008 roku). Lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku już 113% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (dla mężczyzn relacja ta wynosiła 102%, a dla kobiet 124%). Natomiast na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadały wtedy 742 osoby w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 708 mężczyzn

i 777 kobiet), a w najbliższym okresie spodziewać się można również wzrostu wielkości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego.

Łotwa

Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Łotwy osiągnął w 1973 roku wartość 866 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających na 1000 osób w wieku produkcyjnym (odpowiednio 836 mężczyzn oraz 894 kobiety). Następnie relacja pomiędzy liczbą osób w wieku poniżej 20 lat oraz powyżej 60 lat a liczbą osób w wieku od 20 do 60 lat zmniejszała się osiągając w 1982 roku wartość 787 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających na 1000 osób w wieku produkcyjnym (odpowiednio 746 mężczyzn oraz 824 kobiety). Jednakże w kolejnych latach klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ponownie się zwiększał stabilizując się w okresie 1994 – 2002 na poziomie 870 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających na 1000 osób w wieku produkcyjnym (930 kobiet i 790 mężczyzn). Z drugiej strony potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Łotwy zwiększał się w latach dziewięćdziesiątych powoli, w wyniku czego dopiero w 2003 roku nastąpiło zrównanie jego wartości z wartościami klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego (choć w przypadku kobiet sytuacja taka wystąpiła znacznie wcześniej, natomiast dla mężczyzn dopiero w 2007 roku).

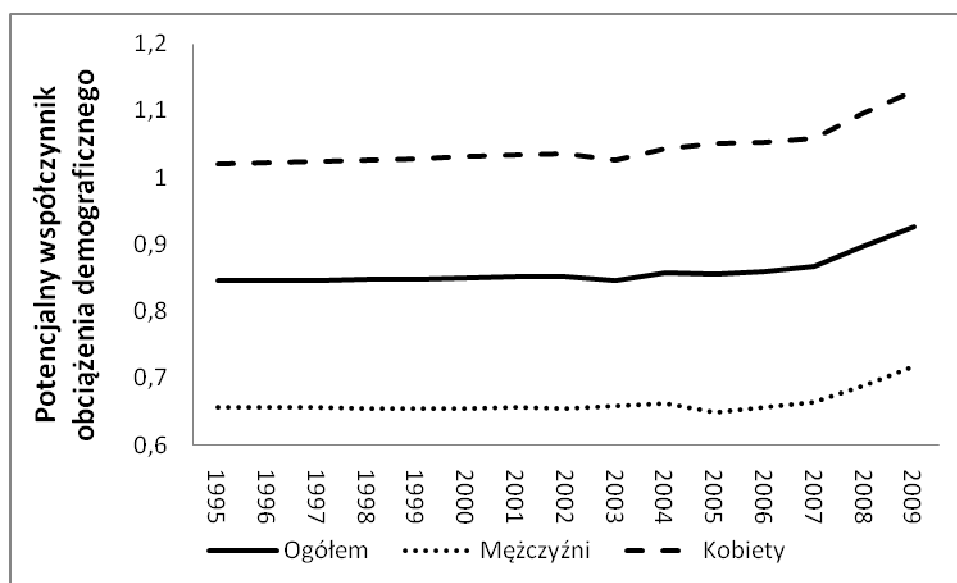


Rysunek 5.31 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Łotwy

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego łotewskich kobiet przekroczył jeden już na początku lat dziewięćdziesiątych – miały one więcej lat do przeżycia w okresie życia powyżej 60 lat bądź poniżej 20 lat niż w okresie życia od 20 do 60 lat, natomiast dla

całej ludności sytuacja taka wystąpi dopiero za kilka lat, podczas gdy dla samych mężczyzn dużo później. Relacja pomiędzy osobami w wieku nieprodukcyjnym a osobami w wieku produkcyjnym zaczęła ponownie się zmniejszać po 2002 roku i w 2009 roku na 1000 osób w wieku od 20 do 60 lat przypadało 750 osób w wieku poniżej 20 lat i powyżej 60 lat (odpowiednio 651 mężczyzn oraz 843 kobiet). Natomiast lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku 92,6% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (tylko 72% w przypadku mężczyzn oraz 113% w przypadku kobiet). Należy przewidywać, że w najbliższym okresie liczba lat do przeżycia przez populację Łotwy w wieku nieprodukcyjnym znacznie przewyższa liczbę lat do przeżycia w wieku produkcyjnym.



Rysunek 5.32 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Łotwy

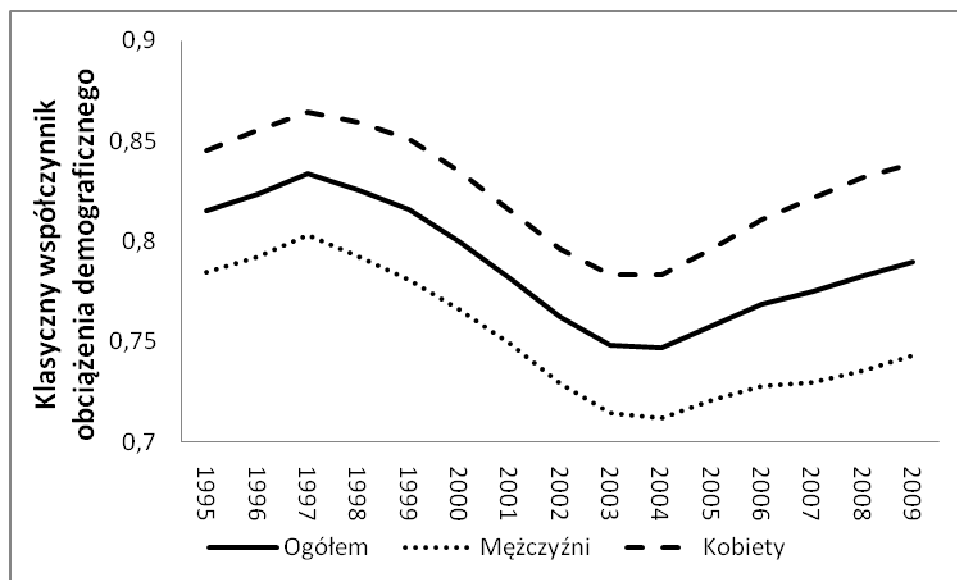
Źródło: Jak przy rys. 8.1

Malta

Liczba mieszkańców Malty w wieku nieprodukcyjnym stanowiła w połowie lat siedemdziesiątych 90% liczby osób w wieku produkcyjnym (95% dla mężczyzn oraz 85% dla kobiet). Wartości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego zaczęły się z początkiem lat dziewięćdziesiątych zwiększać i w 1997 roku liczba osób w wieku nieprodukcyjnym stanowiła 83,3% liczby osób w wieku produkcyjnym. Z drugiej strony obciążenie demograficzne wyrażone miarą potencjalną zwiększało się już pod koniec lat siedemdziesiątych i w latach osiemdziesiątych wartości wyrażone tą miarą stały się wyższe od wartości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego.

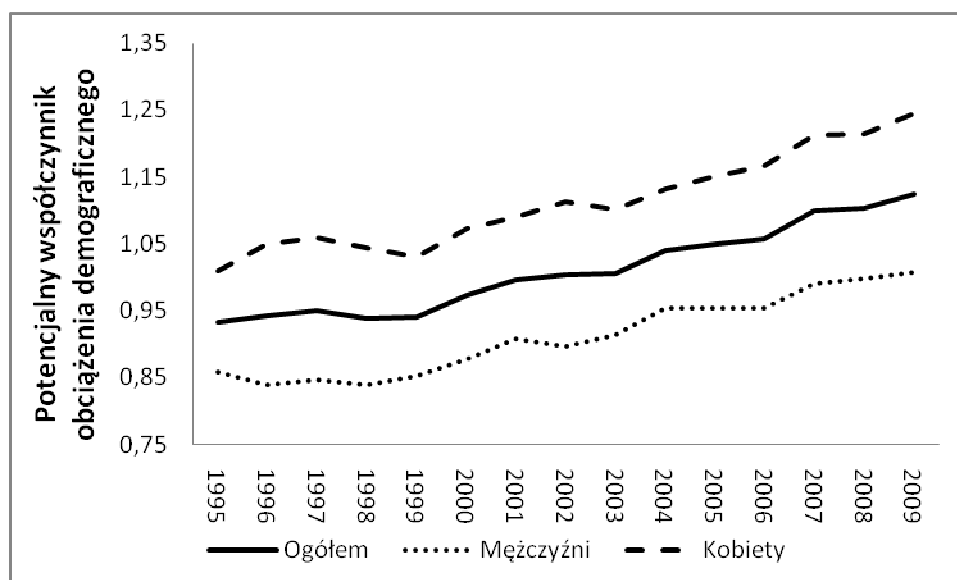
Ludność Malty miała od 2002 roku więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym (potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego przekroczył jeden), choć w przypadku kobiet stało się tak już na początku

lat dziewięćdziesiątych, a dla mężczyzn dopiero w 2009 roku. Natomiast obciążenie demograficzne wyrażone miarą klasyczną zaczęło się ponownie zwiększać po 2004 roku i osoby w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku 79% liczby osób w wieku produkcyjnym (74% w przypadku mężczyzn oraz 84% w przypadku kobiet). Natomiast lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły wtedy 112% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (101% dla mężczyzn oraz 124% dla kobiet).



Rysunek 5.33 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Malty

Źródło: Jak przy rys. 8.1



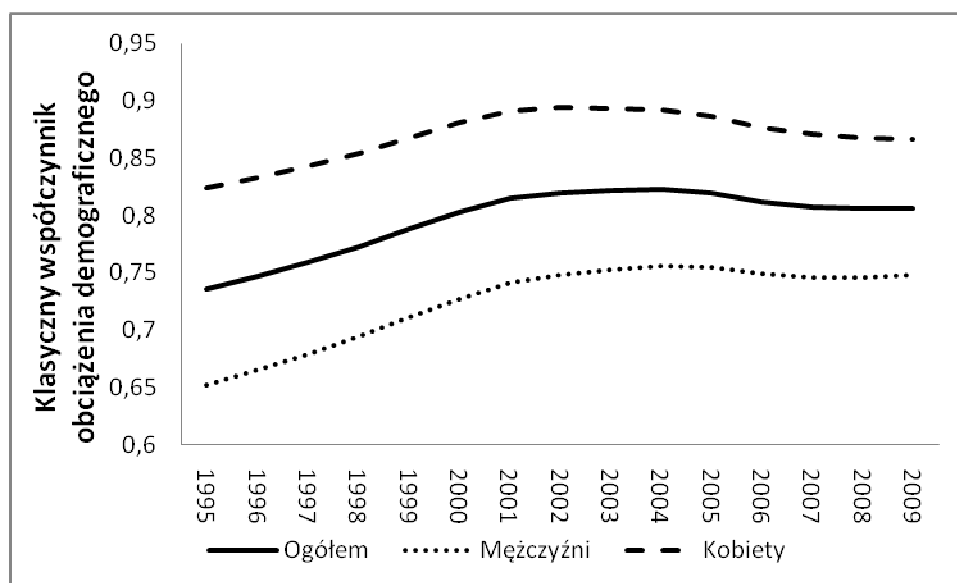
Rysunek 5.34 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Malty

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Niemcy

Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Niemiec zwiększał się w latach sześćdziesiątych i liczba osób w wieku nieprodukcyjnym była w latach 1968 – 1972

mniej więcej równa liczbie osób w wieku produkcyjnym. Wysokie wartości obciążenia demograficznego spowodowane były wtedy jednak znacznym odsetkiem osób będących w wieku przedprodukcyjnym, w związku z wysoką liczbą urodzeń notowaną w latach sześćdziesiątych (wynoszącą wtedy nawet w niektórych latach ponad 1,3 miliona noworodków rocznie). Jednakże w kolejnych latach relacja pomiędzy liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym a liczbą osób w wieku produkcyjnym zaczęła się zmniejszać m.in. w związku ze zmniejszającą się liczbą osób w wieku przedprodukcyjnym powiązaną ze spadkiem liczby urodzeń (od 1972 roku przyrost naturalny w Niemczech był już ujemny). Natomiast potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego kształtował się w okresie 1960 – 1976 na poziomie takim, że lata do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym stanowiły 80% lat do przeżycia w okresie produkcyjnym (70% w przypadku mężczyzn i 90% w przypadku kobiet). Następnie potencjalne obciążenie ludności Niemiec zaczęło się zwiększać, w wyniku czego w 1982 przekroczyło wartości wyrażone za pomocą klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego (choć w przypadku kobiet sytuacja taka wystąpiła już w 1978 roku, podczas gdy dla mężczyzn zdarzyło się to dopiero w 1991 roku).

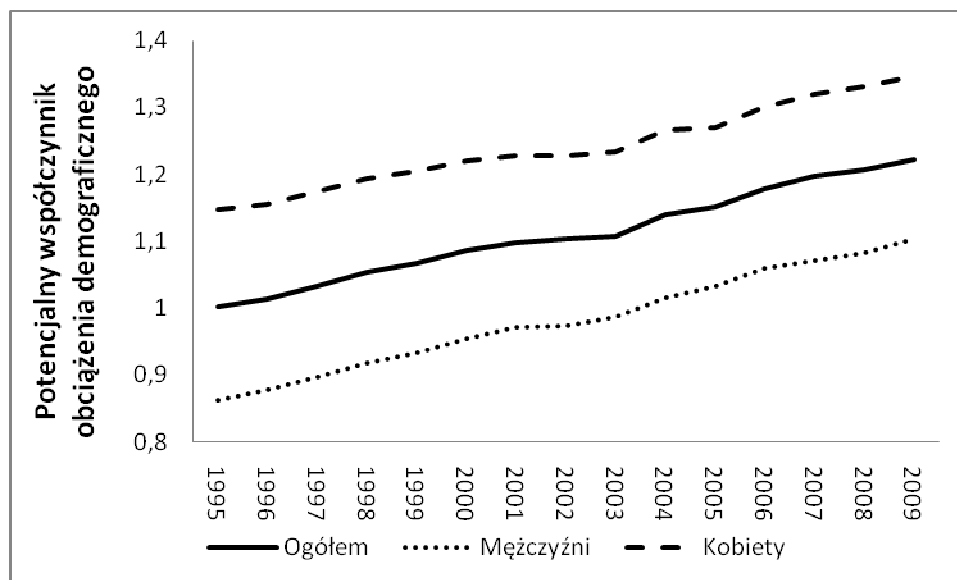


Rysunek 5.35 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Niemiec

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w 1993 roku 721 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 633 mężczyzn oraz 813 kobiet). Natomiast mieszkańcy Niemiec mieli od 1995 roku więcej lat do przeżycia w okresie życia powyżej 60 lat bądź poniżej 20 lat niż w okresie życia od 20 do 60 lat (potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego przekroczył jeden), choć dla kobiet sytuacja taka wystąpiła już w 1984 roku, podczas gdy dla mężczyzn dopiero w 2004 roku. Natomiast obciążenie

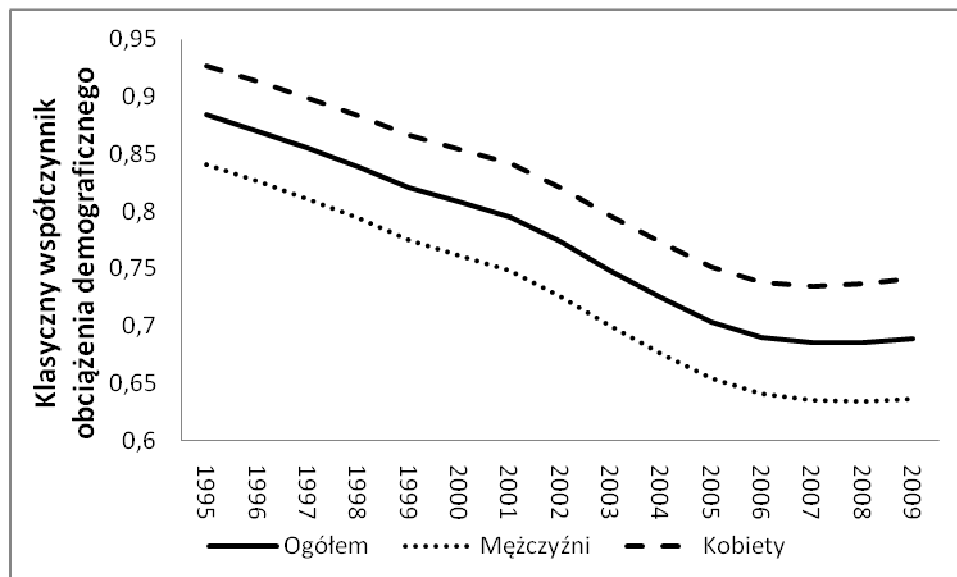
demograficzne wyrażone klasyczną miarą zaczęło się po 1993 roku zwiększać ponownie i w okresie 2001 – 2009 na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało 810 osób w wieku nieprodukcyjnym. Lata do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku 122% lat do przeżycia w okresie produkcyjnym, choć w przypadku kobiet było to aż 135%, a dla mężczyzn 110%. W przyszłości należy oczekiwać dalszego wzrostu obciążenia demograficznego wyrażonego obiema miarami.



Rysunek 5.36 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Niemiec

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Polska

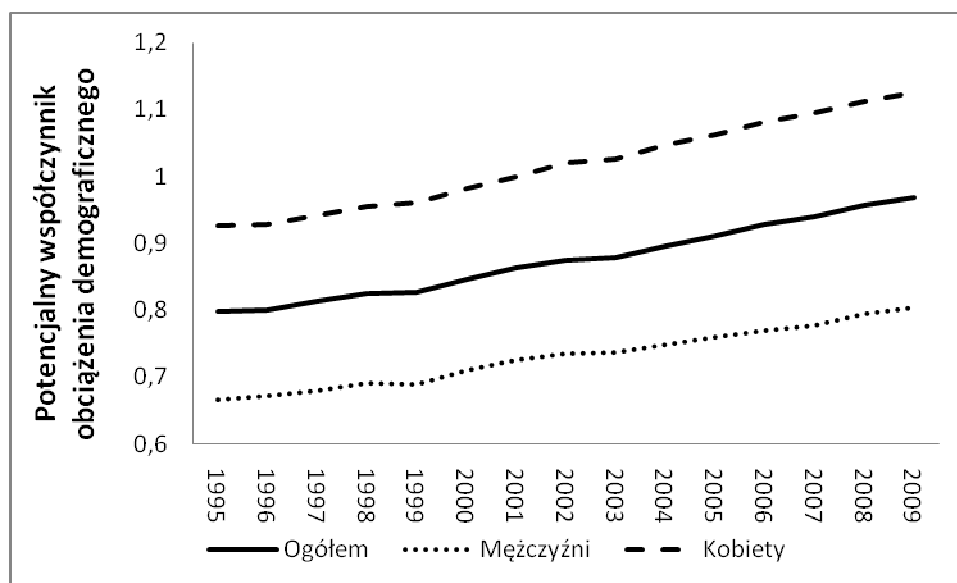


Rysunek 5.37 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Polski

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadały w Polsce w 1990 roku 902 osoby w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 863 mężczyzn oraz 942 kobiety). Natomiast lata

do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym stanowiły wtedy 77% lat do przeżycia w okresie produkcyjnym (65% w przypadku mężczyzn oraz 90% w przypadku kobiet). Następnie obciążenie demograficzne ludności Polski wyrażone miarą klasyczną zaczęło systematycznie się zmniejszać wraz ze spadkiem ludności będącej w wieku przedprodukcyjnym wynikającej najpierw ze zmniejszającej się liczby urodzeń z poziomu wynoszącego aż 730 tysięcy noworodków w 1983 roku do nawet poniżej 400 tysięcy dzieci urodzonych w latach 1998 – 2007, a później wraz z osiągnięciem wieku produkcyjnego przez liczne roczniki urodzone na przełomie lat osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych.



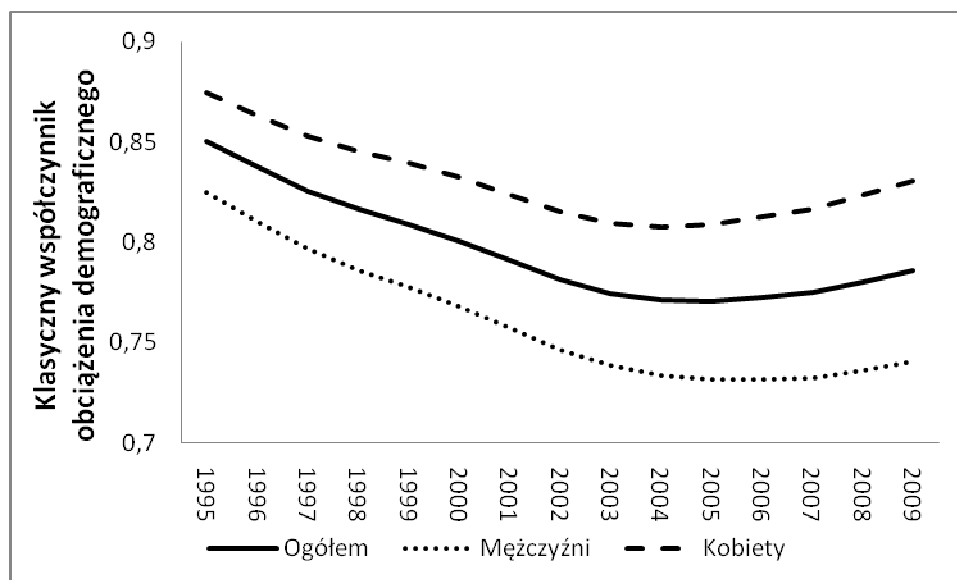
Rysunek 5.38 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Polski

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Polski zaczął się w latach dziewięćdziesiątych wyraźnie zwiększać, w wyniku czego na przełomie lat 1998 i 1999 nastąpiło zrównanie jego wartości z klasycznym współczynnikiem obciążenia demograficznego, choć sytuacja taka wystąpiła dla kobiet w 1995 roku, a dla mężczyzn w 2002 roku [Murkowski 2011, 2012a]. Ponadto potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego polskich kobiet przekroczył jeden w 2002 roku – od tego roku miały one więcej lat do przeżycia w okresie życia powyżej 60 lat bądź poniżej 20 lat niż w okresie życia od 20 do 60 lat (choć jednak dla całej ludności sytuacja taka wystąpi dopiero za kilka lat, podczas gdy dla samych mężczyzn jeszcze później). Natomiast klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego zmniejszył się w tym okresie do poziomu poniżej 690 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających w latach 2006 – 2009 na 1000 osób w wieku produkcyjnym (odpowiednio 740 kobiet i 635 mężczyzn). Lata do przeżycia w wieku do 20 lat oraz powyżej 60 lat stanowiły w 2009 roku 97% lat do przeżycia w wieku

od 20 do 60 lat ludności Polski (80% w przypadku mężczyzn oraz 112% w przypadku kobiet). Ponadto należy oczekiwać, że w kolejnych latach potencjał życiowy na okres życia w wieku nieprodukcyjnym przekroczy wielkość potencjału życiowego na okres życia w wieku produkcyjnym.

Portugalia

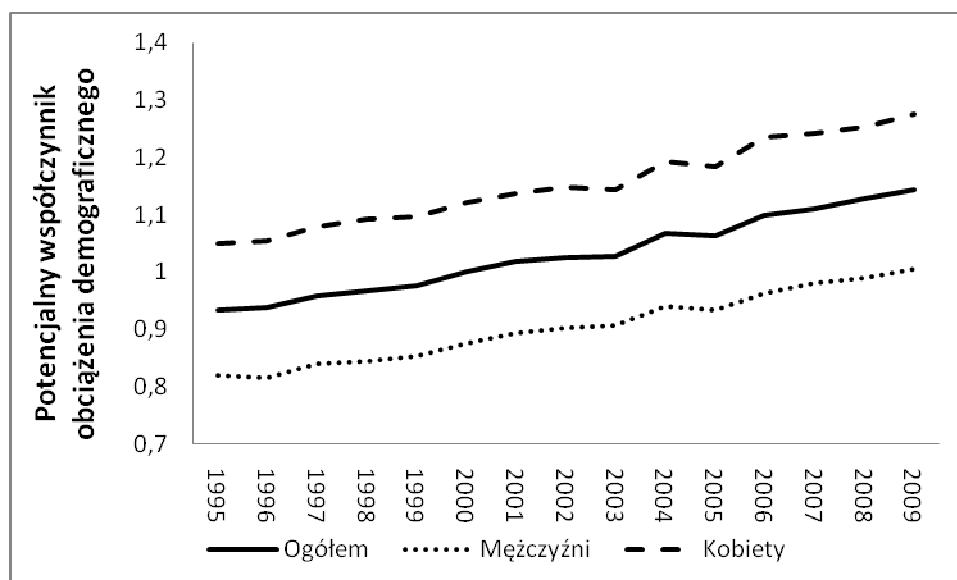


Rysunek 5.39 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Portugalii

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Portugalii zwiększał się już w latach pięćdziesiątych i w okresie 1966 – 1981 liczba osób w wieku od 20 do 60 lat była nawet wyższa niż liczba osób powyżej 60 lat oraz poniżej 20 lat. Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w 1973 roku aż 1081 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio aż 1126 mężczyzn oraz 1042 kobiety). Jednakże wysokie wartości tego współczynnika notowane w tym okresie spowodowane były w dużej mierze obciążeniem osobami będącymi w wieku przedprodukcyjnym, w związku z wysoką liczbą urodzeń notowaną w tym okresie i wynoszącą nawet na początku lat sześćdziesiątych ponad 250 tysięcy noworodków rocznie. Następnie klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego zmniejszał się wraz z wyraźnym obniżeniem się rocznej liczby urodzeń, najpierw poniżej 150 tysięcy urodzeń w 1980 roku, a potem do tylko około 100 tysięcy urodzeń w latach 2007 – 2009. Wartości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego ustabilizowały się po 2003 roku na poziomie wynoszącym 770 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających na 1000 osób w wieku produkcyjnym (odpowiednio 730 mężczyzn oraz 800 kobiet). Z drugiej strony potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Portugalii w okresie 1960 – 1975 kształtował się

na mniej więcej podobnym poziomie takim, że lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły 74% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (80% w przypadku kobiet i 65% w przypadku mężczyzn). Następnie potencjalne obciążenie demograficzne ludności Portugalii zaczęło się zwiększać i w 1992 roku nastąpiło zrównanie jego wartości z klasycznym współczynnikiem obciążenia demograficznego (w przypadku kobiet sytuacja taka miała miejsce już w 1986 roku, podczas gdy dla mężczyzn w 1996 roku).



Rysunek 5.40 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Portugalii

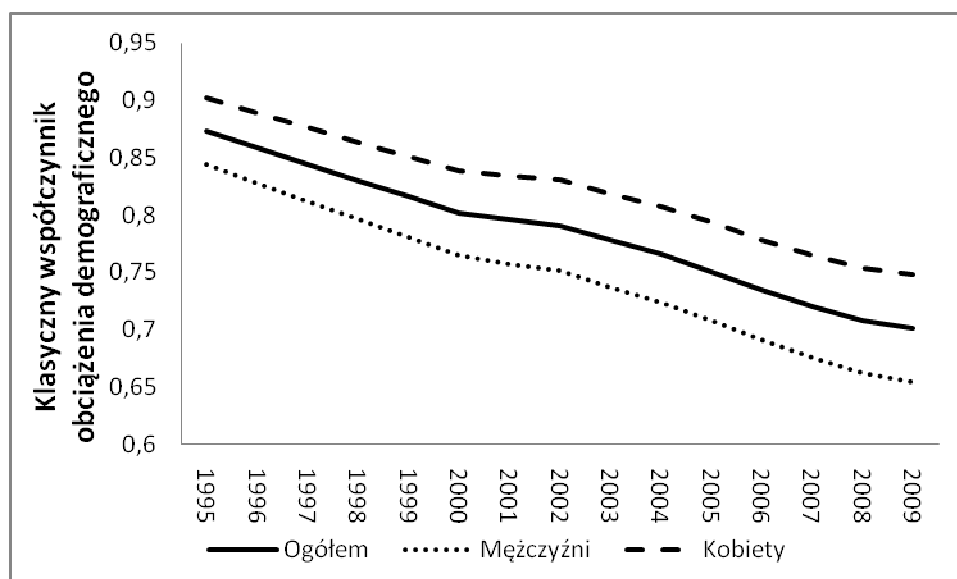
Źródło: Jak przy rys. 8.1

Liczba lat do przeżycia przez populację Portugalii w wieku nieprodukcyjnym przewyższyła w 2000 roku liczbę lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego przekroczył wartość jeden), choć dla kobiet nastąpiło to już w 1992 roku, a dla mężczyzn dopiero w 2009 roku. Lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku 114% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (w przypadku kobiet było to aż 127%, a w przypadku mężczyzn 101%). Natomiast klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego zaczął się nieznacznie zwiększać po 2005 roku i w 2009 roku na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało 786 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 740 mężczyzn oraz 830 kobiet). Ponadto w związku z tym, że potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego zwiększał się wyraźniej już od ostatnich 40 lat, to należy oczekiwać, że relacja pomiędzy liczbą osób w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym zacznie się również niedługo zwiększać.

Rumunia

Liczba mieszkańców Rumunii w wieku nieprodukcyjnym kształtowała się na przełomie lat sześćdziesiątych i siedemdziesiątych na poziomie 92% liczby osób w wieku

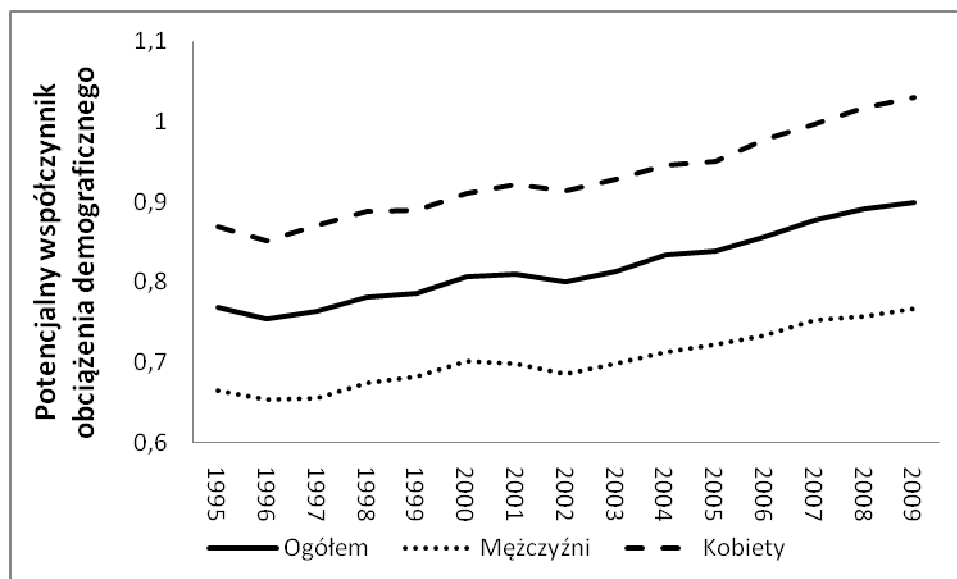
produkcyjnym. Natomiast w kolejnych latach nastąpiło zmniejszenie się rocznej liczby urodzeń z 420 tysięcy noworodków w 1975 roku do około 320 tysięcy w 1983 roku i liczba osób w wieku nieprodukcyjnym stanowiła w latach 1979 – 1982 86% liczby osób w wieku produkcyjnym. Następnie klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Rumunii zaczął się wraz z początkiem lat osiemdziesiątych zwiększać ponownie (roczna liczba urodzeń wzrosła do 370 tysięcy w latach 1987 – 1988) i na 1000 osób w wieku od 20 do 60 lat przypadały w 1987 roku 934 osoby w wieku powyżej 60 lat oraz poniżej 20 lat. Jednakże relacja pomiędzy liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym a liczbą osób w wieku produkcyjnym zaczęła się w kolejnych latach systematycznie zmniejszać w związku ze spadkiem liczby osób w wieku przedprodukcyjnym spowodowanym w pierwszej kolejności obniżeniem się rocznej liczby noworodków do poniżej 250 tysięcy osób od 1993 roku, a w drugiej kolejności w wyniku osiągania wieku produkcyjnego przez liczne roczniki osób urodzonych przed 1987 rokiem. Z drugiej strony potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Rumunii kształtował się w okresie 1960 – 1996 na poziomie takim, że lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły 76% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym. Następnie relacja pomiędzy potencjałem życiowym ludności tego kraju na okres życia w wieku nieprodukcyjnym i na okres życia w wieku produkcyjnym zaczęła się po 1996 roku zwiększać, w wyniku czego obciążenie demograficzne wyrażone miarą potencjalną stało się w 2000 roku wyższe od tego wyrażonego miarą klasyczną.



Rysunek 5.41 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Rumunii

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Rumuńskie kobiety miały od 2008 roku więcej lat do przeżycia w okresie życia powyżej 60 lat i poniżej 20 lat niż w okresie życia od 20 do 60 lat (potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego rumuńskich kobiet przekroczył jeden), choć dla całej ludności sytuacja taka wystąpi dopiero za kilka lat, podczas gdy dla samych mężczyzn znacznie później. Lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku 90% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (w przypadku kobiet było to 103%, a w przypadku mężczyzn tylko 65%) – najmniej ze wszystkich państw UE. Natomiast na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało wtedy tylko 700 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 654 mężczyzn oraz 747 kobiet). Można jednak przewidywać, że jeżeli dotychczasowe tempo zmian się utrzyma, to potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego przekroczy jeden dopiero w 2020 roku, natomiast obciążenie demograficzne wyrażone miarą klasyczną zacznie w przyszłości rosnąć.



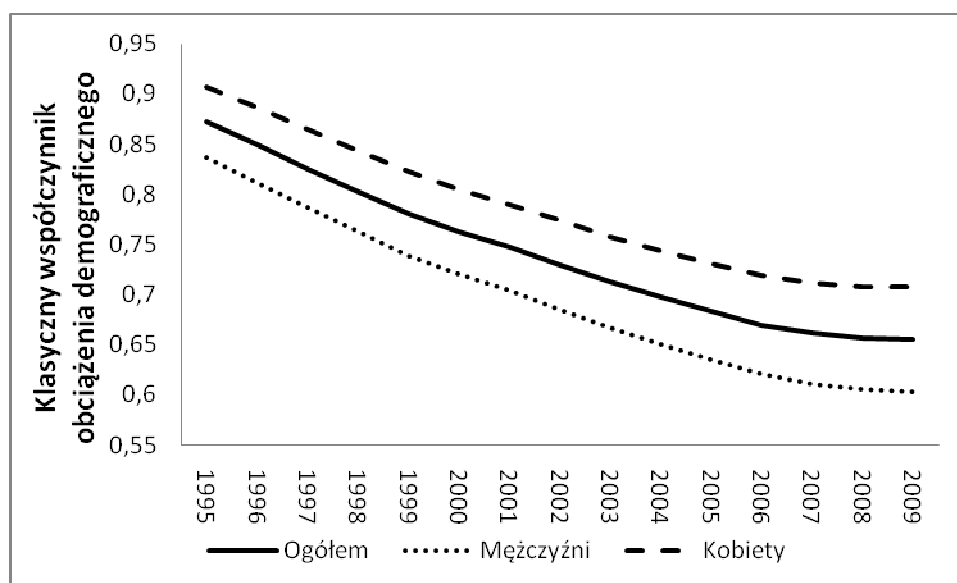
Rysunek 5.42 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Rumunii

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Słowacja

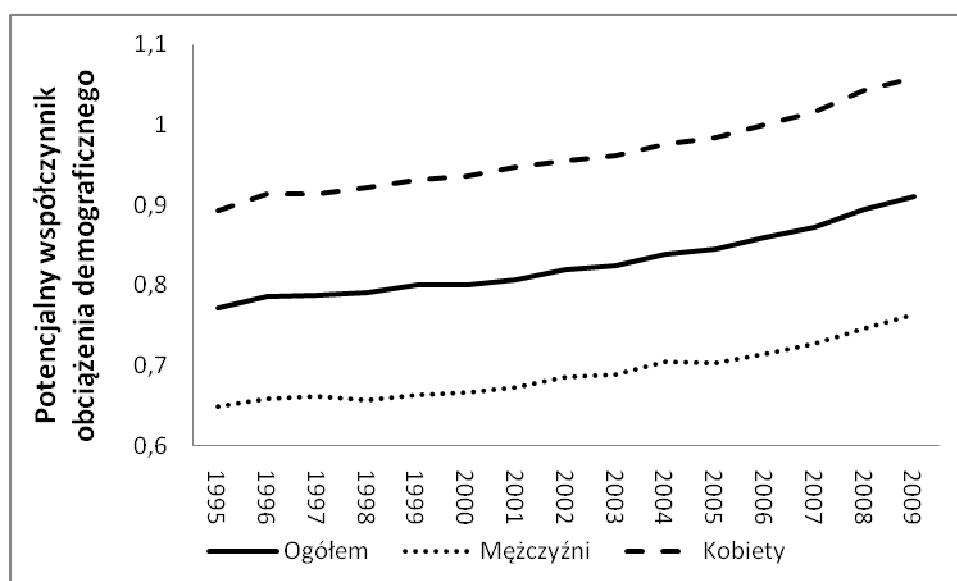
Liczba osób pomiędzy 20 a 60 rokiem życia była na Słowacji w okresie 1960 – 1975 mniejsza niż liczba osób w wieku poniżej 20 lat oraz powyżej 60 lat. Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w 1966 roku aż 1066 osób w wieku nieprodukcyjnym zarówno w przypadku kobiet, jak i mężczyzn. Następnie relacja pomiędzy liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym a liczbą osób w wieku produkcyjnym zmniejszała się stabilizując się w latach osiemdziesiątych na poziomie wynoszącym 920 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających na 1000 osób w wieku produkcyjnym (odpowiednio 940 kobiet i 900 mężczyzn). Jednakże wysokie wartości tego współczynnika notowane w tym okresie

spowodowane były w dużej mierze obciążeniem osobami będącymi w wieku przedprodukcyjnym w związku z wysoką liczbą noworodków wynoszącą w latach siedemdziesiątych rocznie nawet około 100 tysięcy. Z drugiej strony potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Słowacji kształtował się w okresie 1960 – 1992 na mniej więcej podobnym poziomie takim, że lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły 75% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym. Następnie wartości potencjalnego współczynnika obciążenia demograficznego ludności Słowacji stały się w 1999 roku wyższe od wartości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego (w przypadku kobiet sytuacja taka wystąpiła w 1996 roku, a dla mężczyzn dopiero w 2002 roku).



Rysunek 5.43 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Słowacji

Źródło: Jak przy rys. 8.1

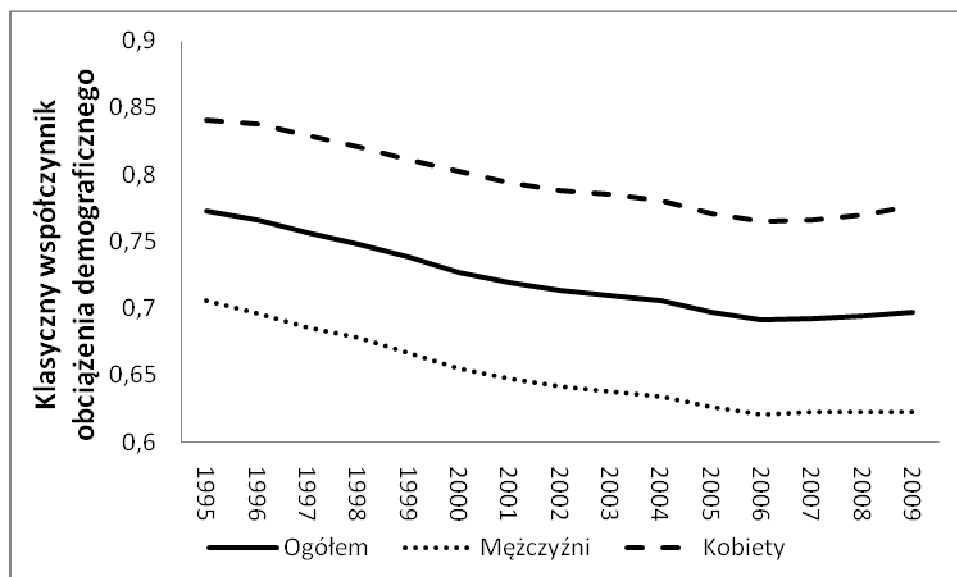


Rysunek 5.44 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Słowacji

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Słowackie kobiety miały od 2007 roku więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym (potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego rumuńskich kobiet przekroczył jeden), choć dla całej ludności sytuacja taka wystąpi dopiero za kilka lat, podczas gdy dla samych mężczyzn znacznie później. Lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku 91% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (76% w przypadku mężczyzn oraz 106% w przypadku kobiet). Natomiast klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego zmniejszył się od lat dziewięćdziesiątych wraz ze spadkiem urodzeń do poziomu niewiele ponad 51 tysięcy w 2001 roku i na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w 2009 roku tylko 655 osób w wieku nieprodukcyjnym (najmniej ze wszystkich państw UE).

Słowenia

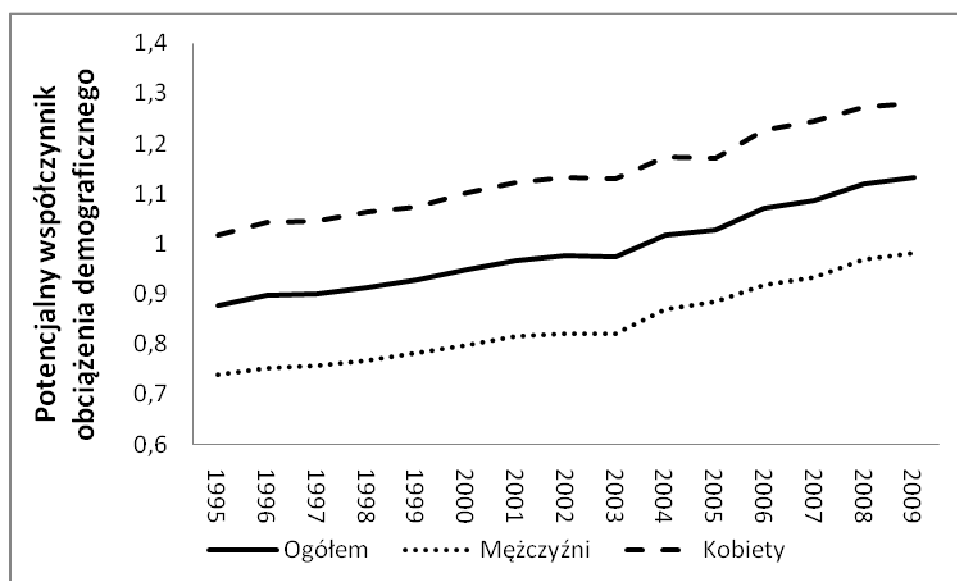


Rysunek 5.45 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Słowenii

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało na początku lat osiemdziesiątych w Słowenii 800 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 770 mężczyzn oraz 850 kobiet). Natomiast lata do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym stanowiły wtedy 77% lat do przeżycia w okresie produkcyjnym (65% w przypadku mężczyzn oraz 90% w przypadku kobiet). Następnie obciążenie demograficzne ludności Słowenii wyrażone miarą klasyczną zaczęło się systematycznie zmniejszać wraz ze spadkiem ludności będącej w wieku przedprodukcyjnym wynikającym ze zmniejszającej się liczby urodzeń (spadek z poziomu wynoszącego aż 30 tysięcy noworodków pod koniec lat siedemdziesiątych do niewiele ponad 17 tysięcy dzieci urodzonych w 2003 roku). Z drugiej strony potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Słowenii zaczął się od 1983 roku wyraźnie zwiększać

i w 1986 roku przekroczył wartości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego (choć w przypadku kobiet sytuacja taka wystąpiła już w latach siedemdziesiątych, podczas gdy dla mężczyzn dopiero w 1994 roku).



Rysunek 5.46 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Słowenii

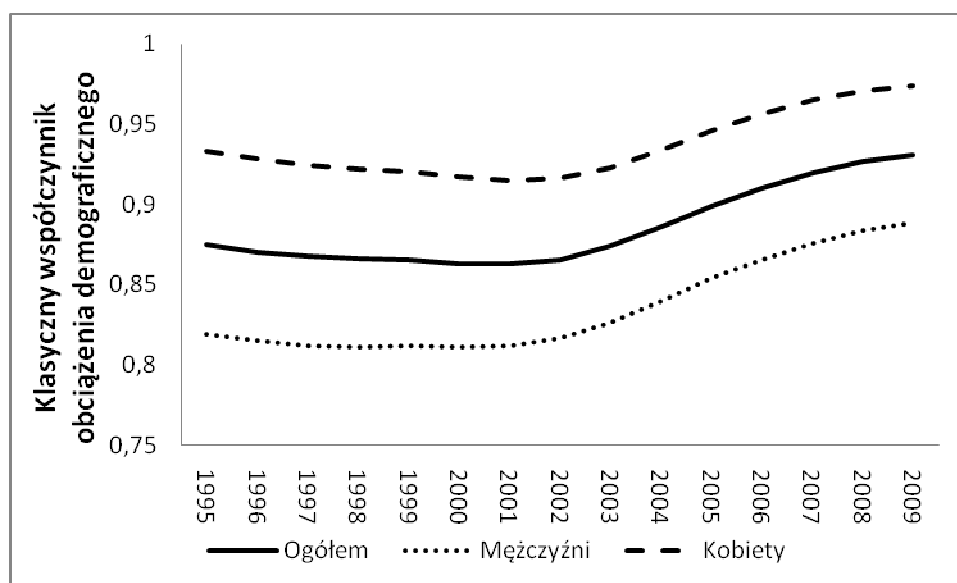
Źródło: Jak przy rys. 8.1

Wartość potencjalnego wskaźnika obciążenia demograficznego nieznacznie przekroczyła jeden w 2004 roku – populacja Słowenii miała od tego roku więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż produkcyjnym (choć w przypadku kobiet nastąpiło to już w 1994 roku, a w przypadku mężczyzn nastąpi to najprawdopodobniej w latach 2010 – 2011). Natomiast klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego zmniejszył się do poziomu wynoszącego w 2006 roku tylko 691 osób powyżej 60 lat oraz poniżej 20 lat przypadających na 1000 osób w wieku od 20 do 60 lat. Następnie na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w 2009 roku 698 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 626 mężczyzn oraz 776 kobiet). Z drugiej strony lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły wtedy 113% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (98% w przypadku mężczyzn oraz 128% w przypadku kobiet).

Szwecja

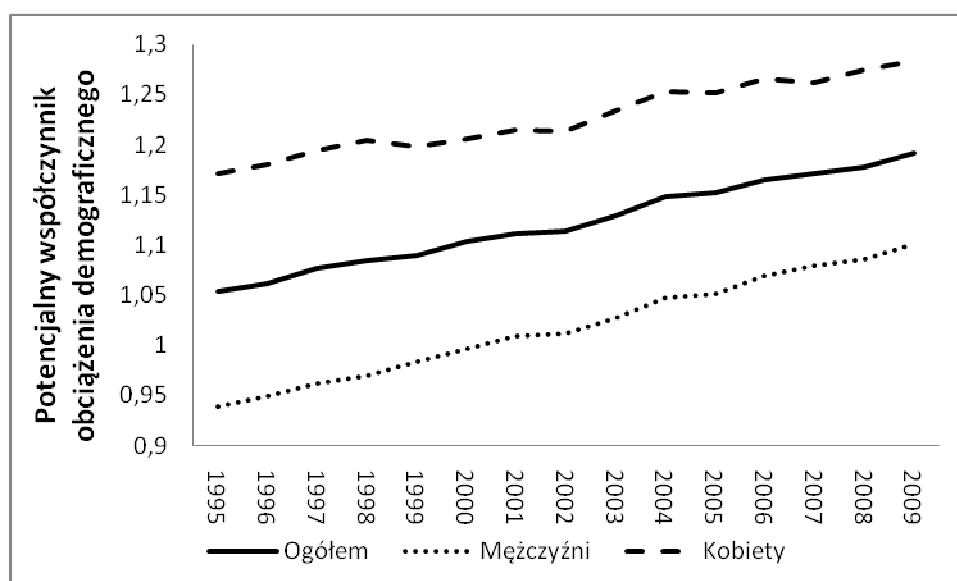
Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w Szwecji na początku lat siedemdziesiątych 898 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 867 mężczyzn oraz 928 kobiet). Natomiast lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły wtedy 92% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (83% w przypadku mężczyzn oraz 101% w przypadku kobiet). Następnie obciążenie demograficzne ludności tego kraju wyrażone zarówno miarą klasyczną jak i miarą potencjalną kształtowało się w latach siedemdziesiątych

na porównywalnym poziomie. Osoby w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 1982 roku prawie 95% osób w wieku produkcyjnym (90% w przypadku mężczyzn oraz 100% w przypadku kobiet). Jednak w kolejnych latach relacja pomiędzy liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym a liczbą osób w wieku produkcyjnym zaczęła się zmniejszać i w 2001 roku na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadały 862 osoby w wieku nieprodukcyjnym. Z drugiej strony potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Szwecji zwiększał się już od lat sześćdziesiątych i w 1983 roku przekroczył wielkość klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego (sytuacja taka wystąpiła dla kobiet już w latach sześćdziesiątych i dopiero w 1987 roku dla mężczyzn).



Rysunek 5.47 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Szwecji

Źródło: Jak przy rys. 8.1

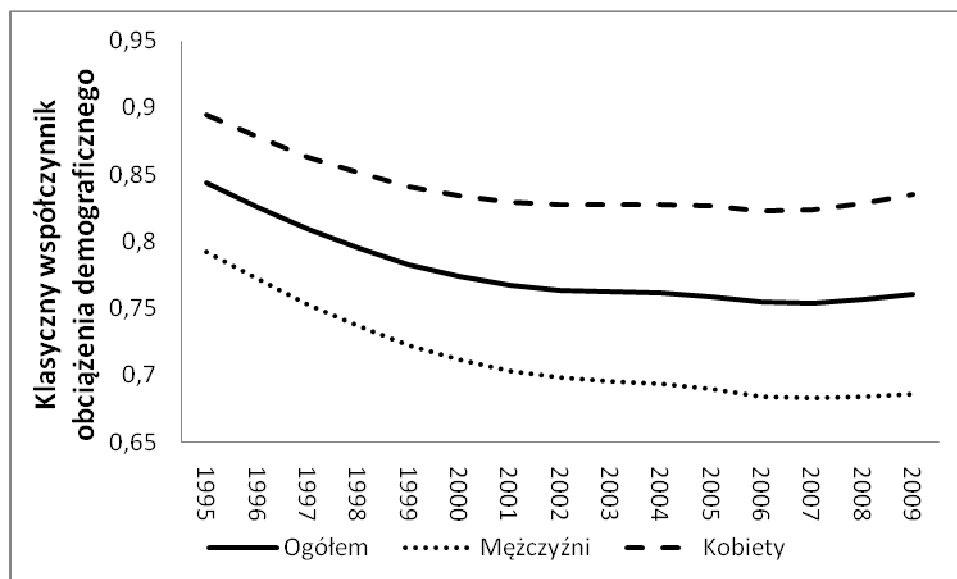


Rysunek 5.48 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Szwecji

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Populacja Szwecji miała od 1989 roku więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym (wartość potencjalnego współczynnika obciążenia demograficznego przekroczyła jeden), choć w przypadku kobiet nastąpiło to już w 1970 roku (najwcześniej wśród wszystkich państw UE), podczas gdy dla mężczyzn dopiero w 2001 roku. Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego populacji Szwecji zaczął się po 2001 roku ponownie zwiększać i na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadło w 2009 roku 930 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 888 mężczyzn oraz 973 kobiet) – najwięcej ze wszystkich państw UE. Natomiast lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły wtedy 119% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (110% w przypadku mężczyzn oraz 128% w przypadku kobiet).

Węgry

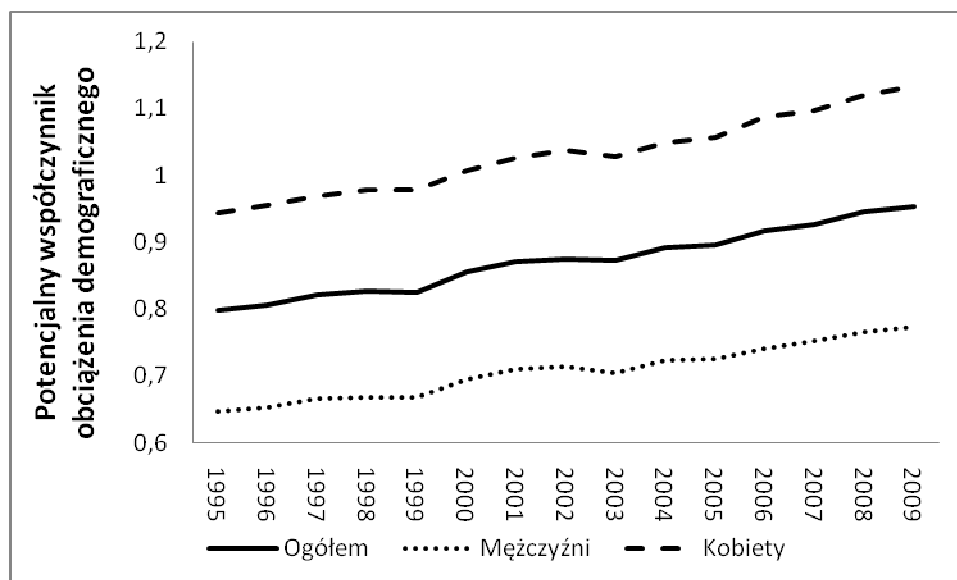


Rysunek 5.49 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Węgier

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadło na Węgrzech w latach sześćdziesiątych 880 osób w wieku nieprodukcyjnym. Z drugiej strony lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły wtedy 77% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (70% w przypadku mężczyzn oraz 85% w przypadku kobiet). Następnie klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego obniżył się do poziomu wynoszącego w 1976 roku tylko 816 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających na 1000 osób w wieku produkcyjnym, a w kolejnych zaczął się ponownie zwiększać osiągając na koniec lat osiemdziesiątych poziom notowany w latach sześćdziesiątych. Natomiast potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Węgier kształtował się w okresie 1960 – 1990 na stabilnym poziomie tzn. takim, że lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym

stanowiły 77% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym. Następnie obciążenie demograficzne wyrażone miarą potencjalną zaczęło się od 1993 roku zwiększać zarówno w przypadku kobiet, jak i mężczyzn, w wyniku czego w 1997 roku przekroczyło wielkość klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego (choć dla mężczyzn sytuacja taka wystąpiła dopiero w 2000 roku, a w przypadku kobiet już w 1993 roku).



Rysunek 5.50 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Węgier

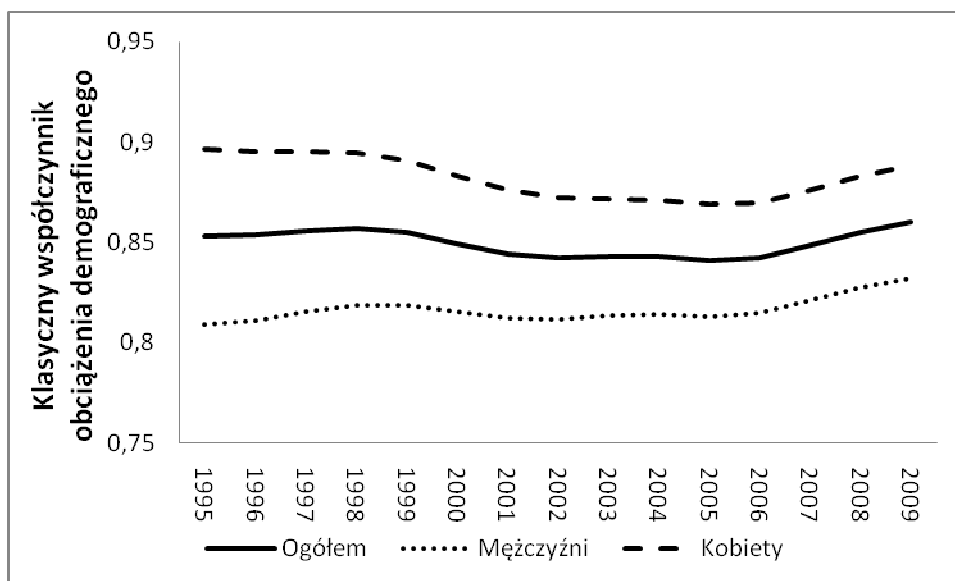
Źródło: Jak przy rys. 8.1

Węgierskie kobiety miały od 2000 roku więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym, choć dla całej ludności sytuacja taka wystąpi dopiero za kilka lat, podczas gdy dla samych mężczyzn znacznie później. Natomiast klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego zmniejszał się od początku lat pięćdziesiątych do poziomu 760 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających w 2009 roku na 1000 osób w wieku produkcyjnym (odpowiednio 686 mężczyzn oraz 835 kobiet). Z drugiej strony lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku 95% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym, choć w przypadku kobiet było to 113%, a w przypadku mężczyzn 77%.

Wielka Brytania

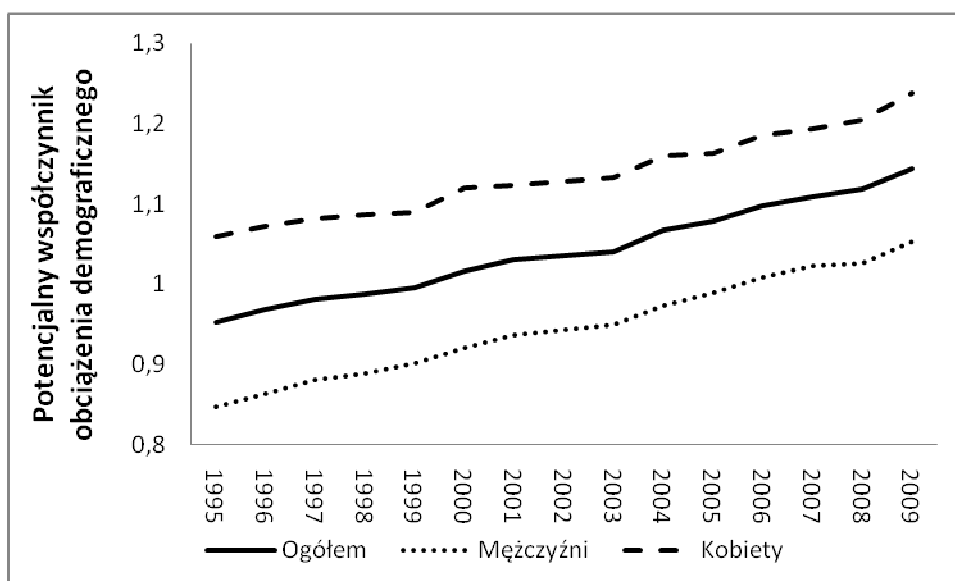
Liczba osób w wieku od 20 do 60 lat była w Wielkiej Brytanii na początku lat siedemdziesiątych mniejsza niż liczba osób powyżej 60 lat oraz poniżej 20 lat. Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w 1975 roku aż 1015 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 1070 kobiet oraz 960 mężczyzn). Następnie relacja pomiędzy liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym a liczbą osób w wieku produkcyjnym zaczęła się w latach osiemdziesiątych i dziewięćdziesiątych systematycznie zmniejszać stabilizując się w latach

2001 – 2005 na poziomie takim, że osoby w wieku poniżej 20 lat oraz powyżej 60 lat stanowiły 84% liczby osób w wieku od 20 do 60 lat (81% w przypadku mężczyzn oraz 87% w przypadku kobiet). Z drugiej strony potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Wielkiej Brytanii zwiększał się już w latach osiemdziesiątych, w wyniku czego nastąpiło w 1989 roku zrównanie jego wartości z klasycznym współczynnikiem obciążenia demograficznego (choć w przypadku kobiet sytuacja taka wystąpiła już na początku lat osiemdziesiątych, podczas gdy dla mężczyzn w 1993 roku).



Rysunek 5.51 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Wielkiej Brytanii

Źródło: Jak przy rys. 8.1



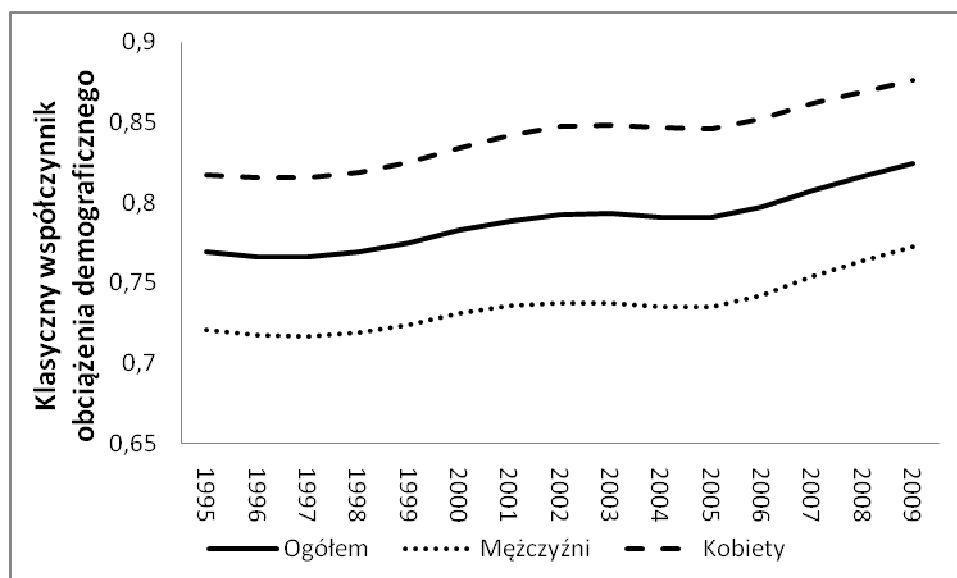
Rysunek 5.52 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Wielkiej Brytanii

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Wartość potencjalnego wskaźnika obciążenia demograficznego nieznacznie przekroczyła jeden w 2000 roku – populacja Wielkiej Brytanii miała od tego roku więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż produkcyjnym. Jednakże w przypadku kobiet sytuacja taka wystąpiła już pod koniec lat osiemdziesiątych, podczas gdy dla mężczyzn dopiero w 2006 roku. Lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku 114% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (124% dla kobiet oraz 105% dla mężczyzn). Natomiast na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało wtedy 860 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 888 kobiet i 832 mężczyzn).

Włochy

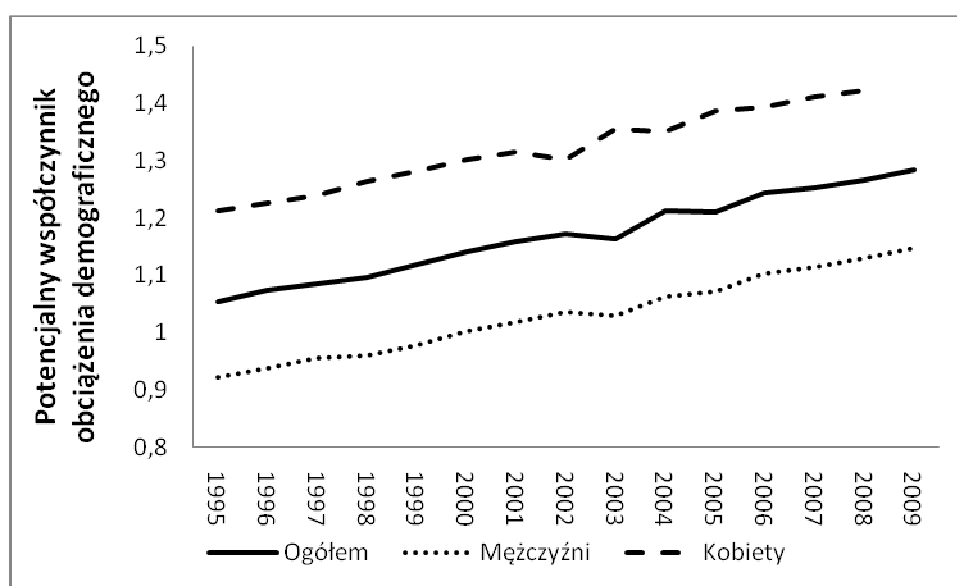
Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało we Włoszech na początku lat osiemdziesiątych 890 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 860 mężczyzn oraz 920 kobiet). Z drugiej strony lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły wtedy 80% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (75% dla mężczyzn oraz 86% dla kobiet). Następnie klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego populacji Włoch zmniejszał się przez kolejne lata osiągając w 1997 roku poziom 766 osób w wieku nieprodukcyjnym przypadających na 1000 osób w wieku produkcyjnym (odpowiednio 716 mężczyzn oraz 816 kobiet). Natomiast potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności Włoch zwiększał się w okresie ostatnich kilkadziesiąt lat i na początku lat osiemdziesiątych przekroczył wartości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego (choć w przypadku mężczyzn nastąpiło to w 1987 roku, a w przypadku kobiet pod koniec lat siedemdziesiątych).



Rysunek 5.53 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Włoch

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego przekroczył w 1992 roku wartość jeden – populacja Włoch miała od tego roku więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym (choć w przypadku kobiet nastąpiło to już na początku lat osiemdziesiątych, podczas gdy dla mężczyzn dopiero w 2000 roku). Natomiast relacja pomiędzy liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym a liczbą osób w wieku produkcyjnym zaczęła się po 1997 roku zwiększać i w 2009 roku na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało 825 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 773 mężczyzn oraz 876 kobiet). Z drugiej strony lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku już 128% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym (115% w przypadku mężczyzn oraz aż 142% w przypadku kobiet) – najwięcej ze wszystkich państw UE.



Rysunek 5.54 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Włoch

Źródło: Jak przy rys. 8.1

5.3 Klasyfikacja państw

Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w UE w 1995 roku 817 osób w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 764 mężczyzn oraz 870 kobiet). Natomiast lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły wtedy 95% lat ludności UE do przeżycia w wieku produkcyjnym (83% w przypadku mężczyzn oraz 108% w przypadku kobiet). Potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego ludności UE przekroczył już pod koniec lat osiemdziesiątych wielkość klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego (sytuacja taka wystąpiła w przypadku mężczyzn na początku lat dziewięćdziesiątych, a w przypadku kobiet znacznie wcześniej). Ponadto populacja UE miała od w 2000 roku więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym (wartość potencjalnego współczynnika obciążenia demograficznego przekroczyła jeden), choć

w przypadku kobiet nastąpiło to już w 1990 roku, podczas gdy dla mężczyzn dopiero w 2008 roku.

Tabela 5.1 Klasyczne i potencjalne wskaźniki obciążenia demograficznego w 1995 roku

Wyszcze- gólnienie	Wob_{KL}	Wob_{KL} ranga	Wob_{pot}	Wob_{pot} ranga	Wob_{KL}	Wob_{KL} ranga	Wob_{pot}	Wob_{KL} ranga	Wob_{KL}	Wob_{KL} ranga	Wob_{pot}	Wob_{pot} ranga
	ogółem				mężczyźni				kobiety			
Austria	0,764	24	0,964	10	0,690	24	0,833	12	0,838	22	1,096	9
Belgia	0,832	17	0,996	6	0,772	18	0,857	8	0,893	14	1,133	7
Bułgaria	0,872	8	0,832	19	0,847	3	0,721	19	0,896	12	0,940	23
Cypr	0,894	2	0,929	15	0,891	2	0,856	9	0,897	10	1,002	18
Czechy	0,819	18	0,821	21	0,763	19	0,699	20	0,875	17	0,946	21
Dania	0,766	23	0,921	16	0,714	22	0,820	16	0,819	24	1,025	14
Estonia	0,876	4	0,799	24	0,812	11	0,615	27	0,935	2	0,965	19
Finlandia	0,798	20	0,976	9	0,726	20	0,832	14	0,873	18	1,118	8
Francja	0,860	11	1,028	3	0,813	10	0,888	4	0,908	7	1,177	2
Grecja	0,845	14	0,991	7	0,823	8	0,905	3	0,867	19	1,086	11
Hiszpania	0,834	16	1,009	4	0,793	15	0,880	5	0,875	15	1,143	5
Holandia	0,727	27	0,962	11	0,677	26	0,841	11	0,779	27	1,088	10
Irlandia	0,951	1	0,828	20	0,934	1	0,739	18	0,967	1	0,918	25
Litwa	0,862	10	0,809	22	0,807	13	0,642	26	0,914	6	0,962	20
Luksemburg	0,753	25	0,984	8	0,689	25	0,832	13	0,818	25	1,140	6
Łotwa	0,867	9	0,845	18	0,795	14	0,657	23	0,934	3	1,020	15
Malta	0,815	19	0,933	14	0,785	17	0,859	7	0,845	20	1,009	17
Niemcy	0,736	26	1,002	5	0,652	27	0,862	6	0,824	23	1,147	4
Polska	0,884	3	0,798	25	0,841	5	0,667	21	0,926	5	0,926	24
Portugalia	0,850	13	0,934	13	0,825	7	0,820	15	0,875	16	1,049	13
Rumunia	0,873	6	0,768	27	0,844	4	0,664	22	0,902	9	0,870	27
Słowacja	0,872	7	0,772	26	0,836	6	0,648	24	0,907	8	0,894	26
Słowenia	0,773	21	0,878	17	0,705	23	0,739	17	0,841	21	1,018	16
Szwecja	0,875	5	1,054	1	0,819	9	0,939	1	0,933	4	1,171	3
Węgry	0,844	15	0,799	23	0,792	16	0,646	25	0,895	13	0,944	22
Wielka Brytania	0,853	12	0,953	12	0,809	12	0,847	10	0,897	11	1,059	12
Włochy	0,769	22	1,054	2	0,721	21	0,921	2	0,817	26	1,194	1

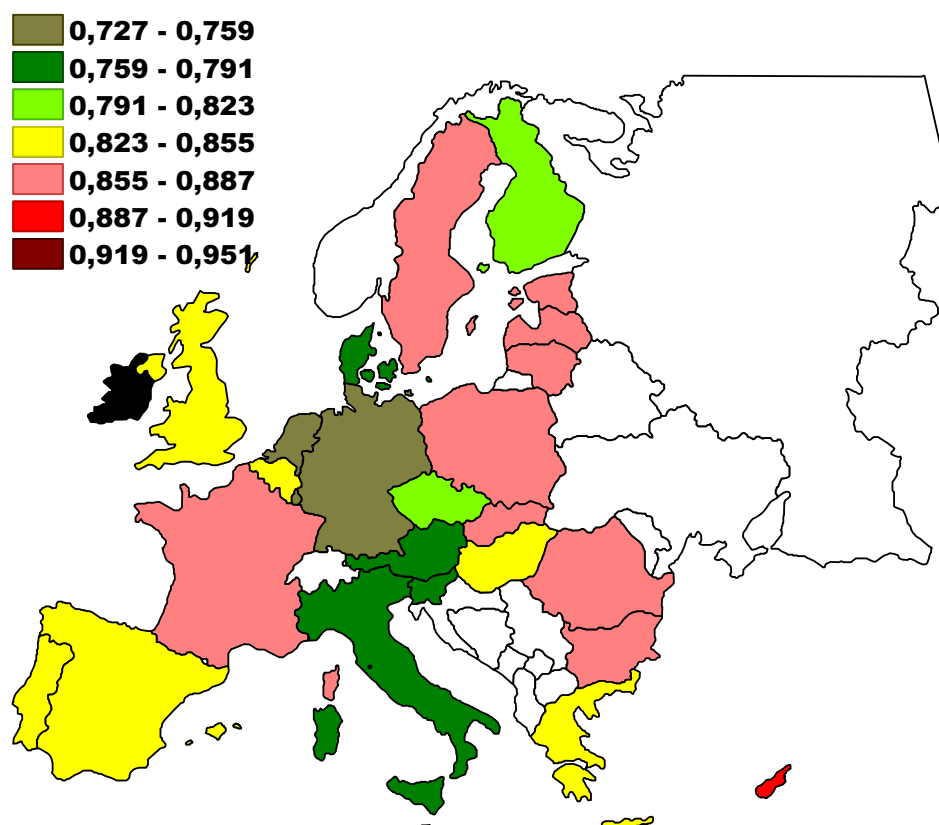
Źródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat. Oznaczenia poszczególnych wskaźników:

Wob_{KL} - klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego;

Wob_{pot} - potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego.

Oznaczenie „ranga” oznacza klasyfikację danego wskaźnika od najmniejszych do największych jego wartości.

Lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 2009 roku już 115% lat ludności UE do przeżycia w wieku produkcyjnym (102% w przypadku mężczyzn oraz aż 128% w przypadku kobiet). Z drugiej strony osoby w wieku nieprodukcyjnym stanowiły wtedy 80% osób w wieku produkcyjnym mieszkających w UE (odpowiednio 75% w przypadku mężczyzn oraz 85% w przypadku kobiet). Ponadto możemy zauważyć wyraźne zróżnicowanie wartości obu wskaźników obciążenia demograficznego w przekroju terytorialnym dla poszczególnych państw UE.

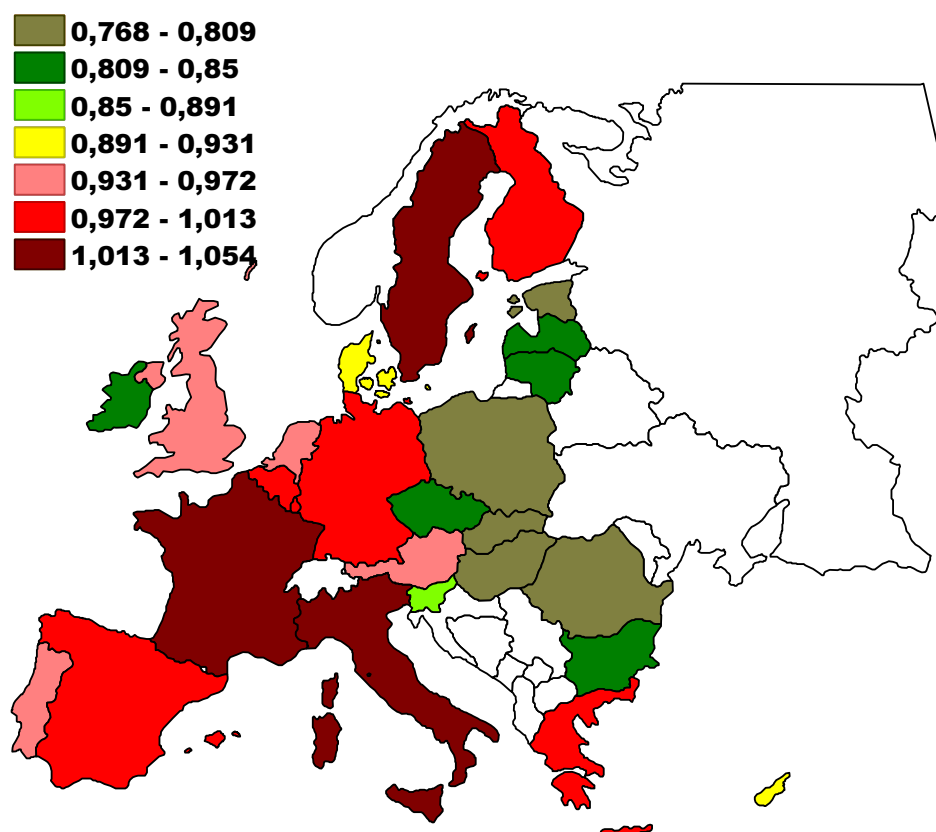


Rysunek 5.55 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego w 1995 r.

Źródło: Jak przy rys. 8.1

W wielu państwach UE wystąpił w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych wzrost obciążenia ludności w wieku produkcyjnym ludnością w wieku nieprodukcyjnym, a w niektórych z nich liczba ludności w wieku poniżej 20 lat oraz powyżej 60 lat stała się wyższa od liczby ludności w wieku od 20 do 60 lat. Jednakże główną przyczyną notowanych wtedy wysokich wartości obciążenia demograficznego tych krajów była relatywnie duża liczba osób w wieku przedprodukcyjnym (wskaźnik dzietności całkowitej kobiet dla wielu tych państw przekraczał wtedy poziom prostej zastępowalności pokoleń). Natomiast

w kolejnych latach obciążenie ludności w wieku produkcyjnym ludnością w wieku nieprodukcyjnym bardzo często zmniejszało się najpierw w związku ze zmniejszaniem się rocznej liczby urodzeń (współczynniki dzietności całkowitej kobiet obniżyły się w wielu państwach wyraźnie poniżej poziomu zastępowania się pokoleń), a następnie w związku z osiągnięciem wieku produkcyjnego przez liczne roczniki osób urodzonych w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych.



Rysunek 5.56 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego w 1995 r.

Źródło: Jak przy rys. 8.1

W przyszłości należy oczekiwać wzrostu wartości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego w wielu krajach europejskich. Jednakże zasadniczą przyczyną tego zjawiska nie będzie tak jak to było wcześniej obciążenie ludnością w wieku przedprodukcyjnym, a wzrost liczby osób w wieku poprodukcyjnym wywołany obniżeniem się śmiertelności osób starszych. Zjawisko to poprzedzone było systematycznym wzrostem obciążenia demograficznego wyrażonego potencjalną miarą. Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego zwiększał się w niektórych państwach już od kilkudziesięciu lat i aktualnie w wielu z nich liczba lat do przeżycia przez ich mieszkańców w okresie

produkcyjnym jest niższa od liczby lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym. Ponadto w większości państw europejskich obciążenie demograficzne wyrażone miarą potencjalną stało się wyższe niż to wyrażone miarą klasyczną zarówno w przypadku mężczyzn, jak i w przypadku kobiet.

Tabela 5.2 Klasyczne i potencjalne wskaźniki obciążenia demograficznego w 2009 roku

Wyszcze- gólnienie	Wob_{KL}	Wob_{KL} ranga	Wob_{pot}	Wob_{pot} ranga	Wob_{KL}	Wob_{KL} ranga	Wob_{pot}	Wob_{KL} ranga	Wob_{KL}	Wob_{KL} ranga	Wob_{pot}	Wob_{pot} ranga
	ogółem				mężczyźni				kobiety			
Austria	0,781	13	1,171	8	0,731	14	1,044	10	0,830	17	1,293	6
Belgia	0,846	6	1,156	10	0,799	6	1,038	11	0,894	5	1,279	9
Bułgaria	0,762	15	0,956	22	0,703	17	0,805	20	0,821	18	1,106	25
Cypr	0,730	21	1,093	17	0,718	15	1,008	15	0,742	25	1,179	18
Czechy	0,724	22	1,027	19	0,663	22	0,896	19	0,788	19	1,166	19
Dania	0,900	2	1,100	16	0,868	2	1,012	13	0,933	3	1,187	17
Estonia	0,780	14	0,980	20	0,694	18	0,761	25	0,861	9	1,191	16
Finlandia	0,888	4	1,191	6	0,826	5	1,048	9	0,952	2	1,342	5
Francja	0,893	3	1,222	3	0,858	3	1,066	6	0,928	4	1,361	2
Grecja	0,788	11	1,184	7	0,743	12	1,090	4	0,834	15	1,289	7
Hiszpania	0,716	23	1,202	4	0,669	21	1,061	7	0,764	23	1,355	3
Holandia	0,829	7	1,165	9	0,798	7	1,067	5	0,860	10	1,266	12
Irlandia	0,761	17	1,039	18	0,754	9	0,955	18	0,768	22	1,122	23
Litwa	0,762	16	0,910	25	0,684	20	0,702	27	0,836	13	1,109	24
Luksem- burg	0,742	20	1,125	14	0,708	16	1,017	12	0,777	20	1,236	15
Łotwa	0,749	19	0,927	24	0,652	24	0,718	26	0,843	11	1,129	21
Malta	0,790	10	1,124	15	0,743	11	1,008	14	0,839	12	1,244	13
Niemcy	0,806	9	1,223	2	0,748	10	1,104	2	0,866	8	1,346	4
Polska	0,689	26	0,969	21	0,636	25	0,804	21	0,741	26	1,125	22
Portugalia	0,786	12	1,142	12	0,741	13	1,005	16	0,830	16	1,275	11
Rumunia	0,701	24	0,899	27	0,654	23	0,766	23	0,747	24	1,030	27
Słowacja	0,655	27	0,910	26	0,603	27	0,764	24	0,708	27	1,059	26
Słowenia	0,697	25	1,132	13	0,623	26	0,982	17	0,776	21	1,279	10
Szwecja	0,930	1	1,191	5	0,889	1	1,101	3	0,973	1	1,283	8
Węgry	0,761	18	0,954	23	0,686	19	0,774	22	0,835	14	1,133	20
Wielka Brytania	0,860	5	1,144	11	0,832	4	1,053	8	0,888	6	1,238	14
Włochy	0,825	8	1,283	1	0,773	8	1,146	1	0,876	7	1,422	1

Źródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 8.1

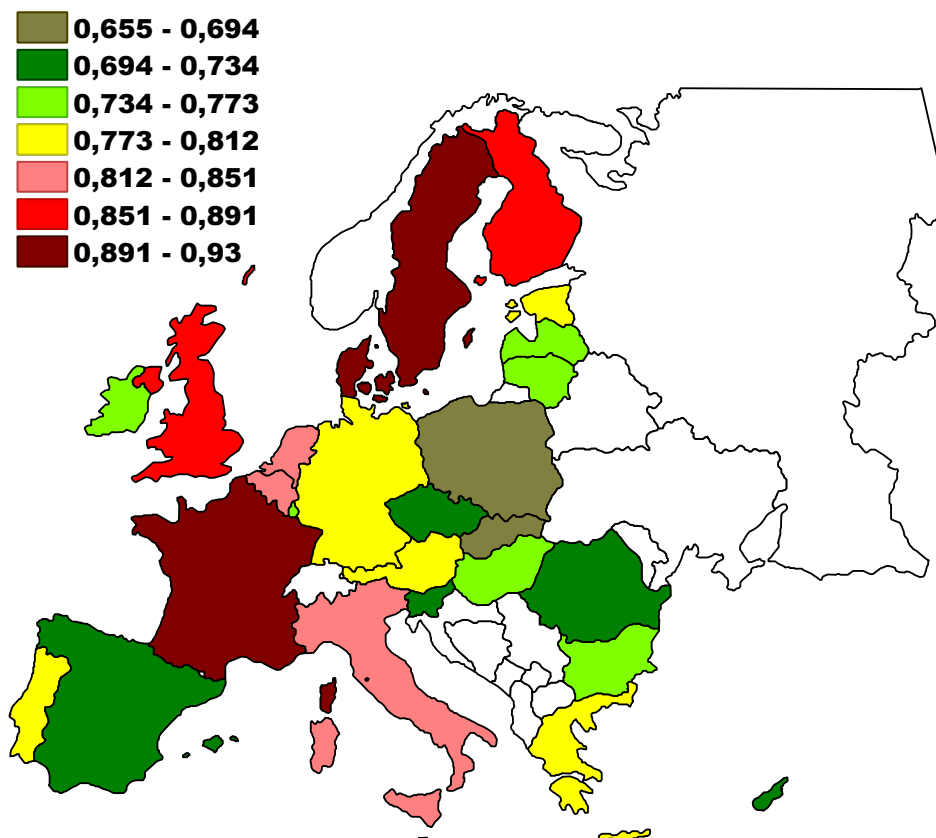
Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w 1995 roku w Holandii tylko 727 osób w wieku nieprodukcyjnym – najmniej wśród wszystkich państw UE. Ponadto w grupie państw, w których liczba osób w wieku nieprodukcyjnym stanowiła wtedy mniej niż 80% liczby osób w wieku produkcyjnym znajdowały się wtedy jeszcze takie kraje jak Niemcy, Luksemburg, Austria, Dania, Włochy, Słowenia oraz Finlandia. Mężczyźni w wieku poniżej 20 lat oraz powyżej 60 lat stanowili w 1995 roku w Niemczech tylko 65% mężczyzn będących w wieku od 20 do 60 lat – najmniej wśród wszystkich państw UE. Na 1000 kobiet w wieku produkcyjnym przypadało w Holandii w 1995 roku tylko 779 kobiet w wieku nieprodukcyjnym – najmniej wśród wszystkich państw UE. Państwa te charakteryzowały się wtedy względnie dużą liczbą osób w wieku produkcyjnym przy często relatywnie małej liczbie osób w wieku przedprodukcyjnym, wynikającej ze zmniejszającej się rocznej liczby urodzeń. Natomiast na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w 1995 roku w Irlandii aż 951 osób w wieku nieprodukcyjnym – najwięcej wśród wszystkich państw UE (w przypadku kobiet było to 967 osób, a w przypadku mężczyzn 934 osoby – w obu przypadkach również wyraźnie najwięcej ze wszystkich państw UE). W grupie państw gdzie ludność w wieku nieprodukcyjnym stanowiła więcej niż 86% ludności w wieku nieprodukcyjnym znalazły się jeszcze wtedy poza krajami Europy Środkowo – Wschodniej (Polska, Estonia, Rumunia, Słowacja, Bułgaria, Łotwa oraz Litwa) także Cypr, Szwecja i Francja. Jednakże w większości tych państw zasadniczą przyczyną wysokich wartości klasycznego wskaźnika obciążenia demograficznego była duża liczba osób w wieku przedprodukcyjnym powiązana ze znaczną liczbą urodzeń notowaną tam wcześniej.

Lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 1995 roku w Szwecji i we Włoszech 105% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym – najwięcej ze wszystkich państw UE. Ponadto potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego był wtedy wyższy od jedności także w takich państwach jak Francja, Hiszpania, Niemcy, gdzie również liczba lat do przeżycia w okresie od 20 do 60 lat była niższa od liczby lat do przeżycia w okresie poniżej 20 lat oraz powyżej 60 lat. Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego kobiet wynosił w 1995 roku we Włoszech aż 1,19 będąc najwyższym ze wszystkich państw UE. Ponadto potencjał życiowy na okres życia w wieku nieprodukcyjnym kobiet był w 1995 roku wyższy od ich potencjału życiowego na okres produkcyjny w aż 18 państwach UE. Relacja pomiędzy liczbą lat do przeżycia w okresie od 20 do 60 lat a liczbą lat do przeżycia w okresie poniżej 20 i powyżej 60 roku życia w przypadku mężczyzn wynosiła w Szwecji 0,94 będąc najwyższą ze wszystkich państw UE. Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego mężczyzn był w 1995 roku wyższy niż 0,9 także we Włoszech

i w Grecji. Z drugiej strony lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym stanowiły w 1995 roku w Rumunii tylko 77% lat do przeżycia w wieku produkcyjnym – najmniej ze wszystkich państw UE. Ponadto w grupie państw, w których potencjał życiowy na okres nieprodukcyjny stanowił mniej niż 80% potencjału życiowego na okres życia w wieku produkcyjnym znajdowały się również takie kraje jak Słowacja, Polska, Estonia i Węgry. Lata do przeżycia w wieku poniżej 20 lat oraz powyżej 60 lat przez mężczyzn stanowiły w 1995 roku w Estonii tylko 61% ich lat do przeżycia w okresie od 20 do 60 lat – najmniej ze wszystkich państw UE. Lata do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym kobiet stanowiły w 1995 roku w Rumunii tylko 87% ich lat do przeżycia w wieku produkcyjnym – najmniej ze wszystkich państw UE. W przypadkach, gdy o wysokiej wartości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego decyduje w dużej mierze znaczna liczba osób w wieku przedprodukcyjnym, to obciążenie demograficzne wyrażone miarą potencjalną powinno być znacznie niższe niż obciążenie demograficzne wyrażone miarą klasyczną. Takie państwa jak Polska, Rumunia, Estonia, Irlandia czy Słowacja należały w 1995 roku do krajów charakteryzujących się wysokim klasycznym współczynnikiem obciążenia demograficznego i jednocześnie niskim potencjalnym wskaźnikiem obciążenia demograficznego, natomiast odwrotna sytuacja charakteryzowała wtedy takie państwa jak Niemcy i Włochy.

Obciążenie demograficzne wyrażone miarą klasyczną zmniejszyło się w okresie 1995 – 2009 w 17 państwach UE zarówno w przypadku mężczyzn, jak i kobiet – głównie w państwach Europy Środkowo – Wschodniej (Bułgaria, Czechy, Estonia, Litwa, Łotwa, Polska, Rumunia, Słowacja, Węgry), w państwach basenu morza śródziemnego (Cypr, Grecja, Malta, Hiszpania, Portugalia, Słowenia) oraz w Irlandii. Jednakże w większości tych państw zasadniczą przyczyną zmniejszenia się klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego był spadek obciążenia demograficznego ludnością w wieku przedprodukcyjnym wynikający ze zmniejszającej się rocznej liczby noworodków oraz w wyniku osiągnięcia przez bardzo liczne roczniki osób urodzonych na przełomie lat siedemdziesiątych i osiemdziesiątych wieku produkcyjnego. Natomiast w 10 państwach UE relacja pomiędzy liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym a liczbą osób w wieku produkcyjnym zwiększyła się, choć w jednych głównie w wyniku wzrostu liczby osób w wieku poprodukcyjnym (Włochy, Austria czy Niemcy), a w innych również w wyniku zwiększenia się liczby osób w wieku przedprodukcyjnym (Dania czy Holandia). Natomiast potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego zwiększył się w okresie 1995 – 2009 we wszystkich państwach UE zarówno w przypadku kobiet, jak i mężczyzn, w wyniku czego

w 2009 roku już tylko w dziewięciu państwach UE liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym była wyższa od liczby lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym. Ponadto największy wzrost potencjalnego obciążenia demograficznego wystąpił w okresie 1995 – 2009 w takich krajach jak Słowenia, Włochy, Niemcy, Finlandia oraz Irlandia, podczas gdy najmniejszy wzrost zanotowano na Łotwie, Litwie oraz w Rumunii i Bułgarii.

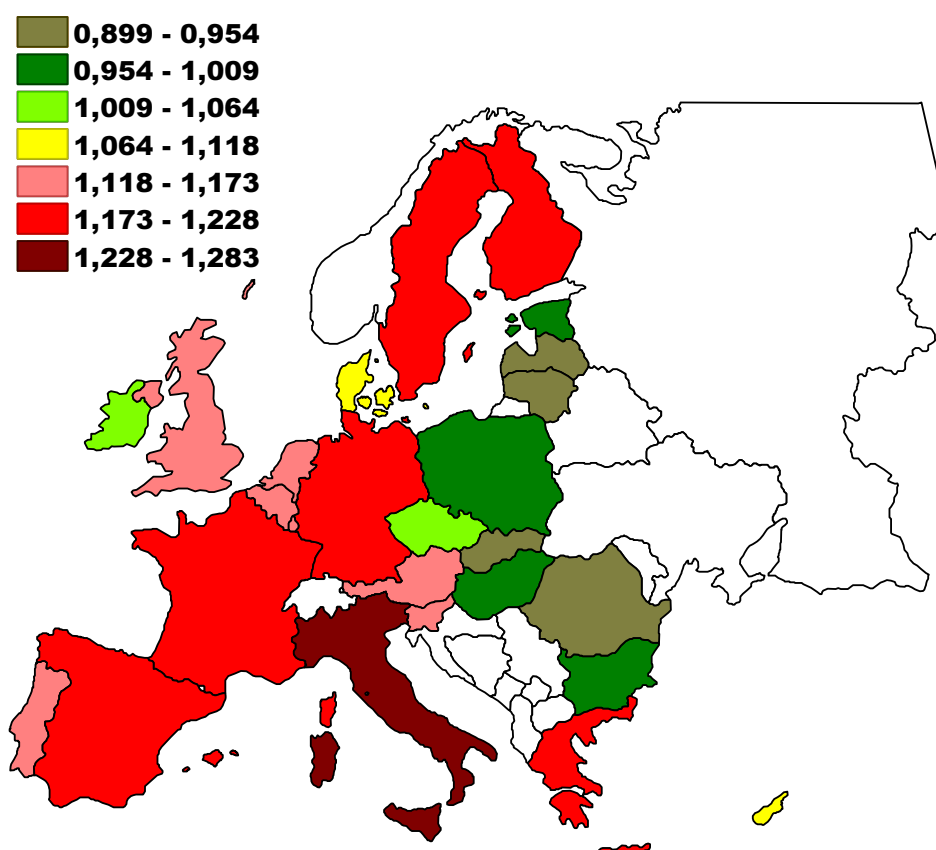


Rysunek 5.57 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego w 2009 r.

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w 2009 roku w Szwecji 930 osób w wieku nieprodukcyjnym – najwięcej w całej UE (odpowiednio 973 kobiety oraz 889 mężczyzn – w obu przypadkach również najwięcej w całej UE). Ponadto wysokie obciążenie ludności będącej w wieku produkcyjnym ludnością w wieku nieprodukcyjnym występowało także w Danii, Francji, Finlandii, Wielkiej Brytanii i w Belgii – gdzie ludność w wieku nieprodukcyjnym stanowiła w 2009 roku ponad 85% ludności w wieku produkcyjnym. W krajach tych notowano wysokie obciążenie zarówno ludnością w wieku poprodukcyjnym jak i w wieku przedprodukcyjnym w odróżnieniu od niektórych państw takich jak Włochy czy Niemcy, gdzie wysokie wartości obciążenia demograficznego było w relatywnie

większej mierze spowodowane obciążeniem osobami w wieku powyżej 60 lat. Z drugiej strony na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w 2009 roku na Słowacji tylko 655 osób w wieku nieprodukcyjnym – najmniej w całej UE (odpowiednio 708 kobiet oraz 603 mężczyzn – w obu przypadkach również najmniej w całej UE). Ponadto w grupie państw, w których klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego przyjmował bardzo niskie wartości zarówno w przypadku kobiet, jak i mężczyzn znajdowały się takie kraje jak Polska, Słowenia, Rumunia, Czechy, Hiszpania i Cypr. W państwach tych nastąpił znaczny spadek obciążenia demograficznego ludnością w wieku przedprodukcyjnym w związku z malejącą liczbą urodzeń, podczas gdy liczna część ludności nadal nie osiągnęła jeszcze wieku poprodukcyjnego.



Rysunek 5.58 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego w 2009 r.

Źródło: Jak przy rys. 8.1

Lata do przeżycia w wieku produkcyjnym stanowiły we Włoszech prawie 130% lat do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 142% w przypadku kobiet oraz 115% w przypadku mężczyzn – w obu przypadkach najwięcej w całej UE). Wysokie wartości potencjalnego współczynnika obciążenia demograficznego notowano w 2009 roku także

w takich państwach jak Niemcy, Francja, Hiszpania (jednocześnie niskie wartości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego w tym państwie świadczą o tym, że należy się tam w najbliższej przyszłości spodziewać istotnego wzrostu relacji pomiędzy liczbą osób w wieku nieprodukcyjnym i produkcyjnym), Szwecja oraz Finlandia. Ponadto we wszystkich państwach UE obciążenie demograficzne wyrażone miarą potencjalną było wyższe od tego wyrażonego miarą klasyczną, choć jeszcze w 1995 roku w takich krajach jak Bułgaria, Estonia, Irlandia, Litwa, Łotwa, Polska, Rumunia, Słowacja oraz Węgry było odwrotnie. Liczba lat do przeżycia w okresie powyżej 60 lat oraz poniżej 20 lat była w 2009 roku wyższa od liczby lat do przeżycia w okresie od 20 do 60 lat w aż 19 krajach UE, choć jeszcze w 1995 roku dotyczyło to tylko pięciu państw. Z drugiej strony potencjał życiowy na okres życia w wieku nieprodukcyjnym stanowił w Rumunii tylko 90% potencjału życiowego na okres życia w wieku produkcyjnym – najmniej w całej UE. Niskie wartości potencjalnego obciążenia demograficznego (poniżej jedności) notowano jeszcze w 2009 roku w krajach Europy Środkowo – Wschodniej takich jak Litwa, Łotwa, Estonia, Słowacja, Węgry, Bułgaria czy Polska. Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego kobiet przekraczał jeden we wszystkich państwach UE, choć jeszcze w 1995 roku nie było tak w dziewięciu z nich. Liczba lat do przeżycia w wieku produkcyjnym kobiet stanowiła w Rumunii w 2009 roku tylko 103% ich lat do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym – najmniej w całej UE. Natomiast potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego mężczyzn był w 2009 roku niższy od jedności jeszcze w 11 państwach UE – we wszystkich państwach UE leżących w Europie Środkowo – Wschodniej oraz w Irlandii. Lata do przeżycia w wieku produkcyjnym mężczyzn stanowiły na Litwie tylko 70% ich lat do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym – najmniej w całej UE.

6. Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego

6.1 Uwagi wstępne

W ubezpieczeniu społecznym prawo do otrzymania świadczenia emerytalnego przysługuje po osiągnięciu ustalonego wieku życia. Rozwiązania dotyczące określenia tego wieku wyznaczane są w zależności od wielu czynników, w tym m.in. sytuacji demograficznej, zdrowotnej, politycznej, gospodarczej, prawnej i społecznej [Uścińska 2008]. Nie umniejszając roli każdego z tych czynników wydaje się, że w ostatnim okresie zasadniczy wpływ na kształtowanie wieku, po którym nabywa się prawo do świadczenia emerytalnego ma czynnik demograficzny. Starzenie się społeczeństw będące wynikiem wydłużania się życia ludzkiego oraz spadku liczby urodzeń poniżej poziomu gwarantującego zastępowanie się pokoleń powoduje szereg problemów przede wszystkim o charakterze ekonomicznym. Procesy te wpływają często na konieczność podwyższania ustawowego wieku emerytalnego, co w niektórych państwach (głównie europejskich) ma już miejsce od końca lat siedemdziesiątych ubiegłego stulecia [Muszalski 2009, s. 7 – 11]. Wraz ze wzrostem liczby osób będących w wieku poprodukcyjnym rośnie obciążenie budżetów poszczególnych państw z tytułu wypłacanych emerytur, które często nie jest zbilansowane z poziomem wpłat uiszczanych do systemu emerytalnego przez osoby będące w wieku produkcyjnym. Wydaje się, że coraz dłuższe przeciętne dalsze trwanie życia w zdrowiu powinno powodować wydłużanie czasu aktywności zawodowej, a jednak paradoksalnie to jeszcze pięćdziesiąt lat temu w gospodarkach państw rozwiniętych pracowało o wiele więcej osób będących w wieku 60 lat i więcej niż obecnie [Nyce, Schieber 2011, s. 15]. Pomimo znacznej poprawy stanu zdrowia ludności czy modernizacji procesów produkcji ludność przechodzi na emeryturę obecnie wcześniej, niż miało to miejsce jeszcze pięćdziesiąt lat temu.

W wielu krajach stosuje się często niższy wiek emerytalny dla kobiet, uzasadniając to najczęściej szczególną rolą kobiety pełnioną w życiu rodzinnym. Z drugiej strony dane demograficzne dotyczące przede wszystkim długości życia kobiet pokazują, że nie charakteryzują się one utratą zdolności do pracy wcześniej od mężczyzn. Regułą jest raczej to, że kobiety cechują się przeciętnie lepszym zdrowiem niż mężczyźni, zwłaszcza w wieku dorosłym. Ponadto niższy wiek emerytalny kobiet prowadzi do sytuacji, w której kobiety krócej oszczędzają na swoją emeryturę i dłużej ją pobierają, co często powoduje znaczne zróżnicowanie wielkości świadczeń. Mając na uwadze powyższe w wielu krajach podjęto decyzję o – najczęściej stopniowym – wyrównywaniu wieku emerytalnego kobiet i mężczyzn

albo o zmniejszaniu różnicy pomiędzy tym wiekiem. W Polsce taki postulat podjęto w literaturze już w 1995 roku [Szumlicz 2004], a następnie postulowano zrównanie wieku emerytalnego kobiet i mężczyzn na poziomie nawet 62 lat [Tomaszewska 2000]. Jednakże zmiany te nie zostały uwzględnione i spotkały się z dużą krytyką społeczną.

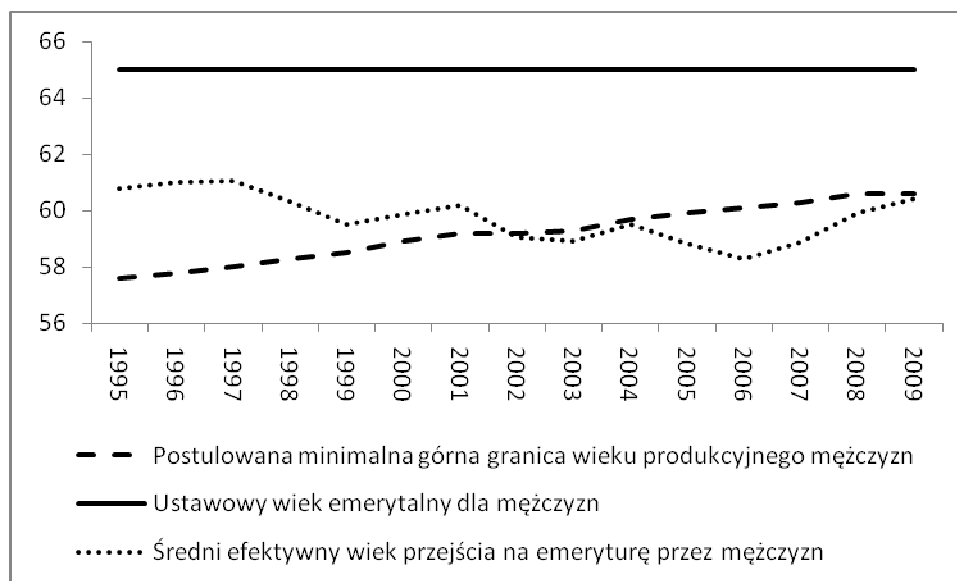
Powstaje pytanie jak wyznaczyć wiek, po którym ustawowo osoby z danej populacji powinny przechodzić na emeryturę. Czy demografia może dostarczyć narzędzie, które mogłoby służyć jako punkt odniesienia, co do kształtowania wysokości wieku, po którym ludność powinna przechodzić najwcześniej na emeryturę? W niniejszym rozdziale porównano wyniki zaproponowanej przez autora metody wyznaczającej postulowaną minimalną górną granicę wieku produkcyjnego dla państw Unii Europejskiej, po której ludność w danym okresie mogłaby najwcześniej przechodzić na emeryturę. Metoda ta zdaniem autora, może stanowić niejako punkt wyjścia dla potrzeb kształtowania wieku emerytalnego, gdyż syntetyzuje w jedną wartość wpływ czynnika demograficznego. Uwzględnia ona zarówno strukturę ludności według wieku, jak i długość życia, a co za tym idzie w kompleksowy sposób prezentuje proces starzenia się ludności. W swoich założeniach wychodzi od postulatu, aby populacja w danym momencie czasu nie miała więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym. W metodzie tej szacuje się – stosując metody wypracowane przez demografię potencjalną – górną granicę wieku produkcyjnego, dla której zachodzi równość potencjału życiowego do przeżycia przez ludność w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym, zakładając jako dolną granicę wieku produkcyjnego wiek równy 20 lat. Wiek ten oznacza górną granicę wieku produkcyjnego, dla którego dana populacja miałaby tyle samo lat do przeżycia w okresie życia od 20 lat do tej granicy co w okresie życia poniżej 20 lat oraz w okresie życia powyżej tej granicy. Jest to tzw. wiek równowagi pomiędzy potencjałem życiowym na okres życia w wieku nieprodukcyjnym a produkcyjnym. Ponadto postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego może także służyć jako syntetyczny miernik procesu starzenia się populacji, ponieważ uwzględnia strukturę ludności według wieku i płci, jak i przeciętne dalsze trwanie życia poszczególnych osób pochodzących z tej populacji.

Wyniki postulowanej minimalnej górnej granicy wieku produkcyjnego zostały porównane z rozwiązaniami dotyczącymi ustawowego wieku emerytalnego obowiązującego w badanym okresie w poszczególnych państwach UE. Ponadto do porównań wykorzystano oprócz wartości ustawowego wieku emerytalnego, który choć ważny z naszego punktu widzenia, to tylko wyznacza ramy możliwości przejścia na emeryturę, także wartości rzeczywistego przeciętnego wieku przejścia na emeryturę. Jako rzeczywisty przeciętny wiek

przejścia na emeryturę zastosowano dane publikowane przez OECD [Scherer 2002], a pomocniczo wykorzystywane były również dane publikowane przez Eurostat. Wyniki prezentowane przez OECD obejmowały pięcioletnie okresy czasowe, a jako wartość dla danego okresu stosowano wartość środkową tj. dla roku 2009 prezentowana była wartość przeciętnego efektywnego wieku przejścia na emeryturę z okresu 2007 – 2011.

6.2 Charakterystyka państw

Austria

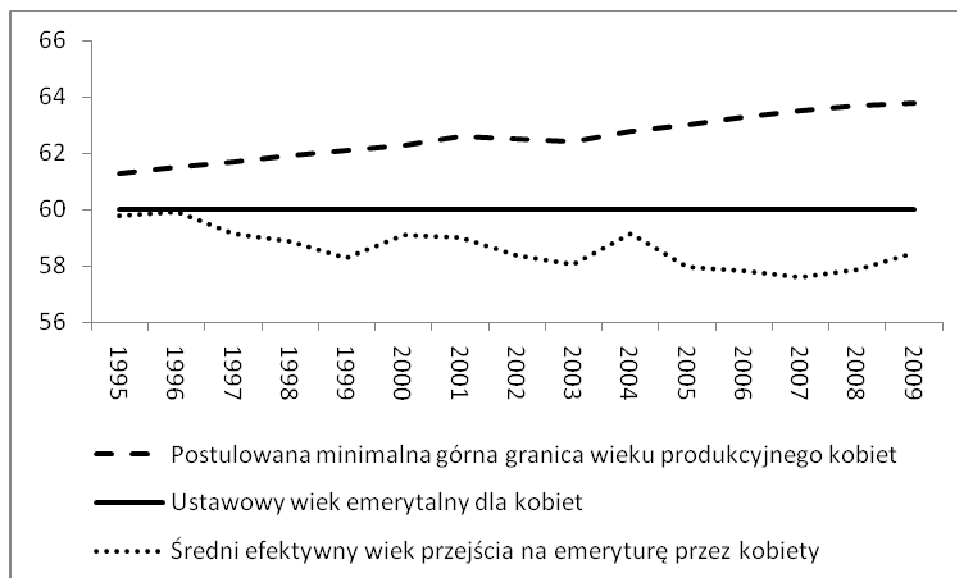


Rysunek 6.1 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Austrii dla mężczyzn

Źródła: Opracowanie własne na podstawie danych OECD i Eurostat

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Austrii wynosiła w 1995 roku 59,5 lat, z czego dla kobiet było to 61,3 lat oraz dla mężczyzn 57,6 lat (różnica ze względu na płeć była równa 3,7 lat). Natomiast ustawowy wiek emerytalny wynosił wtedy 65 lat dla mężczyzn (będąc aż o 7,4 lat niższy od ich postulowanego wieku emerytalnego) oraz 60 lat dla kobiet (będąc już jednak wyższy o 1,3 lat niż ich postulowany wiek emerytalny). Granicę ustawowego wieku przejścia na emeryturę kształtowały się na tym poziomie aż od 1926 roku, kiedy to obniżono jego wartość o pięć lat zarówno dla kobiet, jak i dla mężczyzn (pierwotnie wiek emerytalny ustalono w 1914 roku na 65 lat dla kobiet oraz 70 lat dla mężczyzn) [Kawiński 2004, s. 30 – 31]. Ponadto mężczyźni przechodzili średnio na emeryturę w 1995 roku około 61 roku życia (znacznie więcej niż ich wiek tzw. równowagi potencjałów życia na wiek produkcyjny i nieprodukcyjny), podczas gdy kobiety przechodziły wtedy średnio na emeryturę około 60 roku życia (o ponad rok mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Postulowana górna granica wieku

produkcyjnego kobiet przekroczyła w 1987 roku ich ustawowy wiek emerytalny, a następnie w 1989 roku ich rzeczywisty wiek emerytalny. Natomiast średni efektywny wiek emerytalny mężczyzn zmniejszał się od połowy lat siedemdziesiątych i w 2003 roku przekroczył wartości postulowanej minimalnej górnej granicy wieku produkcyjnego.



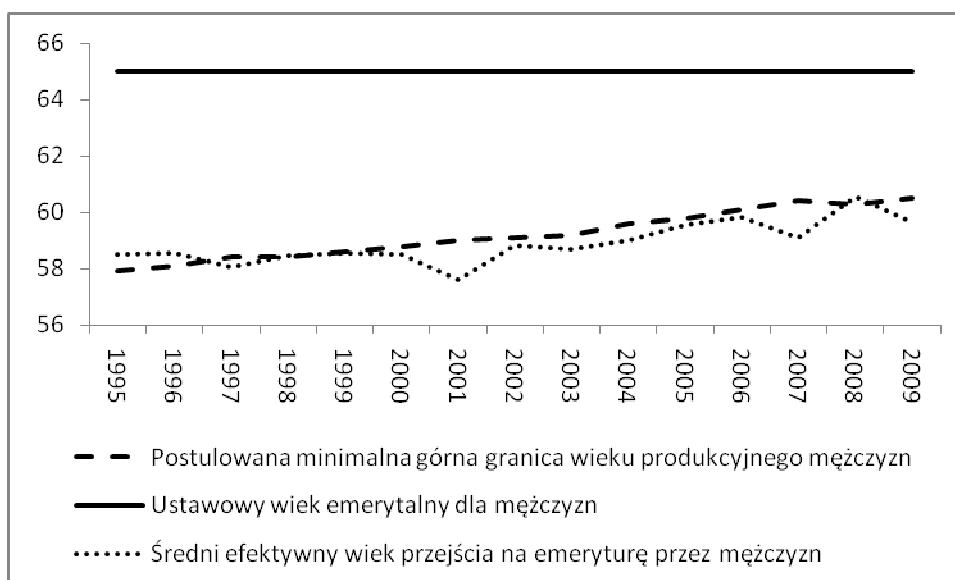
Rysunek 6.2 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Austrii dla kobiet

Źródła: Opracowanie własne na podstawie danych OECD i Eurostat

W ramach programu „Reforma emerytalna 2000” zainicjowanego w 1997 roku rozpoczęto proces podwyższania wieku przejścia na wcześniejszą emeryturę oraz zwiększono atrakcyjność późniejszego przejścia na emeryturę [Kawiński 2004, s. 30 – 31], jednakże dotychczas nie wpłynęło to znacznie na wzrost rzeczywistego wieku emerytalnego kobiet czy mężczyzn. Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego zwiększała się w okresie ostatnich 25 lat o 0,18 lat rocznie i wynosiła w 2009 roku 62,2 lat, z czego 63,8 lat dla kobiet oraz 60,6 lat dla mężczyzn (różnica ze względu na płeć zmniejszyła się do 3,2 lat). Mężczyźni przechodzili na emeryturę w 2009 roku średnio około 60 roku życia – o ponad rok mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego, podczas gdy kobiety przechodziły na nią o pięć lat wcześniej niż ich postulowany wiek emerytalny. Ponadto można przewidywać, że postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Austrii przekroczy 65 lat w 2025 roku, dlatego planowane stopniowe podwyższanie wieku emerytalnego kobiet do 65 lat w okresie 2024 – 2033 [OECD 2011, s. 197] może nastąpić zbyt późno. Dodatkowo należałoby również ograniczyć możliwości wcześniejszego przechodzenia na emeryturę, ponieważ rzeczywisty wiek emerytalny Austriaków znacznie się różni od swej ustawowej wartości (w szczególności dla mężczyzn).

Belgia

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Belgii wynosiła w 1995 roku 59,9 lat, z czego dla kobiet było to 61,8 lat oraz dla mężczyzn 60,5 lat (różnica ze względu na płeć wynosiła wtedy 3,9 lat). Kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 1995 roku około 57 roku życia (o prawie pięć lat mniej niż ich postulowany wiek emerytalny), podczas gdy mężczyźni przechodzili wtedy na nią na podobnym poziomie, co ich postulowany wiek emerytalny. Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego kobiet stała się już od 1980 roku niższa od ich średniego efektywnego wieku emerytalnego, podczas gdy średni efektywny wiek emerytalny mężczyzn kształtował się w okresie od 1994 do 2009 roku na zbliżonym poziomie do ich postulowanego wieku emerytalnego. Ponadto ustawowy wiek emerytalny wynosił w 1995 roku 65 lat dla mężczyzn (o 4,5 roku mniej niż ich postulowany wiek emerytalny) oraz 60 lat dla kobiet (o 1,8 lat więcej niż ich postulowany wiek emerytalny).

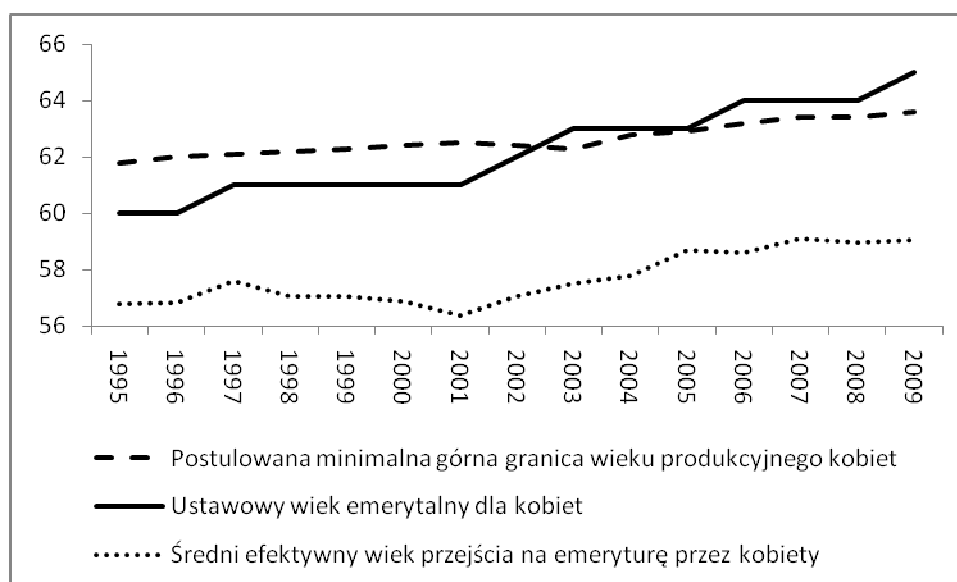


Rysunek 6.3 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Belgii dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

W ramach reformy emerytalnej z 1997 roku rozpoczęto stopniowy proces zrównywania wieku emerytalnego kobiet i mężczyzn [Callatay, Turtelboom 1997] podnosząc ustawowy wiek emerytalny kobiet do 62 lat w 2002 roku, 63 lat w 2003 roku, 64 lat w 2006 roku i 65 lat w 2009 roku [OECD 2011, 2009, 2007, 2005], co spowodowało również wzrost po 2000 roku ich średniego efektywnego wieku emerytalnego. Natomiast postulowana górna granica wieku produkcyjnego ludności Belgii zwiększała się w okresie ostatnich lat o 0,16 lat rocznie i populacja Belgii musiałaby w 2009 roku przechodzić

na emeryturę przeciętnie w wieku 62,1 lat, by mieć tyle samo lat do przeżycia w wieku produkcyjnym jak w wieku nieprodukcyjnym (odpowiednio 63,6 lat dla kobiet oraz 60,5 dla mężczyzn). Ustawowy wiek emerytalny mężczyzn wynosił w 2009 roku 65 lat (aż o 4,5 roku więcej niż ich postulowany wiek emerytalny), choć ich rzeczywisty wiek przejścia na emeryturę był wtedy równy około 60 lat (tylko o 0,5 roku mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Kobiety przechodziły w 2009 roku ustawowo na emeryturę w wieku 65 lat (o 1,4 roku więcej niż ich postulowany wiek emerytalny), choć jednak ich rzeczywisty wiek przejścia na emeryturę wynosił wtedy średnio około 60 lat (o 3,6 roku mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Można przewidywać, że dopiero na przełomie 2027 – 2028 roku minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Belgii przekroczy 65 lat, dlatego w pierwszej kolejności należałoby ograniczyć możliwość przechodzenia na wcześniejszą emeryturę, by zbliżyć rzeczywisty i ustawowy wiek emerytalny.



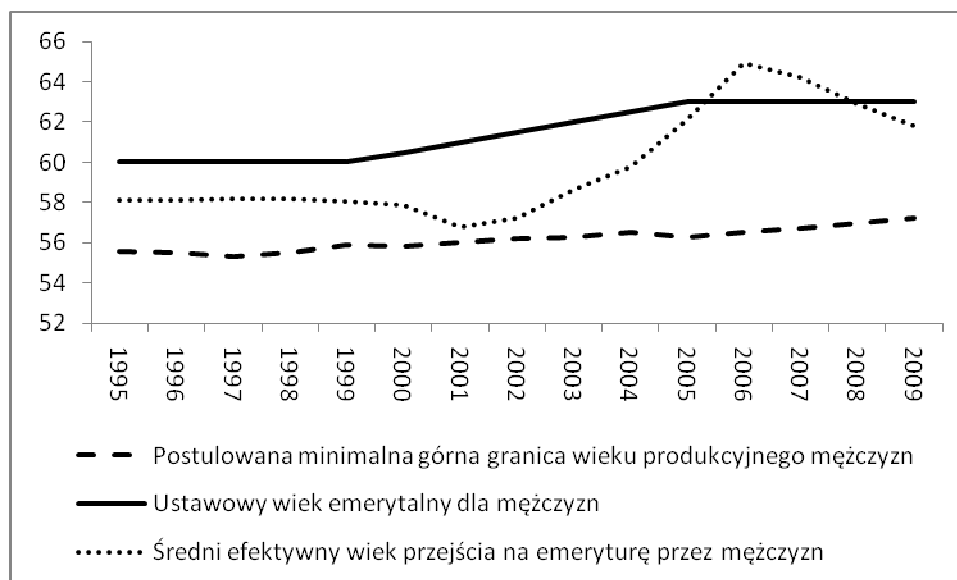
Rysunek 6.4 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Belgii dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Bułgaria

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Bułgarii wynosiła w 1995 roku 57,5 lat, z czego dla kobiet było to 59,1 lat oraz dla mężczyzn 55,6 lat (różnica ze względu na płeć wzrosła z 1,5 roku notowanego w latach sześćdziesiątych do 3,5 roku w 1995 roku). Kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 1995 roku około 55 roku życia (o 4,1 lat mniej niż ich postulowany wiek emerytalny), podczas gdy mężczyźni około 58 roku życia (o 2,4 lat więcej niż ich postulowany wiek emerytalny) – w obu przypadkach było to wtedy najszybciej ze wszystkich państw UE. Ponadto postulowana

minimalna górna granica wieku produkcyjnego kobiet była już od końca lat siedemdziesiątych wyższa od ich rzeczywistego wieku emerytalnego. Natomiast ustawowy wiek emerytalny wynosił wtedy tylko 60 lat dla mężczyzn (o 0,6 roku mniej niż ich postulowany wiek emerytalny) oraz 55 lat dla kobiet (o 4,1 roku mniej niż ich postulowany wiek emerytalny).

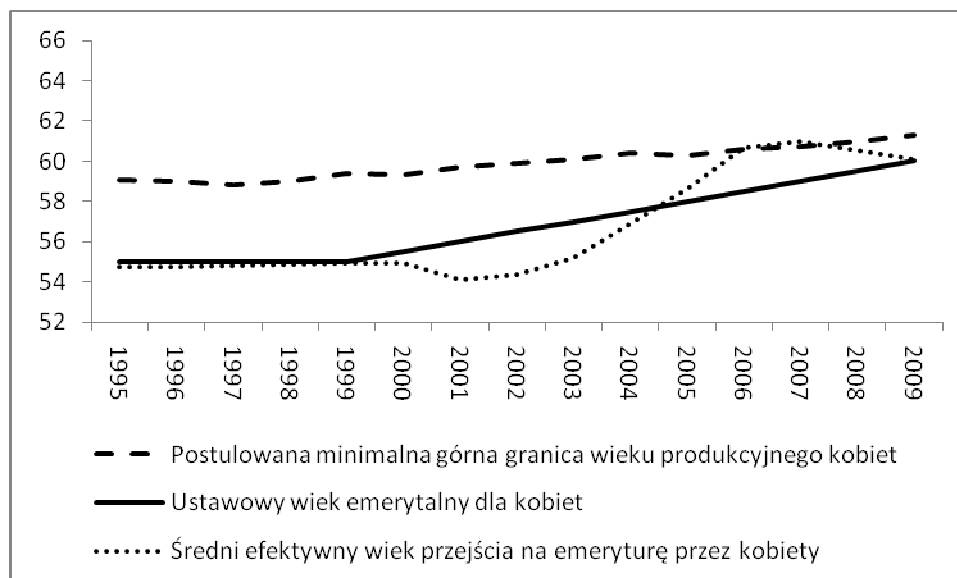


Rysunek 6.5 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Bułgarii dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

W ramach reformy emerytalnej zapoczątkowanej w 2000 roku rozpoczął się w Bułgarii proces zwiększania ustawowego wieku emerytalnego każdego roku o sześć miesięcy [Noncheva, Satcheva 2003, s. 50], aż do osiągnięcia wartości 60 lat dla kobiet oraz do 63 lat dla mężczyzn [Poteraaj 2007, s. 17]. Wiek równowagi potencjałów życiowych na okres produkcyjny i nieprodukcyjny zwiększał się od 1996 roku o 0,17 lat rocznie wynosząc w 2009 roku 59,4 lat, z czego dla kobiet było to 61,3 lat oraz dla mężczyzn 57,2 lat (choć różnica ze względu na płeć wzrosła do 4,1 lat). W wyniku reform wprowadzonych w 2000 roku średni wiek emerytalny w okresie ostatnich lat zwiększał się i w 2009 roku wynosił 60 lat dla kobiet (nadal był o 1,3 roku niższy od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego) oraz 62 lata dla mężczyzn (o 4,8 roku więcej niż ich postulowany minimalny wiek emerytalny). Ponadto ustawowy wiek emerytalny wynosił w 2009 roku 60 lat dla kobiet (o 1,3 lat mniej niż ich postulowany wiek emerytalny) i 63 lata dla mężczyzn (o 5,8 lat więcej niż ich postulowany wiek emerytalny). Przewiduje się, że dopiero po 2030 roku postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Bułgarii przekroczy 63 lata, dlatego kolejne reformy wyznaczające docelowy wiek emerytalny równy

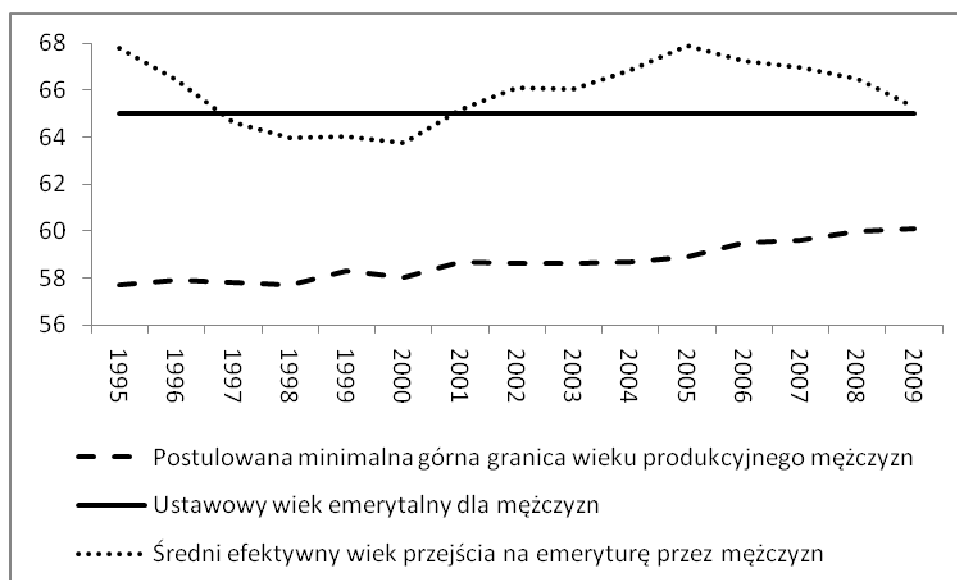
63 lata dla kobiet oraz 65 lat dla mężczyzn (ma on rosnać zarówno dla kobiet, jak i dla mężczyzn od 2012 roku o cztery miesiące każdego roku, aż do uzyskania wyznaczonego pułapu) okażą się wystarczające pod warunkiem ograniczenia możliwości wcześniejszego przechodzenia na emeryturę.



Rysunek 6.6 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Bułgarii dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Cypr

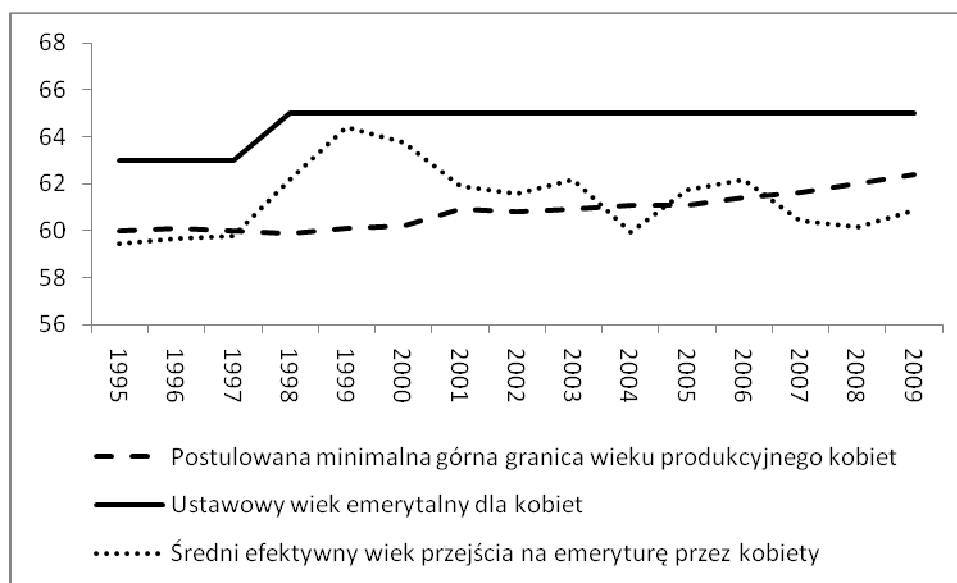


Rysunek 6.7 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Cyprze dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Cypru wynosiła w 1995 roku 58,9 lat, z czego dla kobiet było to 60 lat oraz dla mężczyzn 57,7 lat (różnica

ze względu na płeć wynosiła 2,3 roku). Kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 1995 roku około 60 roku życia – na podobnym poziomie do ich postulowanego wieku emerytalnego. Natomiast mężczyźni przechodzili przeciętnie na emeryturę w 1995 roku aż około 67 roku życia – o prawie 10 lat więcej niż ich wiek równowagi potencjałów życia na wiek produkcyjny i nieprodukcyjny. Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 1995 roku 65 lat dla mężczyzn (o 7,3 roku więcej niż ich postulowany wiek emerytalny) oraz 63 lata dla kobiet (o trzy lata więcej niż ich postulowany wiek emerytalny), kształtując się na tym poziomie od momentu wprowadzenia tam systemu emerytalnego w 1957 roku, który dopiero w 1964 roku objął wszystkich pracowników zatrudnionych na wyspie [Komisja Europejska 2007a, s. 191].



Rysunek 6.8 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Cyprze dla kobiet

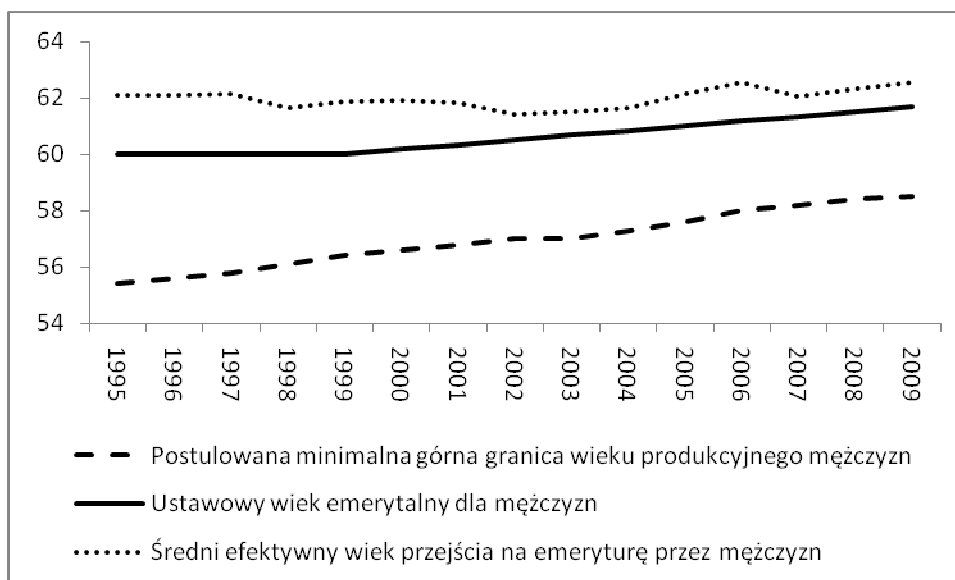
Źródła: Jak przy rys. 9.1

W 1998 roku wprowadzono zasadę stopniowego podwyższania wieku emerytalnego kobiet z 63 do 65 lat. Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Cypru wzrosła do 61,3 lat w 2009 roku, z czego dla mężczyzn było to 60,1 lat oraz dla kobiet 62,4 lata (choć różnica pomiędzy jej wartościami ze względu na płeć wynosiła nadal 2,3 roku). Z drugiej strony ustawowy wiek emerytalny wynosił wtedy 65 lat zarówno dla kobiet jak i dla mężczyzn – o prawie pięć lat więcej od minimalnego postulowanego wieku emerytalnego mężczyzn i 2,6 lat w przypadku kobiet. Jednakże średni rzeczywisty wiek emerytalny kobiet wynosił w 2009 roku około 61 lat (był już niższy od ich postulowanego wieku emerytalnego), podczas gdy dla mężczyzn był wtedy równy swojej ustawowej wartości wynoszącej 65 lat. Można przewidywać, że postulowana minimalna górna granica

wieku produkcyjnego przekroczy 65 lat dopiero na przełomie około 2028 roku, w związku z tym w najbliższym okresie podwyższenie wieku emerytalnego dla mieszkańców Cypru nie będzie konieczne, a w najbliższej przyszłości wystarczą działania ograniczające możliwości wcześniejszego przechodzenia na emeryturę, w szczególności w stosunku do kobiet.

Czechy

Wiek równowagi potencjałów życia na okres produkcyjny i nieprodukcyjny ludności Czech zaczął się zwiększać dopiero od 1990 roku i w 1995 roku wynosił 57,4 lat, z czego dla kobiet było to 59,2 lat oraz dla mężczyzn 55,4 lat (różnica pomiędzy wartościami kobiet i mężczyzn wynosiła 3,7 roku). Kobiety przechodziły na emeryturę w 1995 roku średnio około 58 roku życia (o ponad rok mniej niż ich postulowany wiek emerytalny), podczas gdy mężczyźni około 62 roku życia (aż o prawie siedem lat więcej niż ich postulowany wiek emerytalny). Natomiast ustawowy wiek emerytalny ludności Czech wynosił w 1995 roku 60 lat dla mężczyzn (o ponad 4,6 lat mniej niż ich postulowany wiek emerytalny) oraz 57 lat dla bezdzietnych kobiet (o ponad dwa lata więcej niż ich postulowany wiek emerytalny). Ustawowy wiek emerytalny mieszkańców Czech został w 1948 roku obniżony do 60 lat dla mężczyzn i 55 lat dla kobiet [Żukowski 2006, s. 130], a w 1964 roku zróżnicowano jego wielkości dla kobiet w przedziale od 53 lat do 57 lat w zależności od liczby urodzonych dzieci [Tomeš, Koldinská, Němec 2003, s. 27].

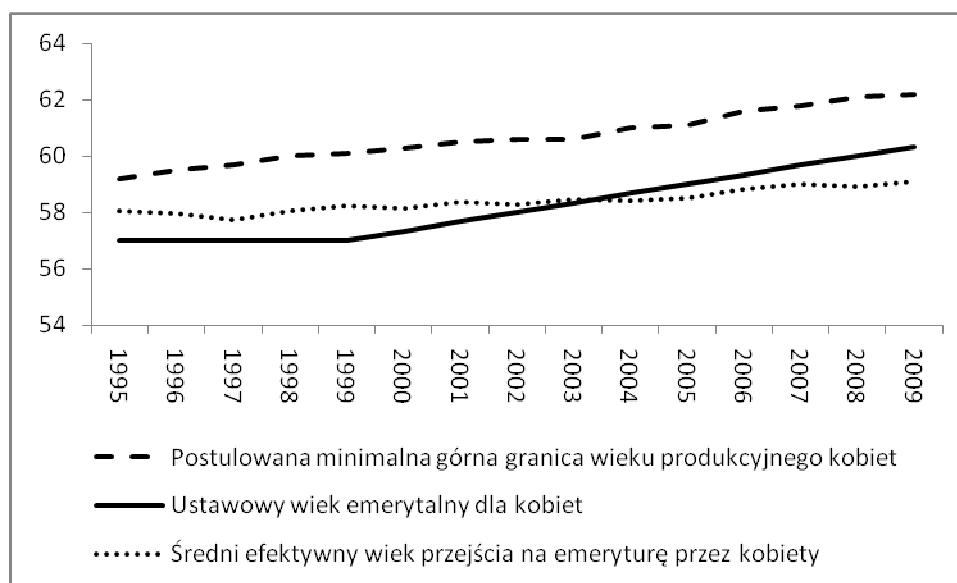


Rysunek 6.9 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Czechach dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

W ramach zapoczątkowanej w 1995 roku reformy systemu emerytalnego rozpoczęto stopniowe podwyższanie wieku emerytalnego do 62 lat dla mężczyzn i do od 57 do 61 lat dla

kobiet w zależności od liczby posiadanych dzieci [Bednárik, Škorpík 2007, s. 12]. Następnie w ramach reformy z 2003 roku podjęto kolejną decyzję o stopniowym podwyższaniu wieku emerytalnego do 63 lat dla mężczyzn oraz do 59 – 63 lat dla kobiet, a dalej do 65 lat dla mężczyzn oraz do 62 – 65 lat dla kobiet w ramach kolejnej reformy [OECD 2011, s. 212]. Natomiast postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Czech była w 2009 roku równa 60,4 lat, z czego dla mężczyzn wynosiła 58,5 lat oraz dla kobiet 62,2 lat (choć różnica pomiędzy jej wartościami ze względu na płeć wynosiła nadal 3,7 roku) przy ustawowych wartościach wieku emerytalnego wynoszących 60 lat dla bezdzietnych kobiet oraz prawie 62 lata dla mężczyzn. Jednakże kobiety przechodziły w 2009 roku na emeryturę poniżej 60 lat (o prawie dwa lata mniej niż ich postulowany wiek emerytalny), podczas gdy mężczyźni w wieku 62 lat (o cztery lata więcej niż ich postulowany wiek emerytalny). Ponadto prognozuje się, że dopiero po 2030 roku postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego przekroczy 65 lat, dlatego wprowadzane już reformy emerytalne w najbliższym okresie będą wystarczające, by ludność Czech nie miała więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym.



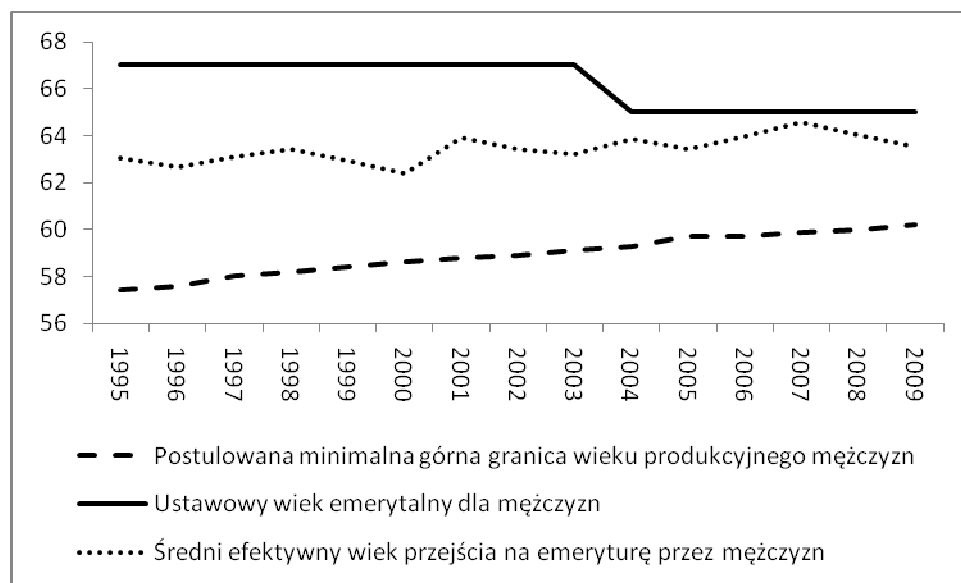
Rysunek 6.10 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Czechach dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Dania

Wiek równowagi potencjałów życiowych na okres produkcyjny i nieprodukcyjny ludności Danii wynosił w 1995 roku 58,9 lat, z tego dla mężczyzn było to 57,4 lat oraz dla kobiet 60,3 lat (różnica ze względu na płeć wynosiła 2,9 lat). Kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 1995 roku około 59 roku życia (o ponad rok mniej niż ich postulowany wiek

emerytalny), podczas gdy mężczyźni w wieku około 63 lat (o ponad pięć lat więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Ponadto wartość postulowanej minimalnej górnej granicy wieku produkcyjnego kobiet spadła już z początkiem lat dziewięćdziesiątych poniżej ich rzeczywistego wieku emerytalnego. Ustawowy wiek emerytalny był w 1995 roku najwyższy ze wszystkich państw UE i wynosił w 1995 roku 67 lat zarówno dla mężczyzn, jak i dla kobiet (aż o ponad osiem lat więcej od postulowanego minimalnego wieku emerytalnego ludności Danii) i kształtował się na tym poziomie już od momentu wprowadzenia systemu emerytur zaopatrzeniowych finansowanego z powszechnych podatków w 1956 roku [Green-Pedersen 2007, s. 464].

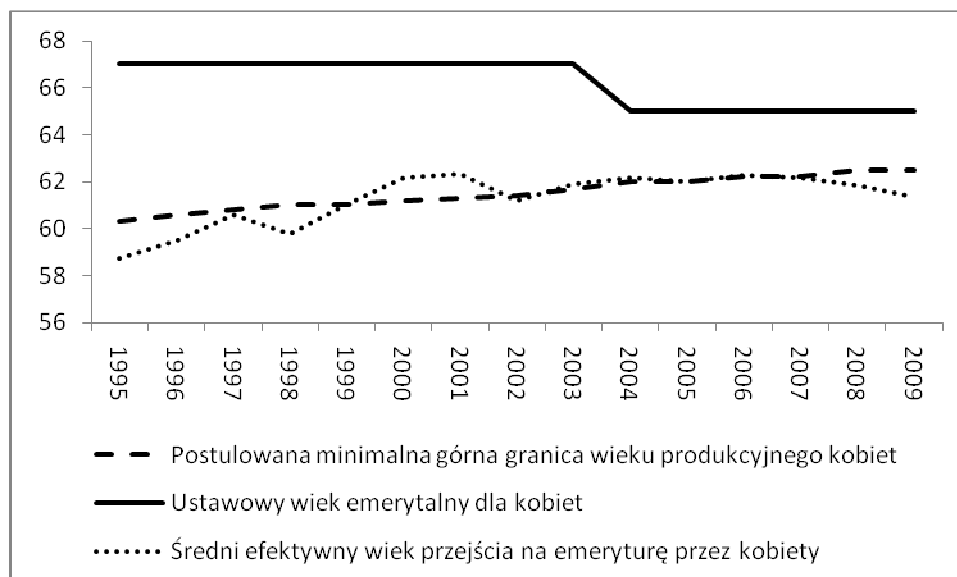


Rysunek 6.11 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Danii dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Postulowana górna granica wieku produkcyjnego ludności Danii zwiększała się w okresie ostatnich 20 lat o 0,17 lat rocznie i ludność tego kraju musiałaby w 2009 roku przechodzić na emeryturę przeciętnie w wieku 61,3 lat, by mieć tyle samo lat do przeżycia w okresie produkcyjnym co w okresie nieprodukcyjnym (odpowiednio 62,5 lat dla kobiet oraz 60,2 lat dla mężczyzn – różnica ze względu na płeć zmniejszyła się do 2,3 lat). Z drugiej strony władzę Danii podjęły w 1999 roku decyzję o obniżeniu ustawowego wieku emerytalnego z 67 lat do 65 lat z dniem 1 lipca 2004 roku [Bingley i in. 2004, s. 155]. Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 2009 roku 65 lat (o 3,7 lat więcej od postulowanego minimalnego wieku emerytalnego ludności Danii). Jednakże rzeczywisty wiek emerytalny kobiet wynosił wtedy około 61,5 lat (tylko o rok mniej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego), a mężczyzn około 63,5 lat (o trzy lata więcej niż ich rzeczywisty wiek

emerytalny). Ponadto średni efektywny wiek emerytalny kobiet zaczął rosnąć już w połowie lat dziewięćdziesiątych i od 2000 roku kształtował się na poziomie zbliżonym do ich postulowanej minimalnej górnej granicy wieku produkcyjnego. Przewiduje się, że dopiero po 2030 roku postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności ogółem przekroczy 65 lat, dlatego aktualne i planowane rozwiązania dotyczące wieku przechodzenia na emeryturę (planuje się stopniowe podwyższenie wieku emerytalnego do 67 lat w latach 2024 – 2027 [Guardiancich 2010, s. 2], a od 2030 roku standardowy wiek emerytalny ma zostać uzależniony od przeciętnego dalszego trwania życia [Nordic Social-Statistical Committee 2008, s. 71]) okażą się w przyszłości wystarczające pod warunkiem, że wzrostowi ustawowego wieku emerytalnego towarzyszyć będzie również wzrost rzeczywistego wieku przechodzenia na emeryturę.



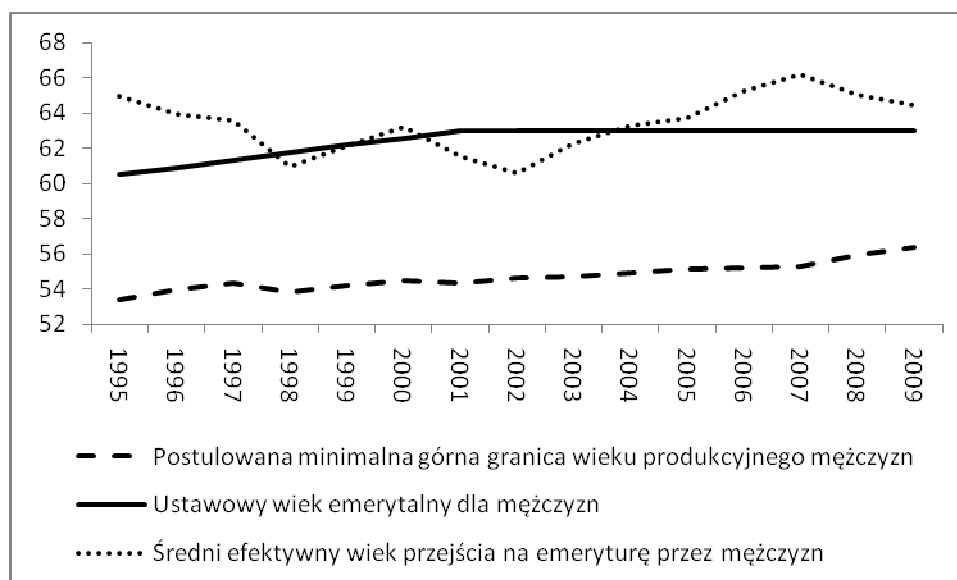
Rysunek 6.12 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Danii dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Estonia

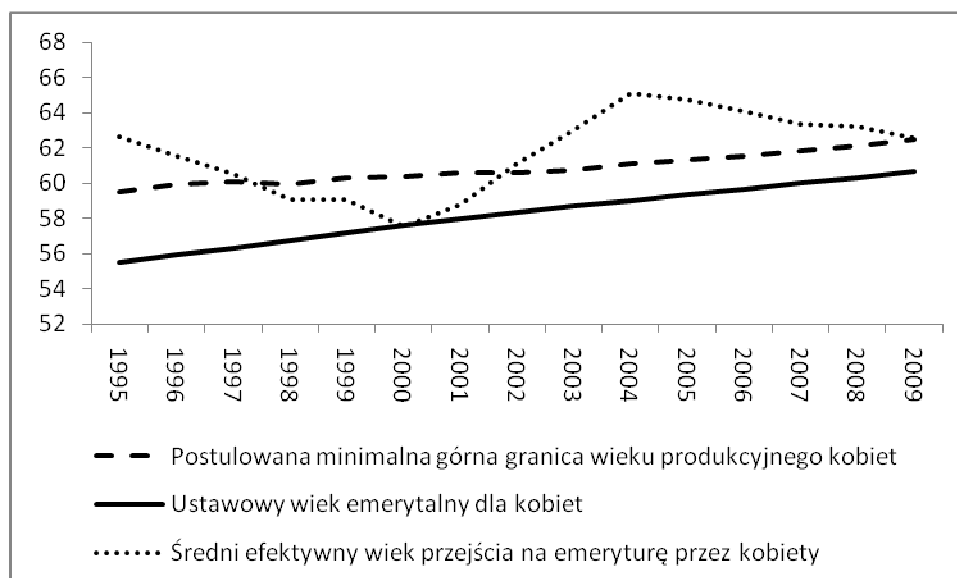
Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Estonii wynosiła w 1995 roku 56,8 lat, z czego dla kobiet było to 59,5 lat oraz dla mężczyzn 53,4 lat (różnica ze względu na płeć wynosiła aż 6,1 lat). Kobiety przechodziły na emeryturę w 1995 roku średnio około 62 roku życia (o 2,5 roku więcej niż ich minimalny postulowany wiek emerytalny), podczas gdy mężczyźni około 65 roku życia (aż o 11 lat więcej od ich postulowanej minimalnej górnej granicy wieku produkcyjnego). Natomiast ustawowy wiek emerytalny wynosił w 1995 roku 55,5 lat dla kobiet (o cztery lata mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego) oraz 60,5 lat dla mężczyzn (o siedem lat więcej od ich

postulowanego wieku emerytalnego). W 1994 roku rozpoczęto proces zwiększania i wyrównywania wieku emerytalnego kobiet i mężczyzn do docelowego poziomu 63 lat dla obydwu płci [Holzmann, MacKellar, Rutkowski 2003, s. 27], natomiast wcześniej od momentu powstania systemu emerytalnego w Estonii w 1924 roku przez czasy sowieckie aż do uzyskania przez Estonię niepodległości w 1991 roku ustawowy wiek emerytalny wynosił 60 lat dla mężczyzn oraz 55 lat dla kobiet [Leppik, Kruuda 2003, s. 45].



Rysunek 6.13 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Estonii dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

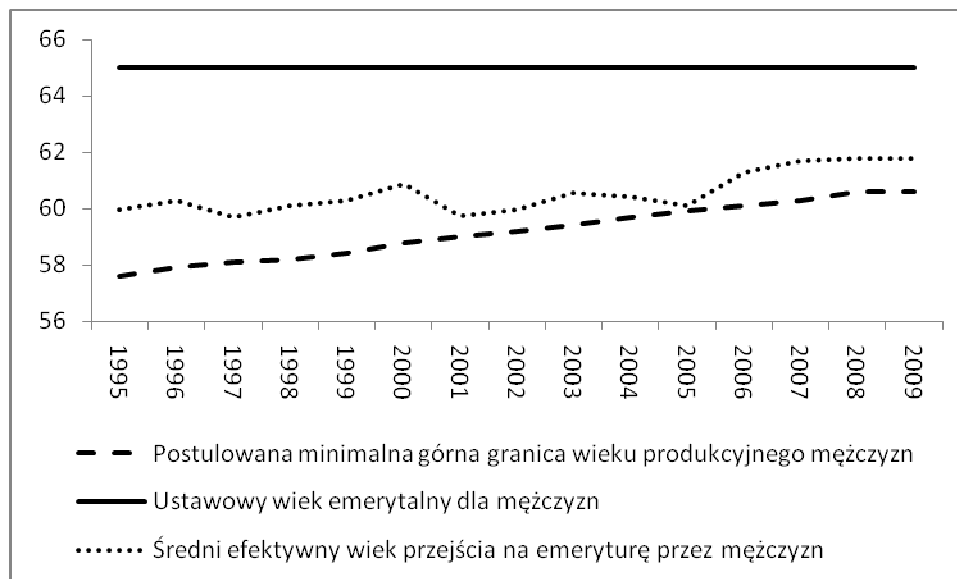


Rysunek 6.14 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Estonii dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Wiek równowagi potencjałów życiowych na okres produkcyjny i nieprodukcyjny ludności Estonii zaczął rosnąć od 1994 roku zwiększając się w okresie ostatnich 10 lat o 0,22 lat rocznie i w 2009 roku wynosił już 59,7 lat, z czego dla kobiet było to 62,5 lat oraz dla mężczyzn 56,4 lat (natomiast różnica ze względu na płeć utrzymywała się nadal na poziomie 6,1 lat). Ponadto kobiety przechodziły w 2009 roku na emeryturę średnio w wieku 62,5 lat (na podobnym poziomie co ich postulowany wiek emerytalny), podczas gdy mężczyźni przechodzili wtedy na emeryturę przeciętnie w wieku 64,5 lat (nadal znacznie więcej niż ich postulowany wiek emerytalny). Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 2009 roku 63 lata dla mężczyzn (o ponad sześć lat więcej niż ich postulowany minimalny wiek emerytalny), a dla kobiet prawie 61 lat (o blisko dwa lata więcej niż ich postulowany minimalny wiek emerytalny). W wyniku reformy z początku lat dziewięćdziesiątych wiek emerytalny kobiet osiągnie stopniowo wielkość 63 lat w 2016 roku. Można prognozować, że dopiero pod koniec 2030 roku postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Estonii przekroczy 64 lata, w związku z tym w świetle otrzymanych wyników w najbliższej przyszłości radykalne zmiany ustawowego wieku przejścia na emeryturę nie będą w tym kraju konieczne.

Finlandia

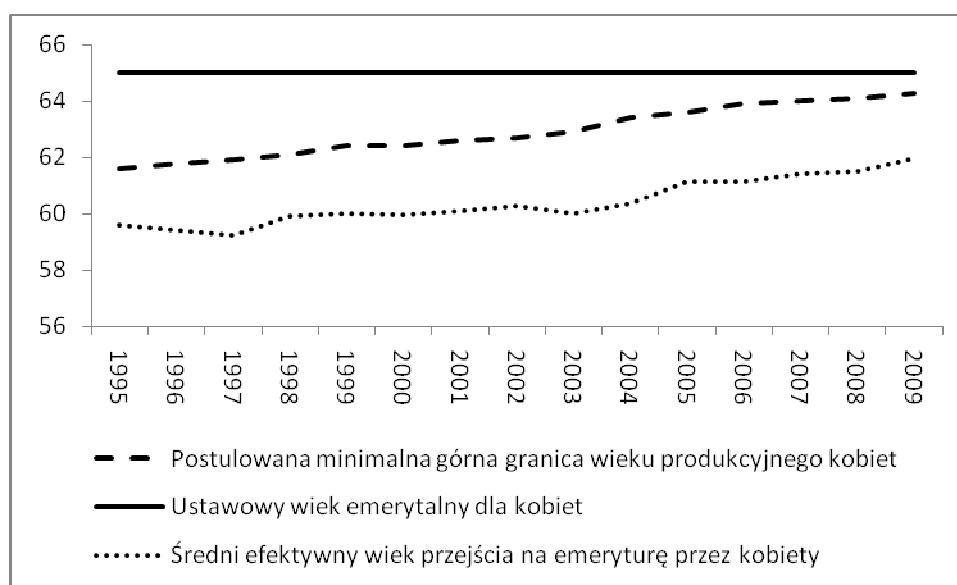


Rysunek 6.15 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Finlandii dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Finlandii wynosiła w 1995 roku 59,6 lat, z czego dla kobiet 61,6 lat oraz dla mężczyzn 57,6 lat (różnica ze względu na płeć wynosiła tylko dwa lata). Kobiety przechodziły na emeryturę

w 1995 roku średnio poniżej 60 roku życia (2 lata mniej niż wartość ich minimalnego postulowanego wieku emerytalnego) podobnie jak mężczyźni (2 lata więcej niż ich minimalny postulowany wiek emerytalny). Ponadto średni efektywny wiek emerytalny kobiet stał się już w 1987 roku niższy od wieku równowagi potencjałów życiowych na okres produkcyjny i nieprodukcyjny. Natomiast ustawowy wiek emerytalny wynosił w 1995 roku 65 lat zarówno dla kobiet, jak i dla mężczyzn (o ponad pięć lat więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego), choć istniała możliwość przejścia na wcześniejszą emeryturę już po uzyskaniu 62 lat [OECD 2011, s. 224].



Rysunek 6.16 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Finlandii dla kobiet

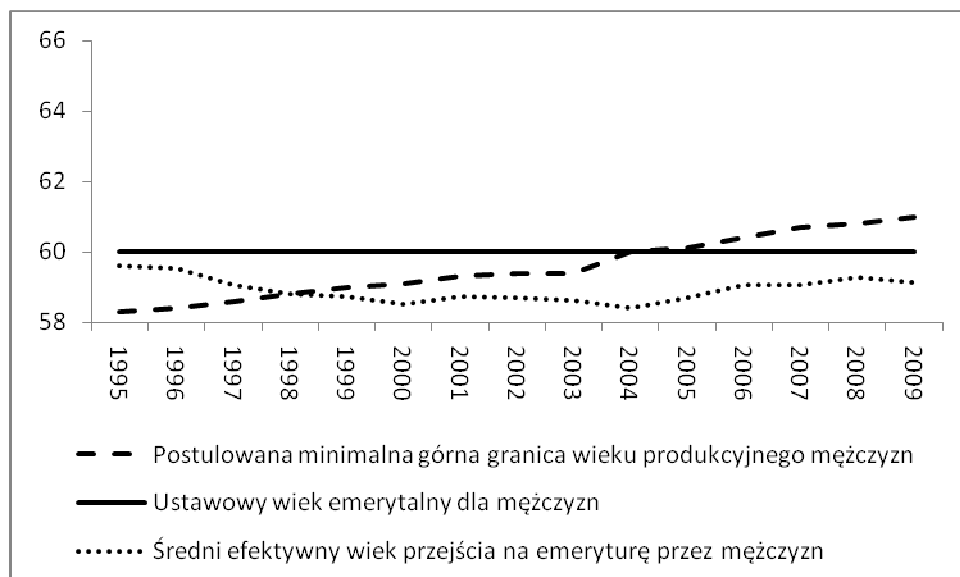
Źródła: Jak przy rys. 9.1

Wiek równowagi potencjałów życiowych na okres produkcyjny i nieprodukcyjny wzrósł do 62,5 lat w 2009 roku, do 64,3 lat dla kobiet oraz do 60,6 lat dla mężczyzn (różnica ze względu na płeć zmniejszyła się jeszcze do 1,8 lat). Kobiety przechodziły na emeryturę w 2009 roku przeciętnie pomiędzy 61 a 62 rokiem życia (o ponad dwa lata mniej niż ich postulowany wiek emerytalny), podczas gdy mężczyźni w wieku około 62 lat (o ponad 1,5 roku więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Ponadto ustawowy wiek emerytalny ludności Finlandii wynosił w 2009 roku nadal 65 lat dla kobiet i dla mężczyzn (o 2,5 roku więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego), a przeprowadzane dotychczas reformy emerytalne nie podwyższały górnej granicy wieku produkcyjnego tylko zwiększały granicę możliwości osiągnięcia wcześniejszej emerytury bądź wzmacniały bodźce do kontynuowania pracy przez osoby mogące przejść na emeryturę. Przewiduje się, że w 2022 roku postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności

Finlandii przekroczy 65 lat, w związku z tym należałoby w najbliższej przyszłości rozpocząć proces stopniowego wydłużania okresu aktywności zawodowej przy jednoczesnym ograniczaniu możliwości przechodzenia na wcześniejszą emeryturę.

Francja

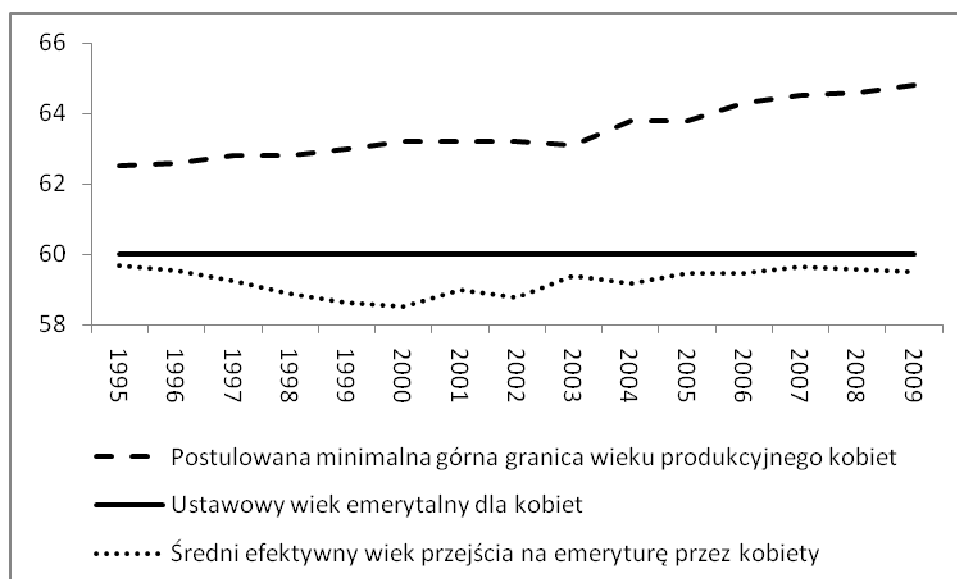
Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Francji wynosiła w 1995 roku 60,5 lat, z czego dla mężczyzn 58,3 lat oraz dla kobiet 62,5 lat (różnica ze względu na płeć była równa 4,2 lat). Kobiety przechodziły na emeryturę w 1995 roku średnio nieznacznie poniżej 60 roku życia (o prawie trzy lata mniej niż wartość ich minimalnego postulowanego wieku emerytalnego), podobnie jak mężczyźni (o ponad rok więcej niż ich minimalny postulowany wiek emerytalny). Ponadto rzeczywisty wiek emerytalny kobiet obniżył się już w połowie lat osiemdziesiątych poniżej ich wieku równowagi potencjałów życia na wiek produkcyjny i nieprodukcyjny. Natomiast ustawowy wiek emerytalny kobiet i mężczyzn wynosił w 1995 roku 60 lat (o 0,5 roku mniej niż ich postulowany wiek emerytalny). Ustawowy wiek emerytalny kształtował się na tym poziomie już od 1982 roku [Blanchet, Legros 2002, s. 111], kiedy obniżono go z poziomu 65 lat ustalonego jeszcze w 1956 roku [Rubel 2004, s. 115]. Warunkiem przejścia na emeryturę w wieku 60 lat było wtedy wykazanie się okresem opłacania składek wynoszącym co najmniej 37,5 lat, podczas gdy w wieku 65 lat można było przejść na emeryturę bez względu na długość tego okresu [Conceicao-Heldt 2007, s. 166 – 167].



Rysunek 6.17 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny we Francji dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Wiek równowagi potencjałów życiowych na okres produkcyjny i nieprodukcyjny ludności Francji zwiększał się w okresie ostatnich dziesięciu lat o 0,2 lat rocznie osiągając w 2009 roku wielkość 63 lat, z czego dla kobiet było to 64,8 lat, a dla mężczyzn 61 lat (różnica ze względu na płeć zmniejszyła się do 3,8 lat). Rzeczywisty wiek emerytalny mężczyzn obniżył się w 1999 roku poniżej wartości postulowanej minimalnej górnej granicy wieku produkcyjnego i wynosił w 2009 roku nadal około 60 lat (o rok mniej niż ich postulowany wiek emerytalny). Kobiety przechodziły przeciętnie na emeryturę w 2009 roku nadal nieznacznie poniżej 60 roku życia (o pięć lat mniej niż ich postulowany wiek emerytalny). Ludność Francji mogła przejść na emeryturę w 2009 roku po osiągnięciu minimalnego okresu składkowego (w 2003 roku zwiększył się on z 37,5 lat do 40 lat) [Whitehouse 2007, s. 71] lub po osiągnięciu 65 lat. Ponadto należy oczekiwać, że wiek równowagi potencjałów życia na okres produkcyjny i nieprodukcyjny ludności Francji przekroczy po 2019 roku 65 lat. Jednakże, by populacja Francji miała tyle samo lat do przeżycia w okresie produkcyjnym i nieprodukcyjnym, to po 2019 roku nie tylko ustawowy wiek emerytalny powinien wynosić co najmniej 65 lat, ale również ich rzeczywisty wiek emerytalny. Pomimo że minimalny okres składkowy ma wzrosnąć do 41 lat w 2012 roku [Komisja Europejska 2011, s. 54 – 55], a następnie ma się zwiększać wraz ze wzrostem przeciętnego dalszego trwania życia [OECD 2011, s. 228], to jednak rozwiązania te mogą okazać się niewystarczające, by rzeczywisty wiek emerytalny był niższy niż jego wartość postulowana.

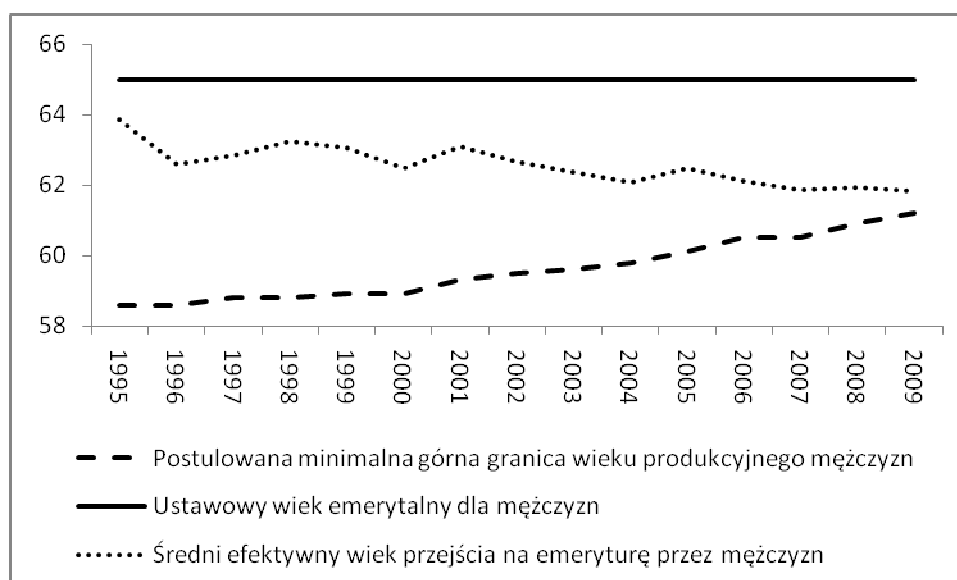


Rysunek 6.18 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny we Francji dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Grecja

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Grecji wynosiła w 1995 roku 59,9 lat, z czego dla mężczyzn było to 58,6 lat, a dla kobiet 61,2 lat (różnica ze względu na płeć wynosiła 2,6 lat). Ponadto kobiety przechodziły średnio na emeryturę wtedy około 61,5 roku życia (poziom zbliżony do ich postulowanego wieku emerytalnego), podczas gdy mężczyźni około 63 roku życia (o ponad cztery lata mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Ustawowy wiek emerytalny ludności Grecji wynosił w 1995 roku 65 lat dla mężczyzn i kobiet ubezpieczonych po 1 stycznia 1993 roku (wyraźnie więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego) oraz 65 lat dla mężczyzn i 60 lat dla kobiet ubezpieczonych przed 1 stycznia 1993 roku (podział ten ustalono w ramach reformy emerytalnej przeprowadzonej w 1992 roku) [Triantafyllou 2007, s. 119, Owczarek 2004, s. 133 – 134].

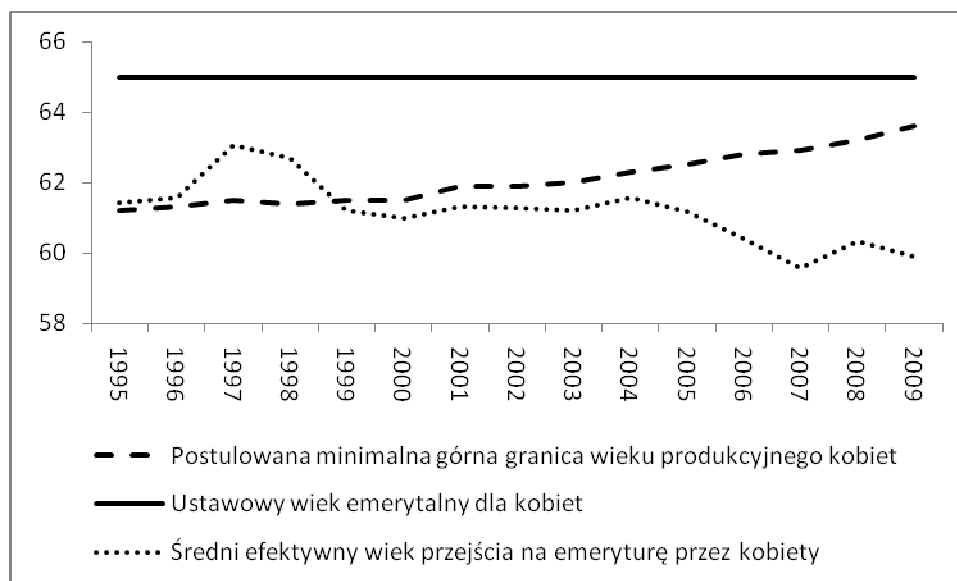


Rysunek 6.19 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Grecji dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Wiek równowagi potencjałów życiowych na okres produkcyjny i nieprodukcyjny zwiększał się w okresie ostatnich 10 lat o 0,22 lat każdego roku osiągając wielkość 62,4 lat w 2009 roku (różnica ze względu na płeć zmniejszyła się nieznacznie do 2,4 lat). Wartości średniego efektywnego wieku emerytalnego kobiet spadły w 2000 roku poniżej ich postulowanej minimalnej górnej granicy wieku produkcyjnego i w 2009 roku wynosiły około 61 lat (o 2,5 lat mniej niż ich postulowany minimalny wiek emerytalny). Natomiast efektywny wiek emerytalny mężczyzn wynosił w 2009 roku prawie 62 lata kształtując się na zbliżonym poziomie do ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego. Ustawowy

wiek emerytalny ludności Grecji wynosił w 2009 roku 65 lat, jednakże osoby legitymujące się okresem pracy wynoszącym 11 100 dni (37 lat) mogły przechodzić na emeryturę bez względu na wiek, co oznaczało możliwość przejścia na emeryturę najwcześniej już w wieku 57 lat [OECD 2011, s. 237] – o wiele niżej od ich postulowanego wieku emerytalnego. Można przewidywać, że postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Grecji przekroczy 65 lat w 2022 roku, dlatego w pierwszej kolejności należałoby ograniczyć możliwość przechodzenia na wcześniejszą emeryturę.



Rysunek 6.20 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Grecji dla kobiet

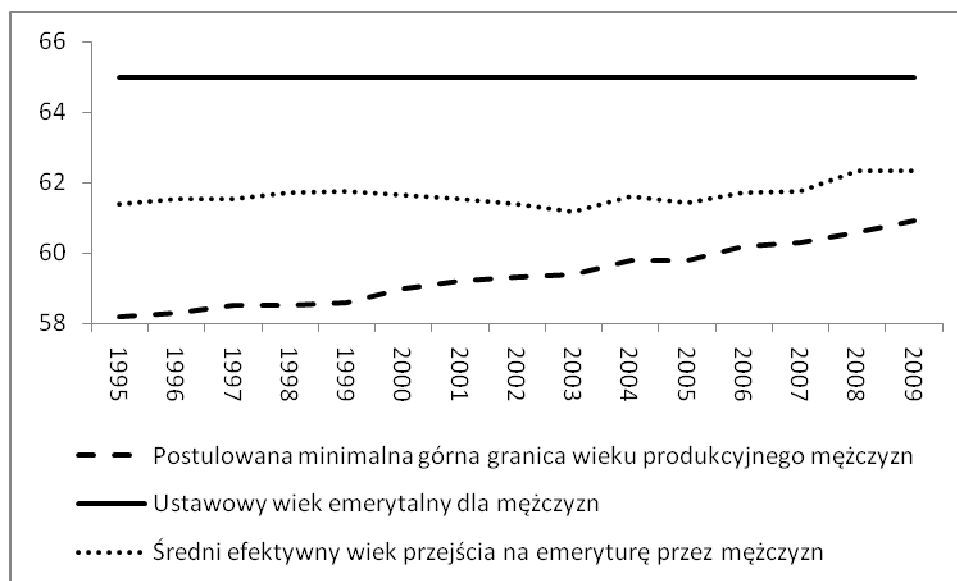
Źródła: Jak przy rys. 9.1

Hiszpania

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Hiszpanii wynosiła w 1995 roku 60,2 lat (choć jeszcze na początku lat siedemdziesiątych jej wartości kształtowały się tylko na poziomie 57 lat), z czego dla mężczyzn wynosiła 58,2 lat, a dla kobiet 62 lat (różnica ze względu na płeć była równa 3,8 lat). Kobiety przechodziły średnio na emeryturę wtedy około 63 roku życia (o rok więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego), podczas gdy mężczyźni około 61,5 roku życia (o ponad trzy lata więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Natomiast ustawowy wiek emerytalny wynosił w 1995 roku 65 lat dla kobiet i mężczyzn (o prawie pięć lat więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego), będąc już w latach siedemdziesiątych ustalony na tym poziomie [Kawiński 2004, s. 150].

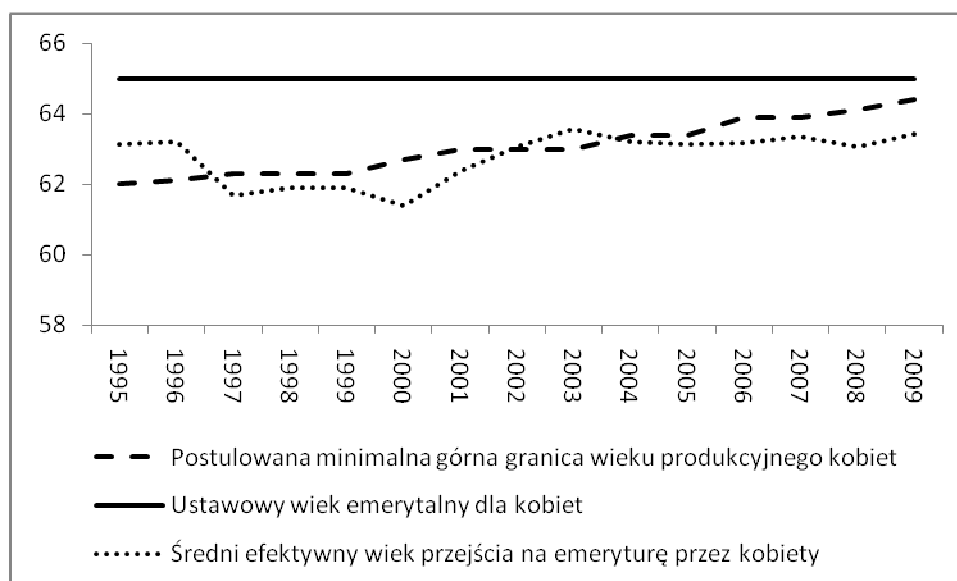
Wiek równowagi potencjałów życiowych na okres produkcyjny i nieprodukcyjny zwiększał się systematycznie o 0,19 lat każdego roku osiągając w 2009 roku wielkość

62,7 lat, z czego dla mężczyzn było to 60,9 lat, a dla kobiet 64,4 lat (różnica ze względu na płeć zmniejszyła się nieznacznie do 3,5 lat). Jednakże rzeczywisty wiek przejścia na emeryturę mieszkańców Hiszpanii wynosił w 2009 roku 62,3 lat – nieznacznie mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego. Ponadto w okresie ostatnich kilku lat Hiszpanki przechodziły przeciętnie później na emeryturę niż Hiszpanie. Natomiast ustawowy wiek emerytalny wynosił w 2009 roku nadal 65 lat dla kobiet i mężczyzn (już tylko o 2,3 lat więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego).



Rysunek 6.21 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Hiszpanii dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

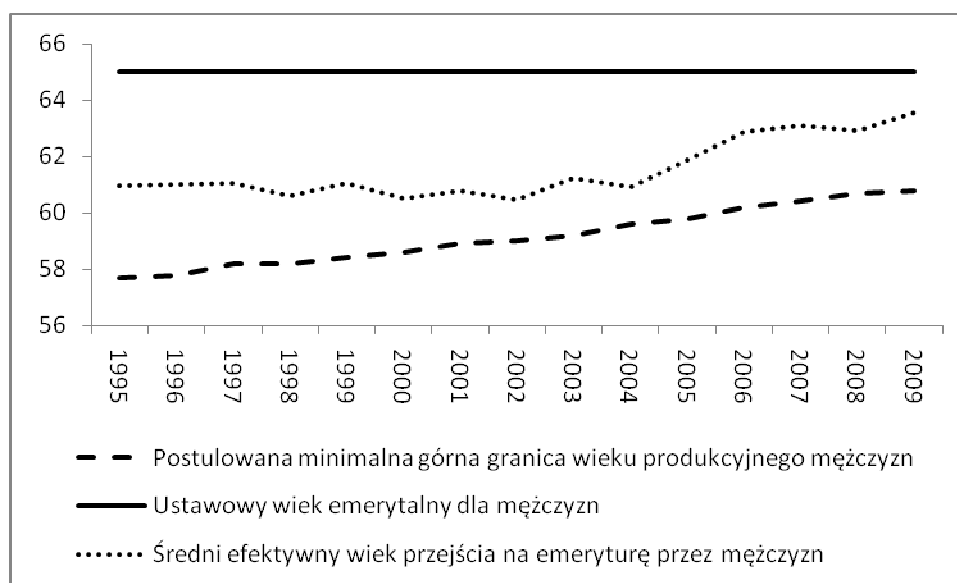


Rysunek 6.22 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Hiszpanii dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Ponadto w Hiszpanii wprowadzono zasadę dotyczącą stopniowego podwyższania wieku emerytalnego do 67 lat w okresie 2013 – 2027 (przez pierwsze sześć lat wiek emerytalny ma być wydłużany o miesiąc w ciągu roku, natomiast w kolejnych latach o dwa miesiące). Można oczekiwać, że postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego przekroczy 65 lat po 2020 roku, podczas gdy planowany ustawowy wiek emerytalny będzie wynosić wtedy prawie 66 lat. Jednakże, aby populacja Hiszpanii nie miała więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym, to w 2020 roku również rzeczywisty wiek emerytalny powinien być zbliżony do ustawowego wieku emerytalnego.

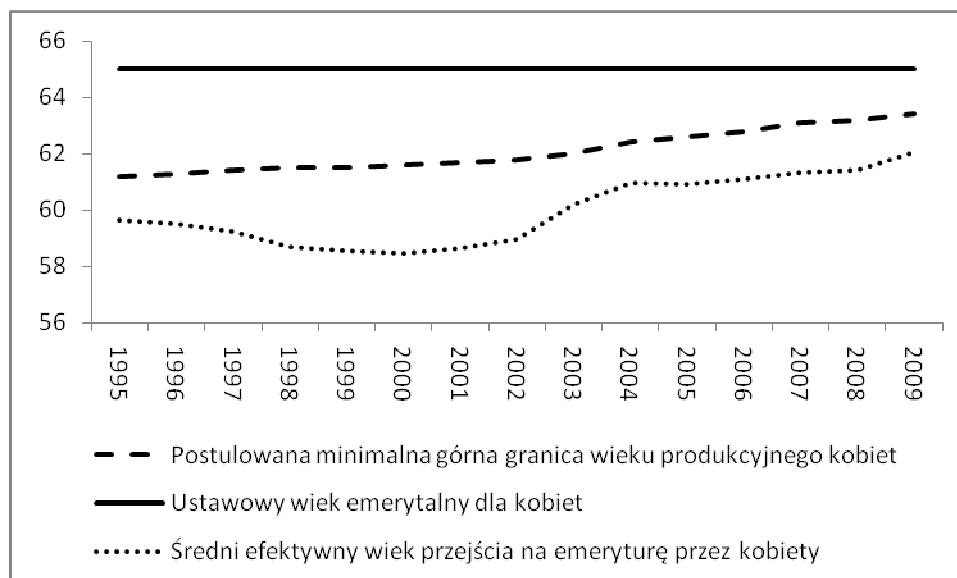
Holandia



Rysunek 6.23 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Holandii dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Wiek równowagi potencjałów życiowych na okres produkcyjny i nieprodukcyjny ludności Holandii wynosił w 1995 roku 59,5 lat, z czego dla kobiet było to 61,2 lat, a dla mężczyzn 57,7 lat (różnica ze względu na płeć wynosiła 3,5 lat). Kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 1995 roku około 60 roku życia (o rok mniej od ich minimalnego postulowanego wieku emerytalnego), podczas gdy mężczyźni około 61 roku życia (o trzy lata mniej od ich minimalnego postulowanego wieku emerytalnego). Ponadto średni wiek przejścia na emeryturę kobiet obniżył się już w połowie lat osiemdziesiątych poniżej ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego. Natomiast ustawowy wiek emerytalny wynosił w 1995 roku 65 lat dla kobiet i mężczyzn (o ponad pięć lat więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego) kształtując się na tym poziomie już od 1957 roku [Zieliński 2004, s 171].



Rysunek 6.24 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Holandii dla kobiet

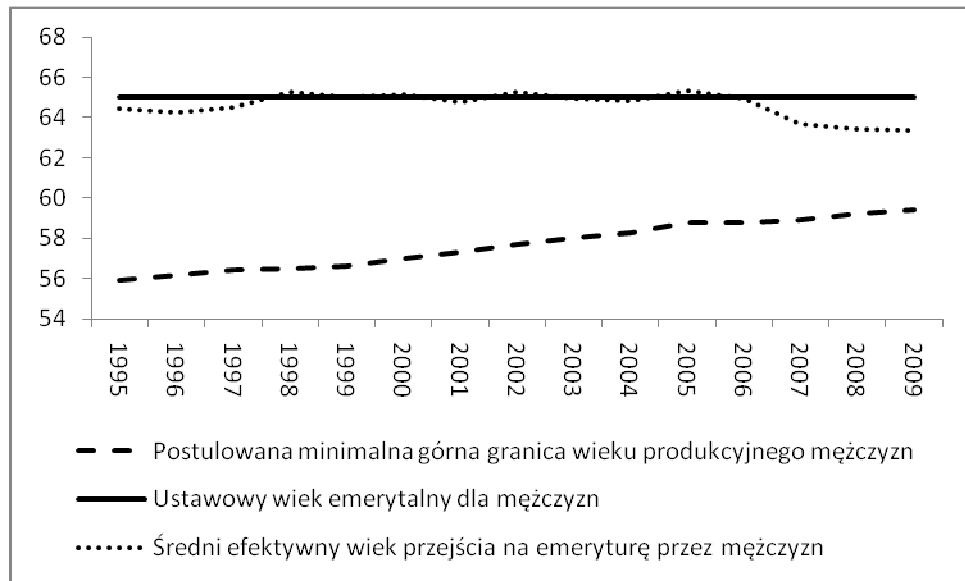
Źródła: Jak przy rys. 9.1

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Holandii zwiększała się w okresie ostatnich 10 lat o 0,23 lat każdego roku i osiągnęła w 2009 roku wielkość 62,1 lat, z czego dla mężczyzn było to 60,8 lat oraz dla kobiet 63,4 lat (różnica ze względu na płeć zmniejszyła się nieznacznie do 2,6 lat). Rzeczywisty wiek emerytalny zarówno kobiet, jak i mężczyzn zaczął wyraźnie się zwiększać dopiero po 2000 roku i w 2009 roku wynosił około 62 lat dla kobiet (był niższy już tylko o jeden rok od ich postulowanego wieku emerytalnego) oraz około 63,5 lat dla mężczyzn (o trzy lata więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 2009 roku nadal 65 lat dla kobiet i dla mężczyzn (o trzy lata więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Można przewidywać, że postulowana minimalna granica wieku produkcyjnego przekroczy 65 lat po 2022 roku, dlatego aby populacja Holandii miała więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym, to należałoby w przyszłości rozpocząć stopniowe podwyższanie ich ustawowego wieku emerytalnego.

Irlandia

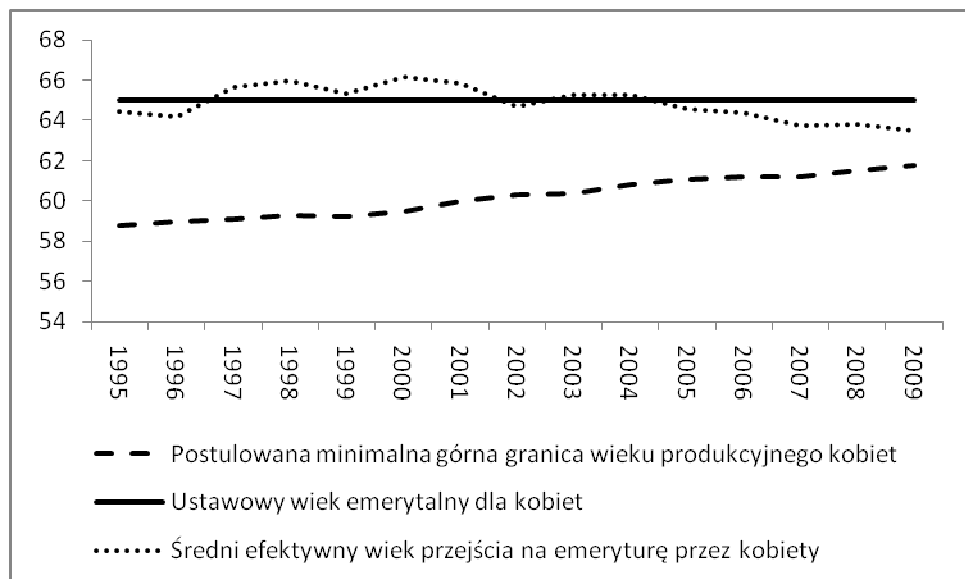
Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Irlandii wynosiła w 1995 roku 57,3 lat, z czego dla kobiet było to 58,8 lat, a dla mężczyzn tylko 55,9 lat (różnica ze względu na płeć wynosiła 2,9 lat). Natomiast ustawowy wiek emerytalny wynosił w 1995 roku 65 lat dla kobiet i mężczyzn (aż o prawie osiem lat mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego, z czego o prawie dziewięć lat mniej dla mężczyzn i o prawie sześć lat mniej dla kobiet), choć wcześniej było to nawet 70 lat [OECD 2011,

s. 25 – 26]. Z drugiej strony rzeczywisty wiek emerytalny był bardzo zbliżony do ustawowego wieku emerytalnego mieszkańców Irlandii zarówno płci żeńskiej, jak i męskiej.



Rysunek 6.25 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Irlandii dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1



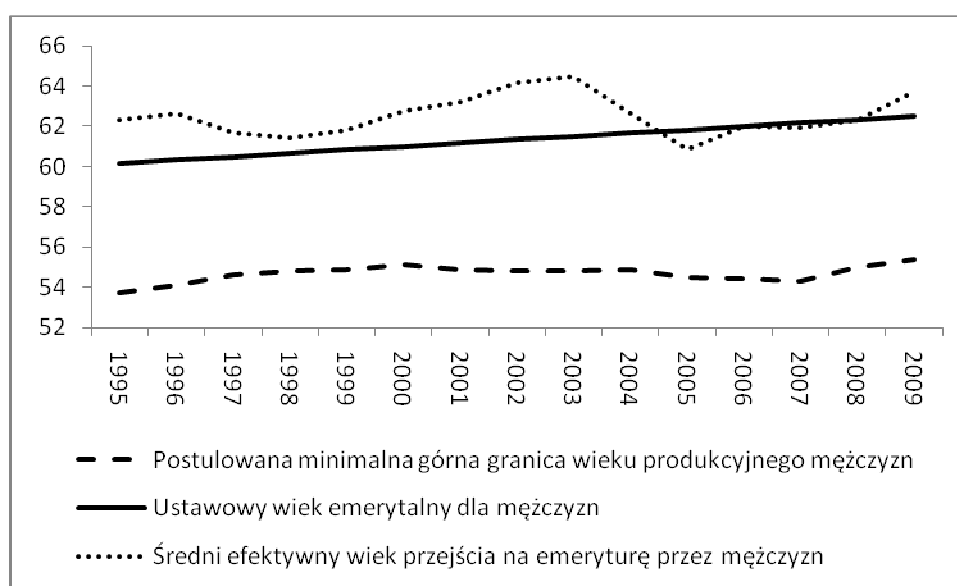
Rysunek 6.26 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Irlandii dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Wiek równowagi potencjałów życiowych na okres produkcyjny i nieprodukcyjny zwiększał się systematycznie o 0,24 lat każdego roku osiągając wielkość 60,6 lat w 2009 roku, z czego dla mężczyzn było to 59,4 lat, a dla kobiet 61,8 lat (różnica ze względu na płeć zmniejszyła się nieznacznie do 2,4 lat). Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 2009 roku nadal 65 lat dla kobiet i mężczyzn (o 4,4 lata mniej od ich postulowanego wieku

emerytalnego, choć dla kobiet tylko o trzy lata mniej). Ponadto rzeczywisty wiek emerytalny mieszkańców Irlandii kształtował się w okresie 1995 – 2009 na poziomie swojej ustawowej wartości będąc wyraźnie niższy od ich minimalnego postulowanego wieku emerytalnego. Przewiduje się, że dopiero w 2027 roku postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego przekroczy 65 lat, w związku z tym wydaje się, że w najbliższym okresie podwyższenie wieku emerytalnego w Irlandii nie będzie konieczne. Jednakże w marcu 2010 roku irlandzki rząd opublikował dokument, w którym planuje podwyższenie ustawowego wieku emerytalnego do 66 lat w 2014 roku, 67 lat w 2021 roku oraz 68 lat w 2028 roku [Komisja Europejska 2011, s. 62].

Litwa

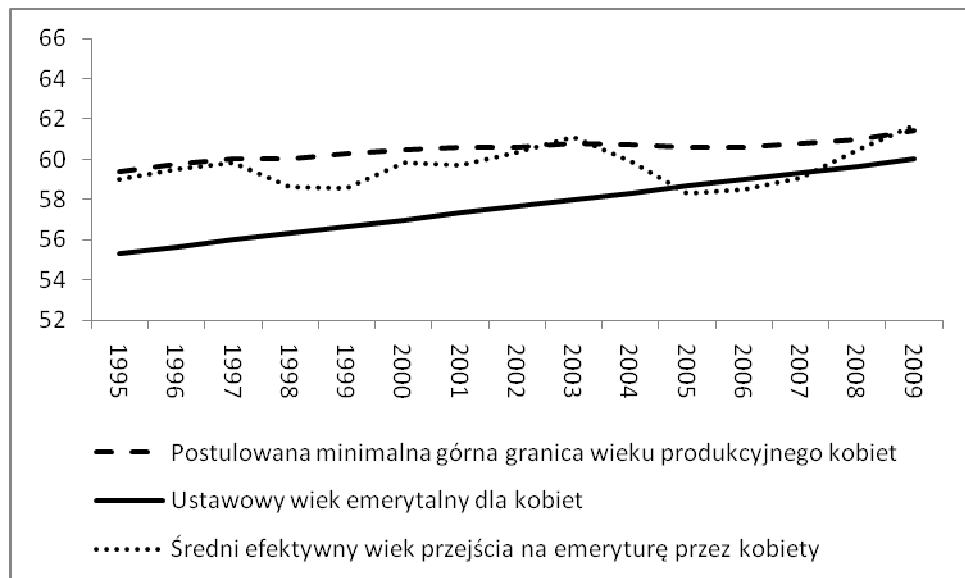


Rysunek 6.27 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Litwie dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Litwy wynosiła w 1995 roku 56,9 lat, z czego dla kobiet było to 59,4 lat, a dla mężczyzn tylko 53,7 lat (różnica ze względu na płeć wynosiła 5,7 lat). Mężczyźni przechodzili średnio na emeryturę w 1995 roku około 62 roku życia (o ponad osiem lat mniej niż ich wiek równowagi potencjałów życia na wiek produkcyjny i nieprodukcyjny), podczas gdy kobiety kończyły swój czas aktywności zawodowej średnio około 59 roku życia (na poziomie zbliżonym do ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Litwa uzyskując niepodległość z początkiem lat dziewięćdziesiątych odziedziczyła sowiecki system emerytalny, w którym ustawowy wiek emerytalny wynosił 60 lat dla mężczyzn i 55 lat dla kobiet. Jednakże w kolejnych latach zdecydowano, że od 1995 roku wiek emerytalny będzie się zwiększał

o cztery miesiące w przypadku kobiet i o dwa miesiące w przypadku mężczyzn aż do osiągnięcia w 2009 roku wieku równego 62,5 roku dla mężczyzn oraz 60 lat dla kobiet [Lassila i in. 1996, s. 5]. Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 1995 roku 55 lat i cztery miesiące dla kobiet (o cztery lata mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego) oraz 60 lat i dwa miesiące dla mężczyzn (o ponad sześć lat więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego).



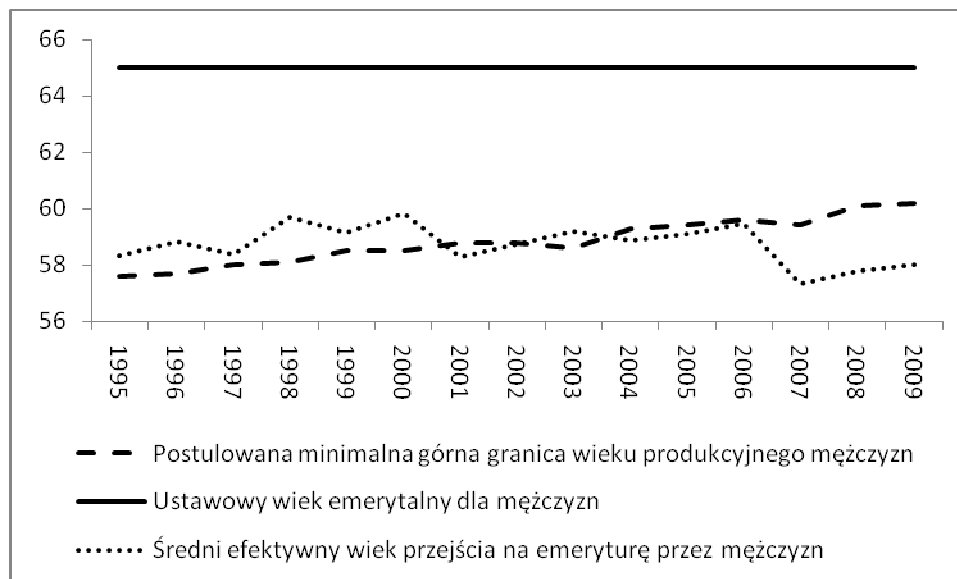
Rysunek 6.28 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Litwie dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Wiek równowagi potencjałów życiowych na okres produkcyjny i nieprodukcyjny wzrósł w badanym okresie do 58,7 lat w 2009 roku, do 55,4 lat dla mężczyzn oraz do 61,4 lat dla kobiet (różnica ze względu na płeć wzrosła do sześciu lat). Kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 2009 około 61,5 roku życia (na podobnym poziomie do ich postulowanego wieku emerytalnego), podczas gdy mężczyźni na poziomie bliskim 64 lat (znacznie więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Z drugiej strony ustawowy wiek emerytalny wynosił w 2009 roku 60 lat dla kobiet (o 1,5 roku mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego) i 62,5 lat dla mężczyzn (o siedem lat więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Ponadto litewski sejm przyjął ustawę, w której ustawowy wiek emerytalny będzie od 2011 roku wydłużany każdego roku o cztery miesiące w przypadku kobiet i o dwa miesiące w przypadku mężczyzn aż do osiągnięcia docelowej wartości 65 lat dla obu płci, dlatego w najbliższej przyszłości populacja Litwy będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie życia w wieku produkcyjnym niż w okresie życia w wieku nieprodukcyjnym pod warunkiem, że rzeczywisty wiek emerytalny będzie zbliżony do swojej ustawowej wartości.

Luksemburg

Wiek równowagi potencjałów życiowych na okres produkcyjny i nieprodukcyjny ludności Luksemburga wynosił w 1995 roku 59,8 lat, z czego dla kobiet było to 61,9 lat, a dla mężczyzn 57,6 lat (różnica ze względu na płeć wynosiła 4,3 lat). Ustawowy wiek emerytalny wynosił wtedy 65 lat dla kobiet i dla mężczyzn (o ponad pięć lat więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Jednakże w luksemburskim systemie emerytalnym istnieją rozwiązania pozwalające przejść na emeryturę już w wieku 57 lat (pod warunkiem finansowania przez 40 lat składek emerytalnych) lub w wieku 60 lat (wymagany jest już tylko dziesięcioletni okres finansowania składek emerytalnych) [Potera 2009, s. 26 – 27], dlatego ustawowy wiek przejścia na emeryturę znacznie odbiega od swojej rzeczywistej wartości. Kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 1995 roku około 58 roku życia (o prawie cztery lata więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego), podczas gdy mężczyźni nieznacznie powyżej 58 roku życia (na poziomie zbliżonym do ich postulowanego wieku emerytalnego). Ponadto postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego kobiet już pod koniec lat osiemdziesiątych przekroczyła wartości ich przeciętnego wieku emerytalnego, podczas gdy dla mężczyzn sytuacja taka wystąpiła dopiero w 2006 roku.

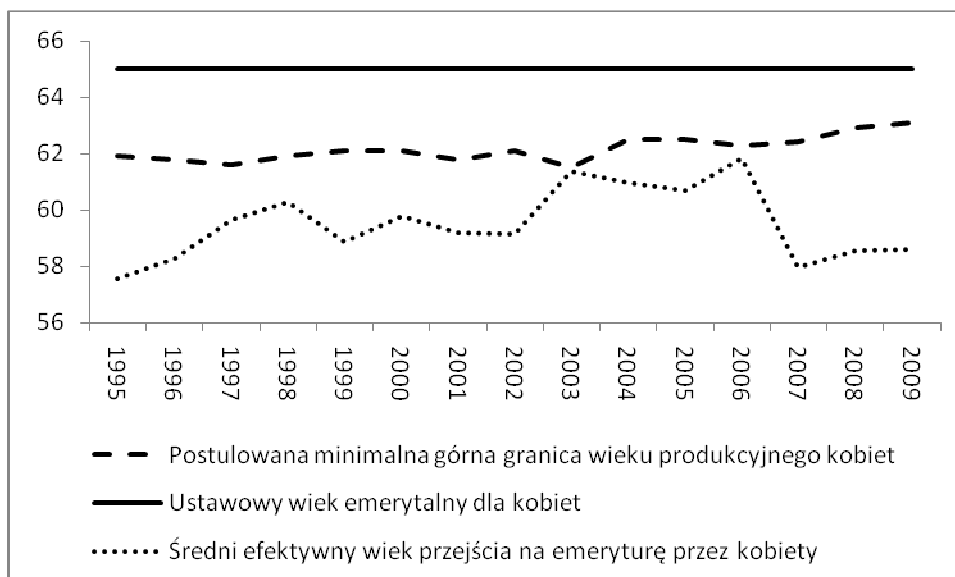


Rysunek 6.29 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Luksemburgu dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Holandii zwiększała się w okresie ostatnich 30 lat przeciętnie o 0,14 lat każdego roku i osiągnęła w 2009 roku wielkość 61,7 lat, z czego dla mężczyzn było to 60,2 lat, a dla kobiet 63,1 lat

(różnica ze względu na płeć zmniejszyła się do 2,9 lat). Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 2009 roku nadal 65 lat zarówno dla kobiet, jak i dla mężczyzn i był o trzy lata wyższy od postulowanego wieku emerytalnego ludności Luksemburga. Jednakże średni wiek emerytalny kobiet i mężczyzn wynosił wtedy nadal tylko około 58 lat (dla mężczyzn był najniższy ze wszystkich państw UE) i był wyraźnie niższy od ich postulowanego wieku emerytalnego, w szczególności w przypadku kobiet. Przewiduje się, że dopiero po 2030 roku postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Luksemburga przekroczy 65 lat, dlatego aby populacja tego kraju nie miała więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym, to należałoby w pierwszej kolejności wprowadzać rozwiązania zachęcające do późniejszego przechodzenia na emeryturę, by ustawowy wiek emerytalny był porównywalny z rzeczywistym.



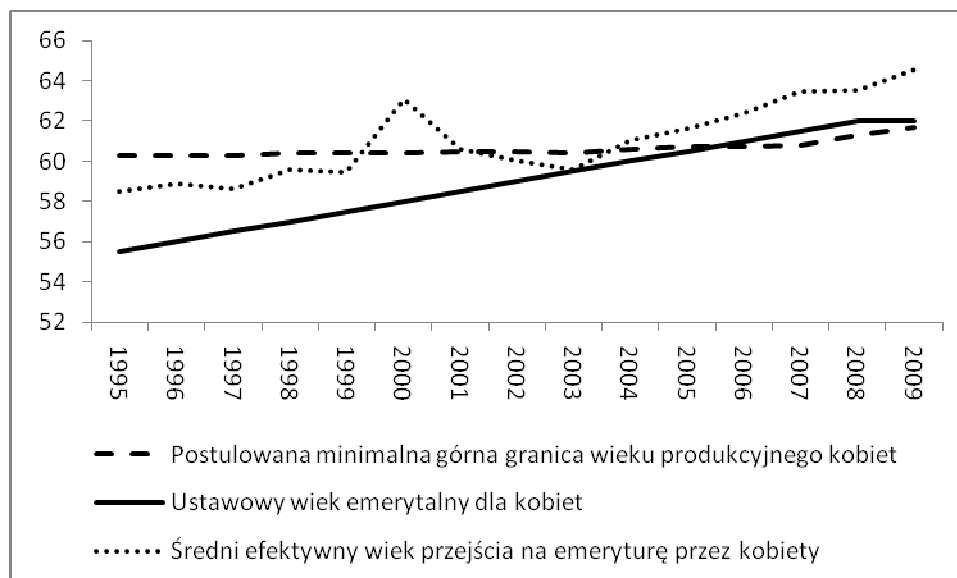
Rysunek 6.30 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Luksemburgu dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Łotwa

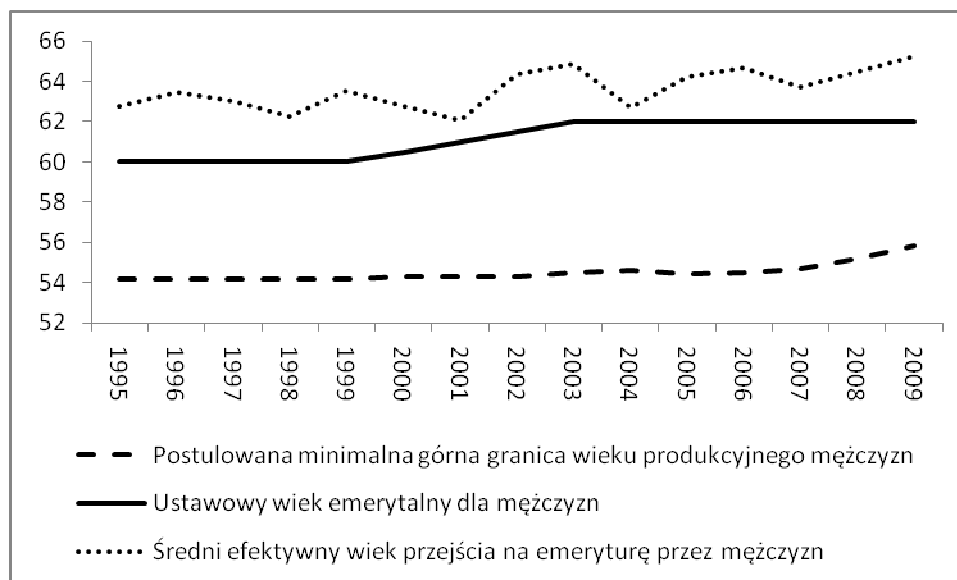
Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Łotwy wynosiła w 1995 roku 57,5 lat, z czego dla kobiet było to 60,3 lat, a dla mężczyzn 54,2 lat (różnica ze względu na płeć wynosiła 6,1 lat). Kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 1995 roku około 59 roku życia (o prawie dwa lata mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego), podczas gdy mężczyźni około 62 roku życia (o osiem lat więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Łotwa uzyskując niepodległość z początkiem lat dziewięćdziesiątych odziedziczyła sowiecki system emerytalny, w którym ustawowy wiek emerytalny wynosił 60 lat dla mężczyzn i 55 lat dla kobiet, a wraz z reformą emerytalna

z 1994 roku rozpoczęto proces zrównywania wieku emerytalnego kobiet i mężczyzn [Palmer i in., 2006, s. 405]. Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 1995 roku 55,5 lat dla kobiet (o prawie pięć lat mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego) oraz 60 lat dla mężczyzn (o prawie sześć lat więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego).



Rysunek 6.31 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Łotwie dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1



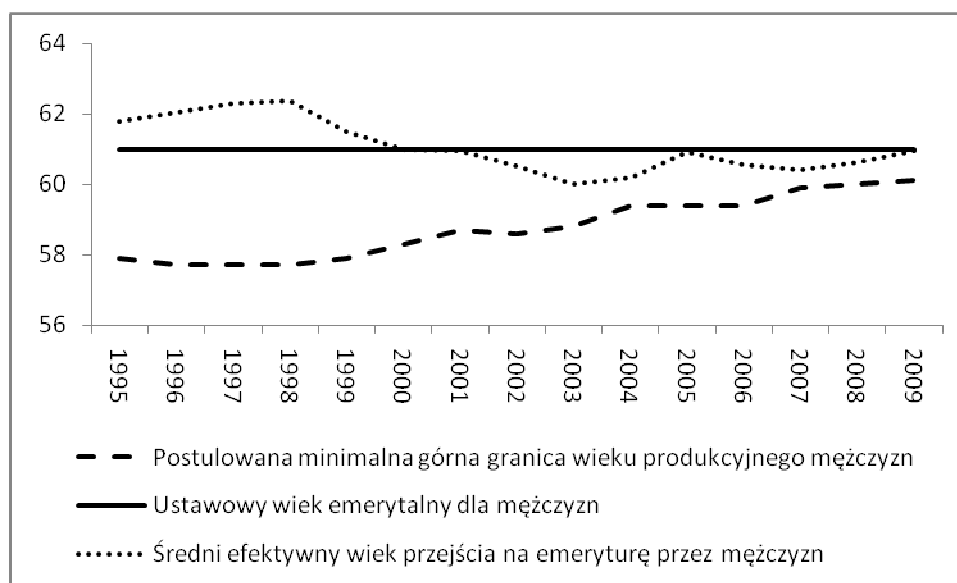
Rysunek 6.32 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Łotwie dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Wiek równowagi potencjałów życiowych na okres produkcyjny i nieprodukcyjny ludności Łotwy zwiększał się w okresie ostatnich kilku lat aż o 0,3 lat każdego roku osiągając wielkość 59 lat w 2009 roku, z czego dla mężczyzn było to 55,8 lat oraz dla kobiet

61,7 lat (różnica ze względu na płeć zmniejszyła się nieznacznie do 5,9 lat). Natomiast ustawowy wiek emerytalny ludności Łotwy w wyniku reformy z 1996 roku zwiększał się od 1 lipca 2000 roku o sześć miesięcy każdego roku, aż do osiągnięcia docelowej wartości wynoszącej 62 lata [Bite, Zagorskis 2003, s. 51]. Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 2009 roku 62 lata dla obu płci – o trzy lata więcej od postulowanego wieku emerytalnego łącznie dla kobiet i mężczyzn. Natomiast kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 2009 roku około 64 roku życia (o trzy lata więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego), podczas gdy mężczyźni na poziomie około 65 lat (aż o ponad dziewięć lat więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Ponadto parlament Łotwy przyjął ustawę wydłużającą stopniowo wiek emerytalny ludności z 62 lat do 65 lat w okresie od 2014 do 2025 zwiększając jego wartość o trzy miesiące każdego roku, dlatego jeżeli temu towarzyszyć będzie ograniczenie możliwości przechodzenia na wcześniejszą emeryturę, to populacja Łotwy nie będzie w najbliższych latach mieć więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym.

Malta

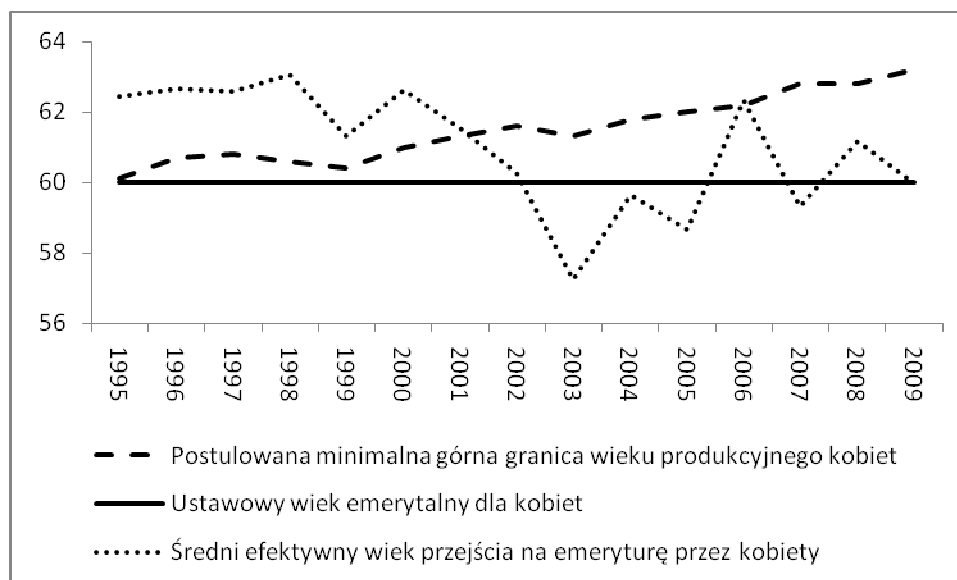


Rysunek 6.33 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Malcie dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Wiek równowagi potencjałów życiowych na okres produkcyjny i nieprodukcyjny ludności Malty wynosił w 1995 roku 59 lat, z czego dla kobiet było to 60,1 lat, a dla mężczyzn 57,9 lat (różnica ze względu na płeć wynosiła 2,2 lat). Kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 1995 roku około 62 roku życia podobnie jak mężczyźni – o trzy lata więcej od postulowanego wieku emerytalnego mieszkańców wyspy. Natomiast ustawowy

wiek emerytalny wynosił w 1995 roku 60 lat dla kobiet (kształtując się na poziomie ich postulowanego wieku emerytalnego) oraz 61 lat dla mężczyzn (o cztery lata więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Ponadto wartości wieku równowagi potencjałów życia na wiek produkcyjny i nieprodukcyjny kobiet stały się od 2001 roku wyższe od ich przeciętnego wieku emerytalnego.



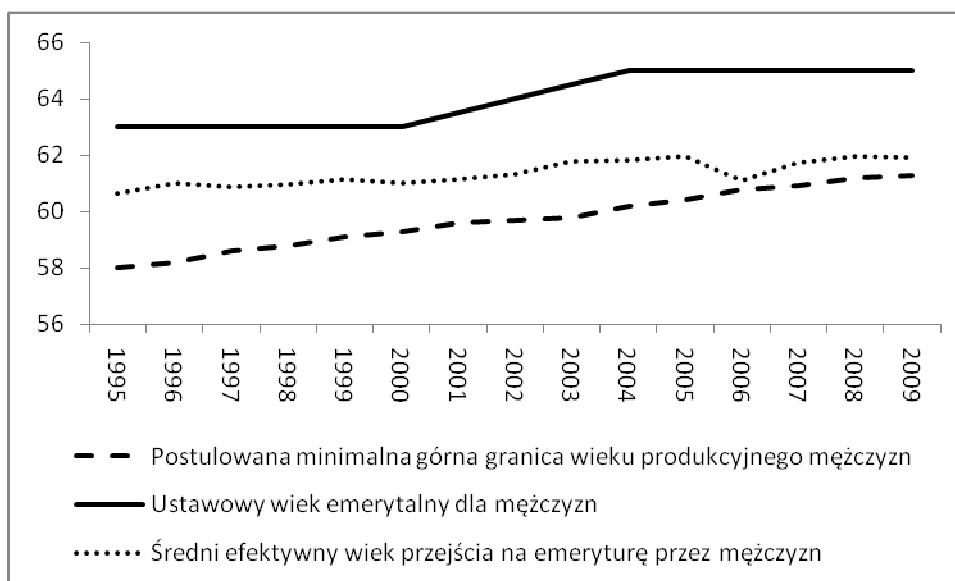
Rysunek 6.34 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Malcie dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Malty zwiększała się w okresie ostatnich 10 lat o 0,23 lat rocznie osiągając wielkość 61,7 lat w 2009 roku, z czego dla mężczyzn było to 60,1 lat, a dla kobiet 61,7 lat (różnica ze względu na płeć wzrosła do 3,1 lat). W wyniku reformy z 2006 roku podniesiono wiek emerytalny mieszkańców Malty według daty urodzenia. Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 2009 roku dla osób urodzonych pomiędzy 1952 a 1955 rokiem 62 lata, dla osób urodzonych pomiędzy 1956 a 1958 rokiem 63 lata, dla osób urodzonych pomiędzy 1959 a 1961 rokiem 64 lata oraz dla osób urodzonych po 1961 roku – 65 lat [Kłós 2008]. Jednakże rzeczywisty wiek emerytalny wynosił w 2009 roku około 61 lat dla mężczyzn (tylko o rok więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego) oraz 60 lat dla kobiet (o trzy lata mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Ponadto postulowany wiek emerytalny ludności Malty przekroczy wielkość 65 lat dopiero za 15 lat, dlatego aby populacja Malty nie miała więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym, to proces stopniowego podwyższania wieku emerytalnego w późniejszym okresie powinien być kontynuowany.

Niemcy

Wiek równowagi potencjałów życiowych na okres produkcyjny i nieprodukcyjny ludności Niemiec wynosił w 1995 roku 60 lat (58 lat dla mężczyzn oraz 61,9 lat dla kobiet), choć jeszcze w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych jego wartości kształtowały się na poziomie około 57 lat (59 lat dla kobiet oraz 55 lat dla mężczyzn). Niemcy jako pierwsi na świecie wprowadzili w 1889 roku pierwsze regulacje odnoszące się do systemu emerytalnego [Schulze, Jochem 2007, s. 671], ustalając wtedy granicę wieku emerytalnego na poziomie aż 70 lat [Żukowski 2006, s. 12], by już w 1913 roku obniżyć ją do 65 lat [World Bank 2006, s. 62], a w 1957 roku obniżyć ją jeszcze dla kobiet do 60 lat, a w kolejnych latach dla mężczyzn do 63 lat [Borsch-Supan, Wilke 2006, s. 574]. Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 1995 roku 60 lat dla kobiet (o prawie dwa lata mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego) oraz 63 lata dla mężczyzn (o pięć lat więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Jednakże kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 1995 roku nieznacznie poniżej 60 roku życia (o ponad dwa lata mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego), podczas gdy mężczyźni poniżej 61 roku życia (o 2,5 roku więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego).

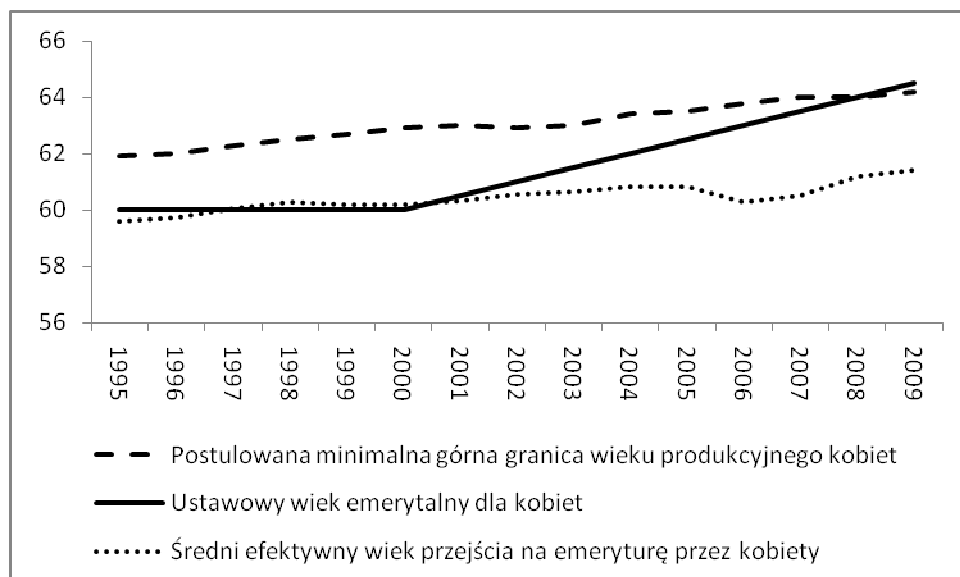


Rysunek 6.35 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Niemczech dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Niemiec zwiększała się w okresie ostatnich 30 lat o 0,19 lat rocznie i osiągnęła w 2009 roku wielkość 62,8 lat, z czego 61,3 lat dla mężczyzn oraz 64,2 lat dla kobiet (różnica ze względu na płeć zmniejszyła się do 2,9 lat). Ponadto jeszcze w 1992 roku przeprowadzono w Niemczech

reformę systemu emerytalnego, w której określono stopniowe podwyższanie wieku emerytalnego kobiet i mężczyzn po 2001 roku do 65 lat dla obu płci [Mattil 2006, s. 231], zachowując jednak ograniczone przywileje dla niektórych grup ludności (m.in. kobiet, osób z ciężkim inwalidztwem, bezrobotnych czy legitymujących się długoletnim stażem pracy) pozostawiając im prawo do wcześniejszej emerytury w wieku 63 lat [Dziubińska-Michalewicz, Kłos 2000, s. 7]. W wyniku tych zmian kobiety mogły w 2009 roku ustawowo przejść na emeryturę w wieku 64,5 lat (na poziomie zbliżonym do ich postulowanego wieku emerytalnego), podczas gdy mężczyźni w wieku 65 lat (o prawie cztery lata więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Jednakże kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 2009 roku w wieku 61,5 lat (o prawie trzy lata mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego), podczas gdy mężczyźni w wieku 62 lat (już tylko nieznacznie więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Niemiec powinna przekroczyć 65 lat w 2020 roku. Wiek emerytalny kobiet i mężczyzn będzie się zwiększał w okresie od 2012 do 2024 roku o miesiąc każdego roku, a następnie w okresie pomiędzy 2024 a 2029 rokiem o dwa miesiące każdego roku, aż osiągnie ostatecznie wielkość docelową wynoszącą 67 lat [OECD 2011, s. 233]. Dlatego podstawowym warunkiem, aby ludność Niemiec nie miała więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym jest to, by przeciętny rzeczywisty wiek emerytalny był zbliżony do swojej ustawowej wartości zarówno do tej ustalonej obecnie, jak i tej, która ma być w przyszłości.

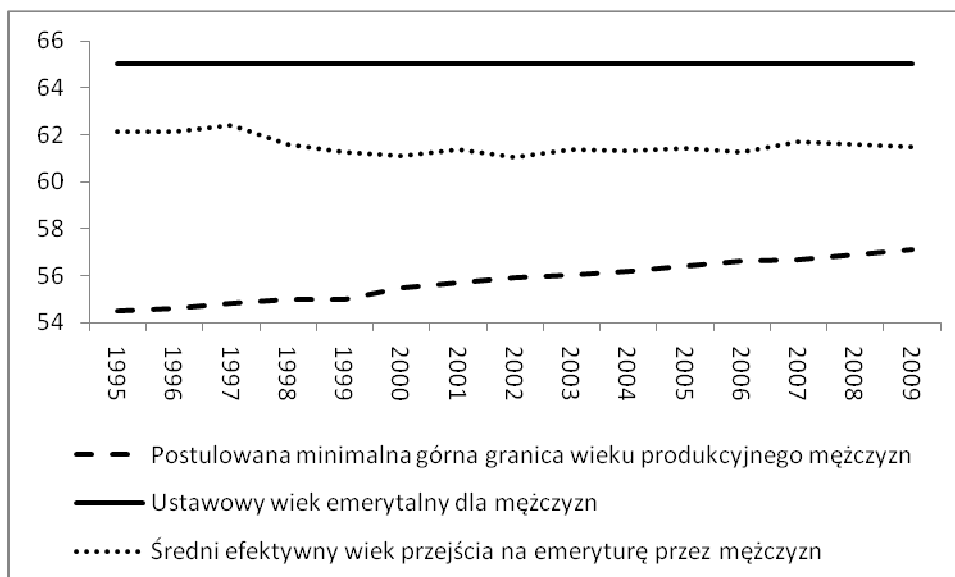


Rysunek 6.36 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Niemczech dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Polska

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Polski wynosiła w 1995 roku 56,8 lat, z czego dla kobiet było to 58,9 lat, a dla mężczyzn 54,5 lat (różnica ze względu na płeć wynosiła 4,4 lat). Kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 1995 roku około 60 roku życia (o ponad rok więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego), natomiast mężczyźni około 62 roku życia (o ponad siedem lat więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 1995 roku 60 lat dla kobiet (o rok więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego) oraz 65 lat dla mężczyzn (o ponad 10 lat więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego) i był ustalony na tym poziomie już w okresie międzywojennym.

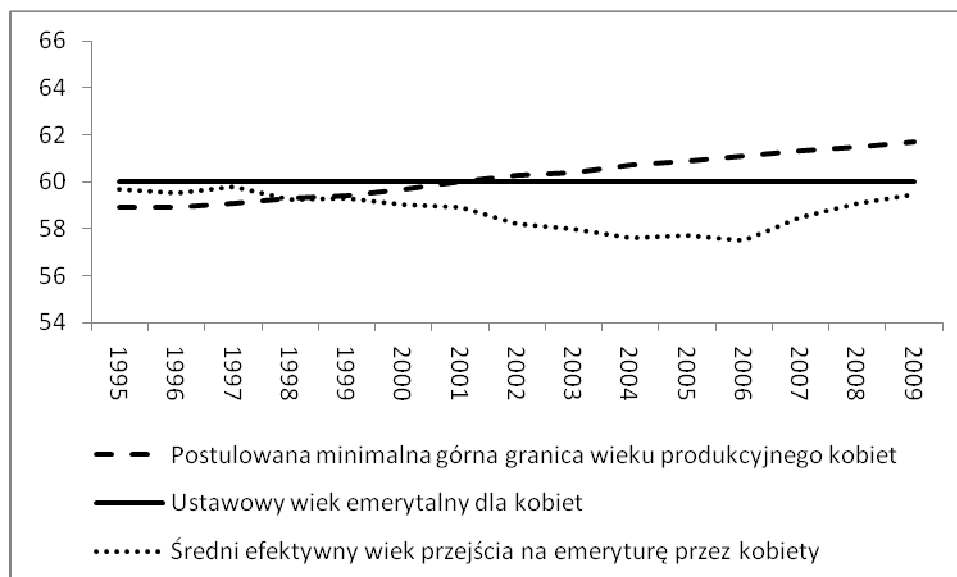


Rysunek 6.37 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Polsce dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Wiek równowagi potencjałów życiowych na okres produkcyjny i nieprodukcyjny zwiększał się w okresie ostatnich 20 lat o 0,18 lat rocznie i osiągnął w 2009 roku wielkość 59,5 lat, z czego dla mężczyzn było to 57,1 lat, a dla kobiet 61,7 lat (różnica ze względu na płeć wzrosła do 4,6 lat). Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 2009 roku nadal 60 lat dla kobiet (już prawie o dwa lata mniej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego) i 65 dla mężczyzn (nadal wyraźnie więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Jednakże średni rzeczywisty wiek emerytalny kobiet wynosił w 2009 roku 60 lat podobnie jak ich ustawowy wiek emerytalny (o ponad rok mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego), podczas gdy dla mężczyzn było to tylko około 61,5 roku życia (już

tylko niewiele ponad cztery lata więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Rzeczywisty wiek przejścia na emeryturę kobiet obniżył się już w 1999 roku poniżej wartości wieku równowagi potencjałów życia na wiek produkcyjny i nieprodukcyjny, natomiast w przypadku ich ustawowego wieku emerytalnego sytuacja taka wystąpiła w 2003 roku. Ponadto ustawowy wiek emerytalny kobiet i mężczyzn będzie się od 2013 roku zwiększać stopniowo do 67 lat dla kobiet do 2040 roku oraz dla mężczyzn do 2020 roku. Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Polski przekroczy 64 lata dopiero po 2030 roku, dlatego aby populacja Polski nie miała więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym, to w najbliższym okresie wystarczyłoby zrównanie wieku emerytalnego kobiet i mężczyzn na poziomie 65 lat oraz ograniczenie możliwości przechodzenia na wcześniejszą emeryturę.



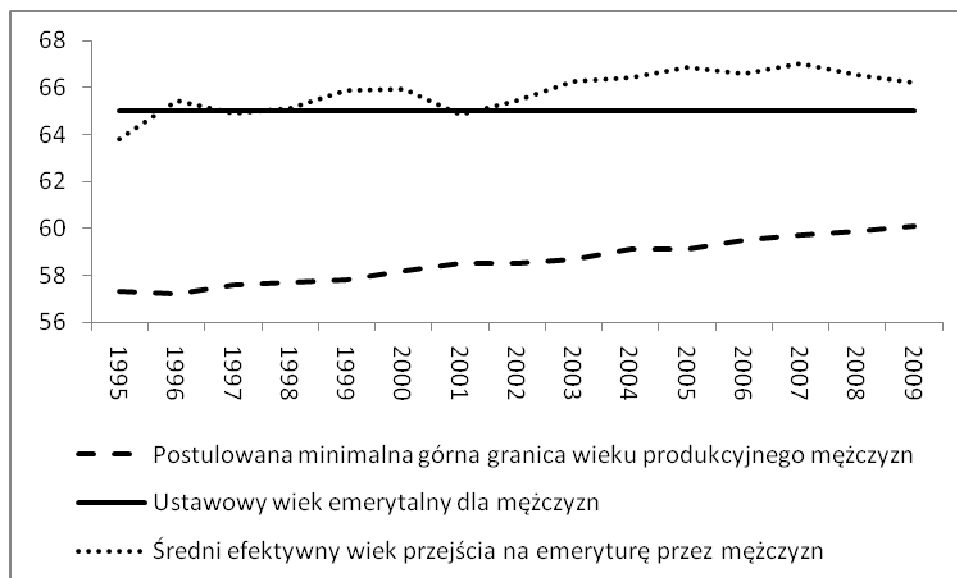
Rysunek 6.38 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Polsce dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Portugalia

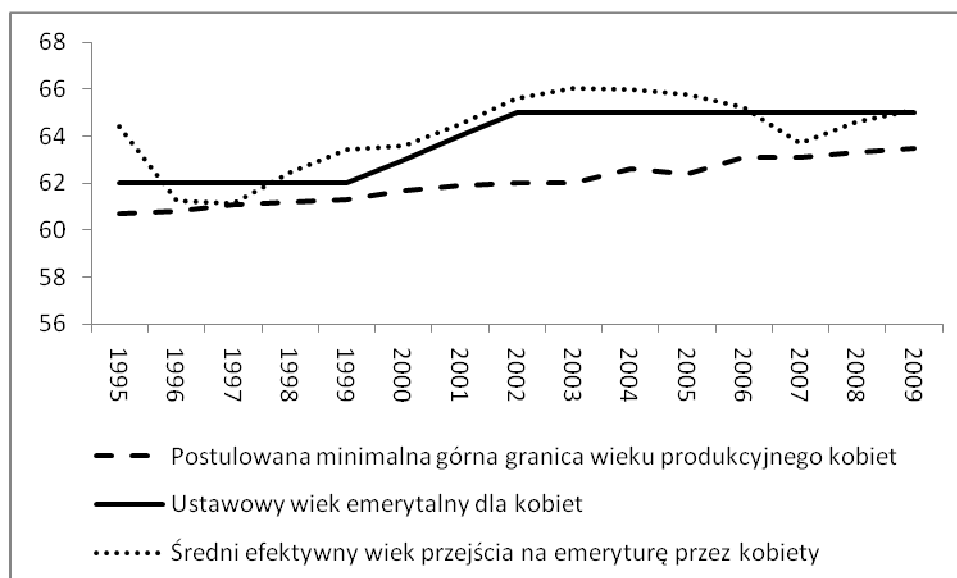
Wiek równowagi potencjałów życia na wiek produkcyjny i nieprodukcyjny ludności Portugalii wynosił w 1995 roku 59,1 lat (57,3 lat dla mężczyzn oraz 60,7 lat dla kobiet), choć jeszcze w latach sześćdziesiątych i siedemdziesiątych jego wartości kształtowały się na poziomie około 55,7 lat (57 lat dla kobiet oraz 54,3 lat dla mężczyzn). Kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 1995 roku około 64 roku życia (o prawie cztery lata więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego), podobnie jak mężczyźni (o ponad sześć lat więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Natomiast ustawowy wiek emerytalny wynosił w 1995 roku 65 lat dla mężczyzn (o prawie

osiem lat więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego) oraz 62 lata dla kobiet (o ponad rok więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Ustawowy wiek emerytalny kobiet kształtował się początkowo na takim samym poziomie jak dla mężczyzn (początki portugalskiego systemu emerytalnego sięgają 1935 roku [Stańko 2004, s. 269]), a dopiero w 1973 roku obniżono go z 65 lat do 62 lat [Chulia, Asensio 2007, s. 625].



Rysunek 6.39 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Portugalii dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1



Rysunek 6.40 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Portugalii dla kobiet

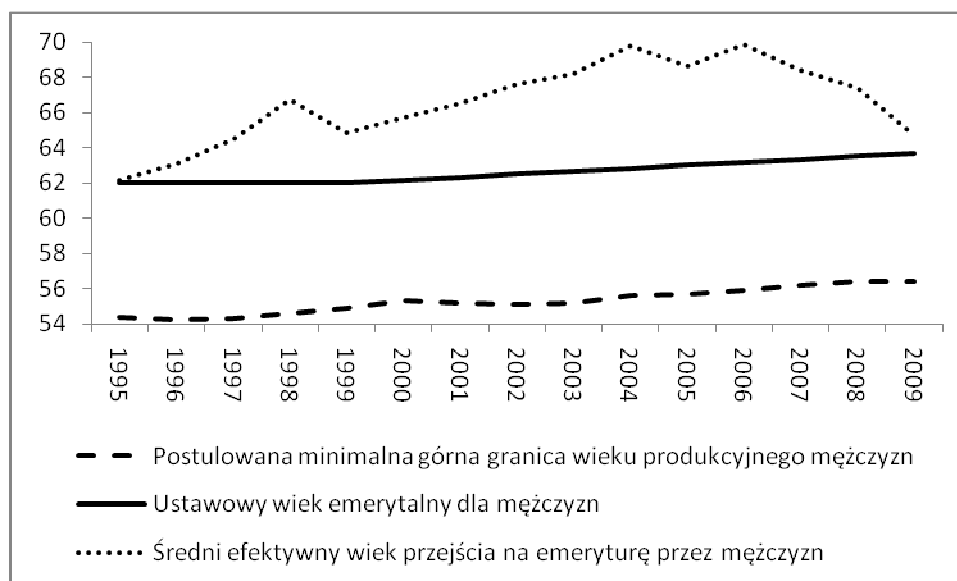
Źródła: Jak przy rys. 9.1

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Portugalii zwiększała się w okresie ostatnich 25 lat o 0,18 lat rocznie i osiągnęła w 2009 roku wielkość 61,9 lat, z czego dla mężczyzn było to 60,1 lat, a dla kobiet 63,5 lat (różnica ze względu na płeć wynosiła 3,4 lat). W ramach reform emerytalnych najpierw z 1993 roku a później z 2000 roku rozpoczęto stopniowe podwyższanie wieku emerytalnego kobiet do 65 lat dla obu płci [Stańko 2004, s. 270]. W wyniku tych zmian wszyscy mieszkańcy Portugalii mogli w 2009 roku przechodzić na emeryturę w wieku 65 lat (o ponad trzy lata więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego), choć istniała możliwość wcześniejszego przejścia na emeryturę już od 55 roku życia przy 30 latach składkowych [OECD 2011, s. 287]. Jednakże pomimo tego, rzeczywisty wiek emerytalny ludności kształtował się na relatywnie wysokim poziomie i w 2009 roku wynosił około 65 lat dla kobiet – najwięcej ze wszystkich państw UE (o ponad 1,5 roku więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego) oraz około 66 lat dla mężczyzn (o sześć lat więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Ponadto dopiero po 2024 roku postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Portugalii może przekroczyć wielkość 65 lat, dlatego aby jej populacja nie miała więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym, to przed 2024 rokiem należałoby rozpocząć stopniowe podwyższanie ich ustawowego wieku emerytalnego.

Rumunia

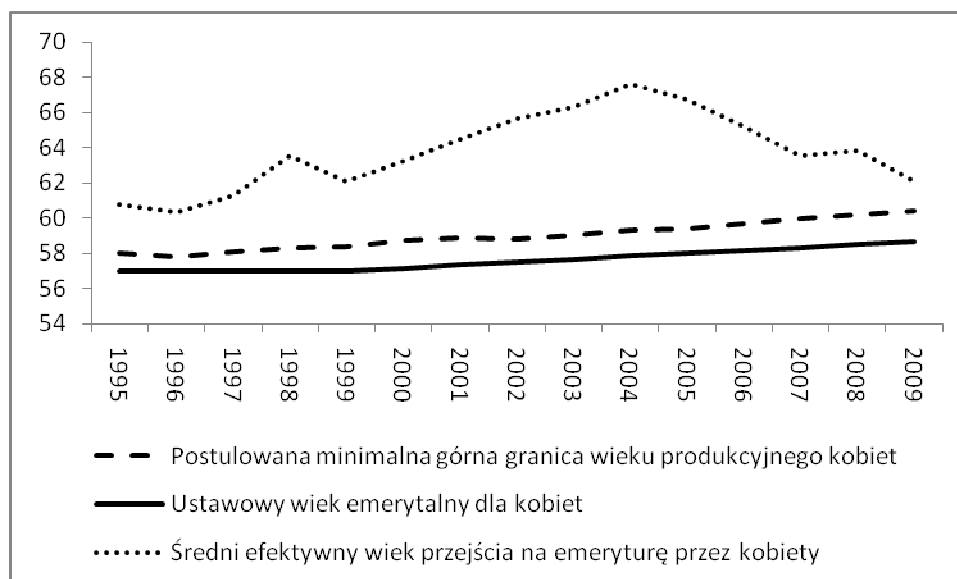
Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Rumunii wynosiła w 1995 roku 56,4 lat (najmniej ze wszystkich państw UE), z czego dla kobiet było to 58 lat, a dla mężczyzn tylko 54,4 lat (różnica ze względu na płeć wynosiła 3,6 lat, choć w latach sześćdziesiątych było to tylko około dwóch lat). Początków rumuńskiego systemu emerytalnego szukać należy już w 1912 roku, kiedy to przyjęto pierwsze regulacje w tej kwestii ustalając wiek emerytalny na 65 lat dla mężczyzn oraz 60 lat dla kobiet. Następnie ustawowy wiek emerytalny został obniżony dopiero w 1992 roku do 62 lat dla mężczyzn (o cztery lata więcej w 1995 roku niż ich postulowany minimalny wiek emerytalny) i 57 dla kobiet (o ponad siedem lat więcej w 1995 roku niż ich postulowany minimalny wiek emerytalny) [Zaman, Vasile 2001, s. 30]. Kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 1995 roku około 61 roku życia (o trzy lata więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego), a mężczyźni około 62 roku życia (o siedem lat więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego), pomimo tego że stworzono im w 1989 roku możliwość przejścia na emeryturę o pięć lat wcześniej niż ich ustawowy

wiek emerytalny przy 30 letnim okresie zatrudnienia w przypadku mężczyzn i 25 letnim w przypadku kobiet.



Rysunek 6.41 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Rumunii dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1



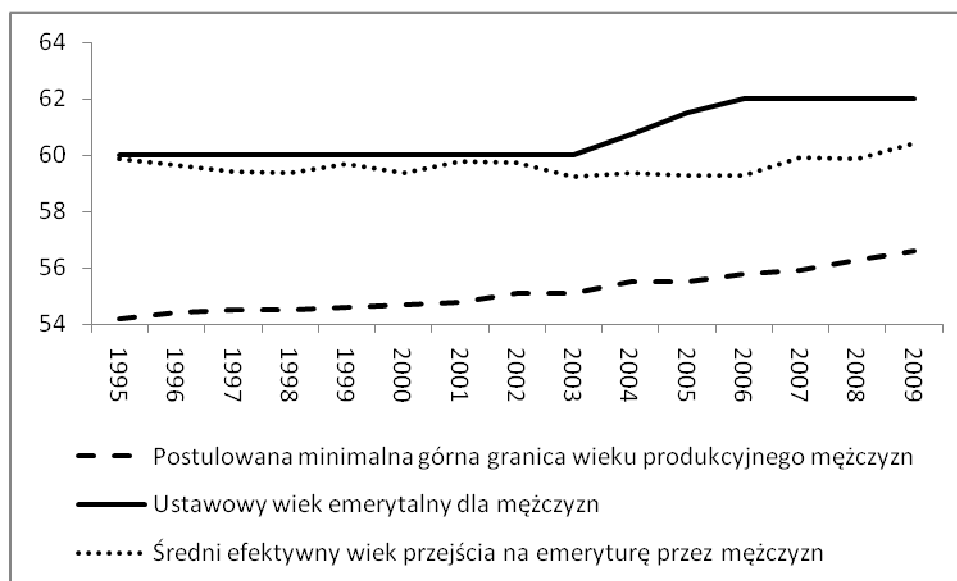
Rysunek 6.42 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Rumunii dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Wiek równowagi potencjałów życia na wiek produkcyjny i nieprodukcyjny zaczął rosnąć dopiero od 1997 roku i osiągnął w 2009 roku wielkość 58,5 lat (nadal najmniej ze wszystkich państw UE), z czego dla kobiet było to 60,4 lat, a dla mężczyzn 56,4 lat (różnica ze względu na płeć wzrosła jeszcze do czterech lat). W wyniku reformy emerytalnej przeprowadzonej w 2000 roku podjęto decyzję o stopniowym podwyższaniu ustawowego

wieku emerytalnego ludności do 65 lat w przypadku mężczyzn oraz 60 lat dla kobiet [Vilnoiu, Abagiu 2003, s. 45]. Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 2009 roku prawie 64 lata dla mężczyzn (o ponad siedem lat mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego) oraz prawie 59 lat dla kobiet (o prawie dwa lata mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Z drugiej strony kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 2009 roku około 62 roku życia (o 1,5 roku więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego), a mężczyźni prawie w wieku 65 lat (aż o ponad osiem lat więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Ponadto władze Rumunii podjęły już decyzję, że po osiągnięciu w 2014 roku wieku emerytalnego równego 65 lat dla mężczyzn i 60 lat dla kobiet, proces zwiększania ustawowego wieku emerytalnego kobiet będzie kontynuowany do osiągnięcia 63 lat w 2030 roku [Catalin 2011, s. 232], choć pierwotnie postulowano nawet zrównać wiek emerytalny kobiet i mężczyzn [Preda, Grigoras 2011, s. 244]. Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego przekroczy 62 lata dopiero w 2029 roku, dlatego w najbliższych latach populacja Rumunii będzie miała więcej lat do przeżycia w okresie produkcyjnym niż w okresie nieprodukcyjnym.

Słowacja

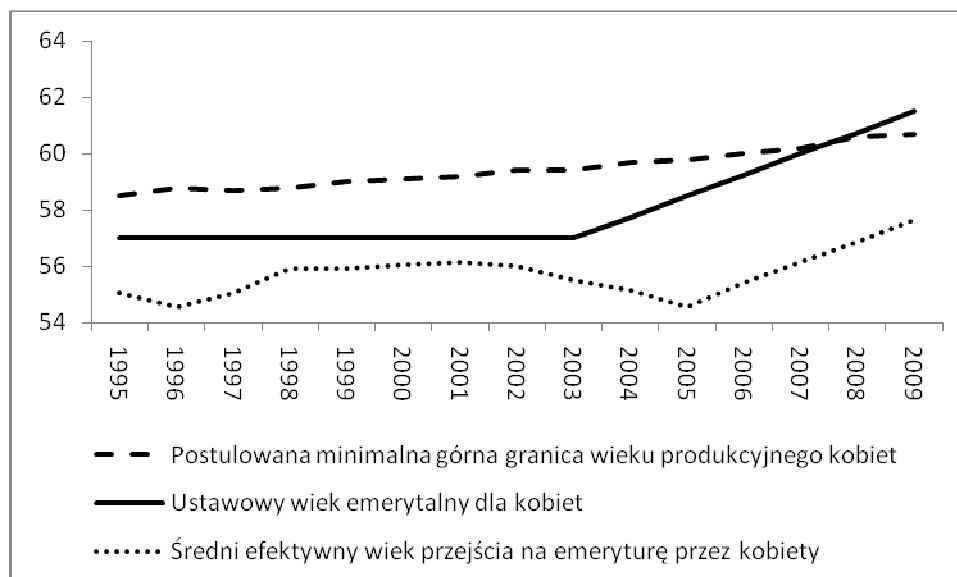


Rysunek 6.43 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Słowacji dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Słowacji wynosiła w 1995 roku 56,4 lat (odpowiednio 58,5 lat dla kobiet oraz 54,2 lat dla mężczyzn), choć w okresie 1960 – 1990 kształtowała się na poziomie nieznacznie poniżej 56 lat (dla mężczyzn zmniejszyła się z 55,4 lat w 1961 roku do 53,5 lat w 1990 roku, podczas gdy dla

kobiet zwiększyła się nieznacznie z 57 lat w 1960 roku do 58 lat w 1990 roku). Wiek emerytalny mieszkańców Słowacji wynosił od 1956 roku 60 lat dla mężczyzn i 50 lat dla kobiet [Żukowski 2006, s. 130], a od w 1964 roku kobiety mogły przechodzić na emeryturę w zależności od liczby dzieci – w wieku 53 lat przy urodzeniu pięciu bądź większej liczby dzieci i w wieku 57 lat w przypadku kobiet bezdzietnych [Novysedlak 2006, s. 6]. Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 1995 roku nadal 60 lat dla mężczyzn (o prawie sześć lat więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego) oraz od 53 lat do 57 lat dla kobiet w zależności od liczby urodzonych dzieci. Z drugiej strony kobiety przechodziły na emeryturę w 1995 roku średnio około 55 roku życia (o 3,5 roku mniej w stosunku do ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego), natomiast mężczyźni w wieku około 60 lat (o prawie sześć lat więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego).



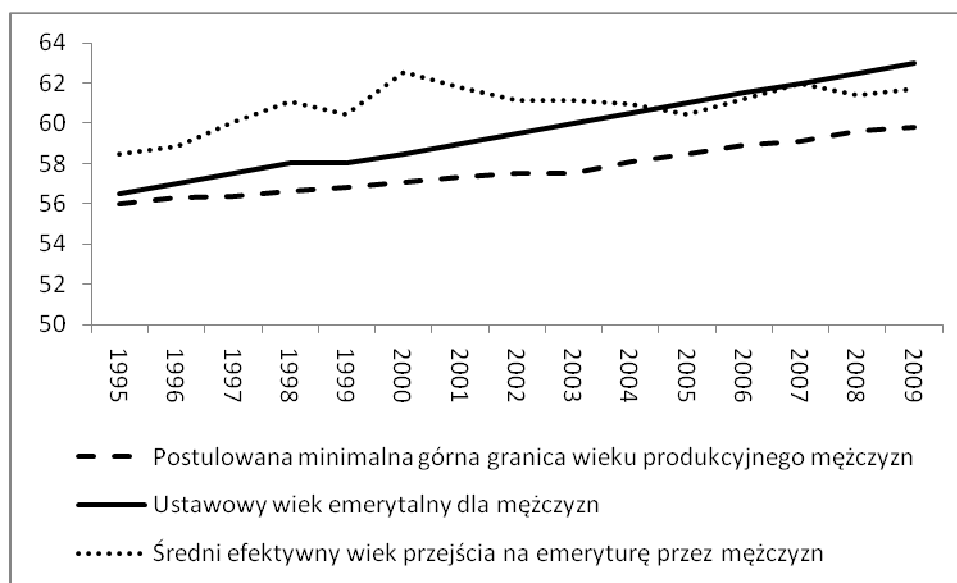
Rysunek 6.44 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Słowacji dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Wiek równowagi potencjałów życia na wiek produkcyjny i nieprodukcyjny ludności Słowacji zaczął się zwiększać w okresie ostatnich 10 lat o 0,17 lat rocznie i osiągnął w 2009 roku wielkość 58,7 lat, z czego dla kobiet było to 60,7 lat, a dla mężczyzn 56,6 lat (różnica ze względu na płeć nadal wynosiła około czterech lat). W ramach reformy emerytalnej z 2004 roku rozpoczęto proces podwyższania wieku emerytalnego o dziewięć miesięcy rocznie zarówno dla kobiet jak i dla mężczyzn aż do osiągnięcia 2006 roku przez mężczyzn wieku 62 lat oraz wieku 62 lat w 2014 roku dla wszystkich kobiet niezależnie od liczby urodzonych dzieci [Hetteš 2011, s. 275 – 276]. Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 2009 roku nadal 62 lata dla mężczyzn (o 5,4 lat więcej od ich postulowanego minimalnego

wieku emerytalnego) i od 61,5 dla kobiet bezdzietnych do 56,5 lat dla kobiet, które urodziły co najmniej piątkę dzieci. Ponadto kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 2009 roku około 58 roku życia – najwcześniej ze wszystkich państw UE (o trzy lata mniej niż ich postulowany minimalny wiek emerytalny), natomiast mężczyźni w wieku około 60 lat (jeszcze o prawie cztery lata więcej niż ich postulowany minimalny wiek emerytalny). Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego przekroczy dopiero w 2028 roku 62 lata, dlatego aktualne i planowane rozwiązania emerytalne w najbliższym okresie okażą się wystarczające, by populacja Słowacji nie miała więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż produkcyjnym.

Słowenia

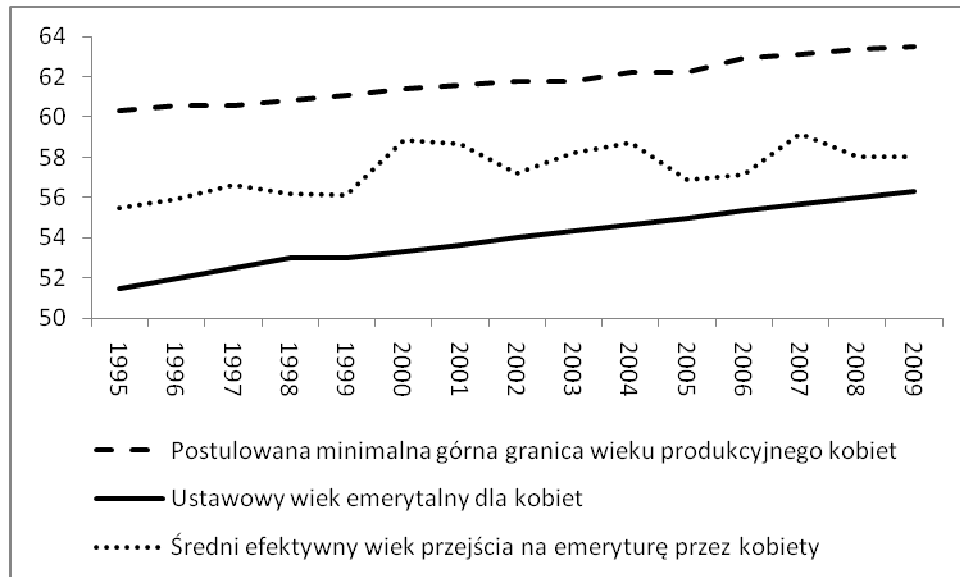


Rysunek 6.45 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Słowenii dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Słowenii wynosiła w 1995 roku 58,2 lat, z czego dla kobiet było to 60,3 lat, a dla mężczyzn 56 lat (różnica ze względu na płeć wynosiła 4,3 lat). Słowenia po ogłoszeniu niepodległości w czerwcu 1991 roku odziedziczyła jugosłowiański system emerytalny z wiekiem emerytalnym wynoszącym 55 lat dla mężczyzn oraz 50 lat dla kobiet [Stanovnik, Stropnik 1999, s. 5, Poteraj 2008, s. 361]. Jednakże w wyniku reformy z 1992 roku podjęto decyzję o stopniowym podwyższaniu ustawowego wieku emerytalnego do 58 lat dla mężczyzn oraz do 53 lat dla kobiet do 1998 roku [Stanovnik 2011, s 307]. Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 1995 roku 56,5 lat dla mężczyzn (tylko o pół roku więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego) oraz 51,5 lat dla kobiet (aż o prawie dziewięć lat mniej

od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego) – w obu przypadkach będąc najniższym ze wszystkich państw UE. Jednakże kobiety przechodziły w 1995 roku średnio na emeryturę około 56 roku życia (aż o prawie pięć lat mniej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego), podczas gdy mężczyźni w wieku około 59 lat (o 2,5 lat więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego).



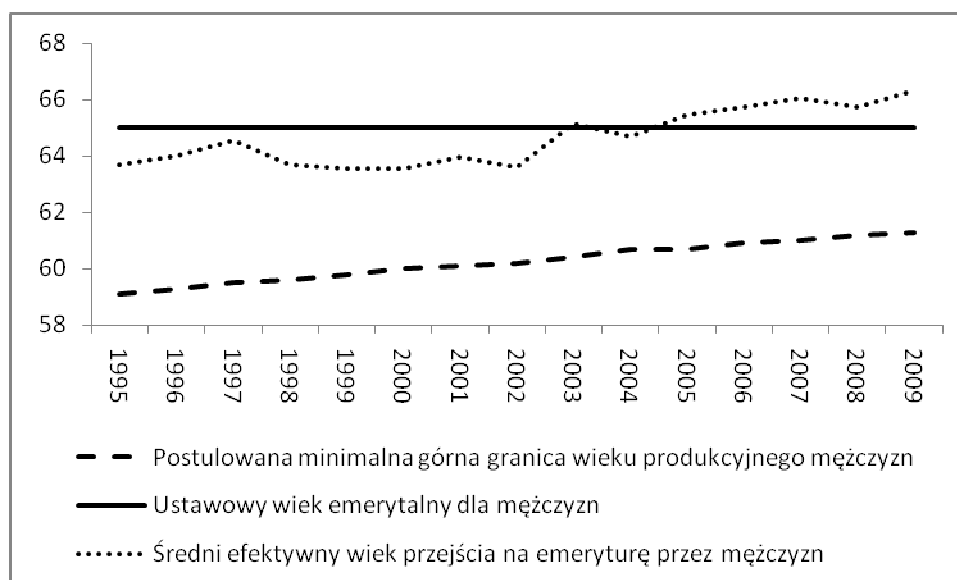
Rysunek 6.46 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Słowenii dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Wiek równowagi potencjałów życia na okres produkcyjny i nieprodukcyjny ludności Słowenii zwiększał się w okresie ostatnich lat aż o 0,26 lat rocznie i osiągnął w 2009 roku wielkość 61,7 lat, z czego dla kobiet było to 63,5 lat oraz dla mężczyzn 59,8 lat (różnica ze względu na płeć wzrosła do 3,7 lat). Natomiast w wyniku kolejnej reformy systemu emerytalnego z 1999 roku podjęto decyzję o stopniowym podwyższaniu ustawowego wieku emerytalnego dla mężczyzn o sześć miesięcy aż do osiągnięcia docelowej wartości wynoszącej 63 lata w 2009 roku oraz dla kobiet o cztery miesiące aż do osiągnięcia wartości 61 lat w 2023 roku [Verbič 2007, s. 8]. Ponadto wprowadzono zasadę, że wiek emerytalny może zostać obniżony dla jednego z rodziców w zależności od liczby wychowywanych dzieci – przy jednym dziecku o 8 miesięcy, przy dwojce dzieci o 20 miesięcy, przy trójce dzieci o 36 miesięcy oraz przy większej liczbie dzieci o 56 miesięcy [Stanovnik 2011, s 309]. Ustawowy wiek emerytalny mężczyzn wynosił w 2009 roku 65 lat (warunkiem jest posiadanie co najmniej 15 lat składkowych), 63 lata (przy 20 latach składkowych) oraz 58 lat (w przypadku 40 lat składkowych). Natomiast ustawowy wiek emerytalny kobiet wynosił 63 lata (warunkiem jest posiadanie co najmniej 15 lat składkowych), 61 lat (przy 20 latach

składkowych) oraz 56 lat (przy 36 latach i 9 miesiącach składkowych). Z drugiej strony średni rzeczywisty wiek emerytalny kobiet wynosił w 2009 roku nadal niewiele ponad 58 lat (o ponad pięć lat mniej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego), podczas gdy dla mężczyzn 62 lata (o prawie dwa lata więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Ponadto w wyniku reformy wiek emerytalny kobiet stopniowo wzrasta i w 2014 roku wyniesie 58 lat dla kobiet legitymujących się okresem składkowym równym co najmniej 38 lat [OECD 2011, s. 297]. Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Słowenii osiągnie 65 lat około 2022 roku, dlatego aby populacja Słowenii nie miała więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym, to należałoby w najbliższym okresie rozważyć wprowadzenie w Słowenii wieku emerytalnego równego 65 lat dla kobiet i mężczyzn bez względu na długość okresu składkowego.

Szwecja

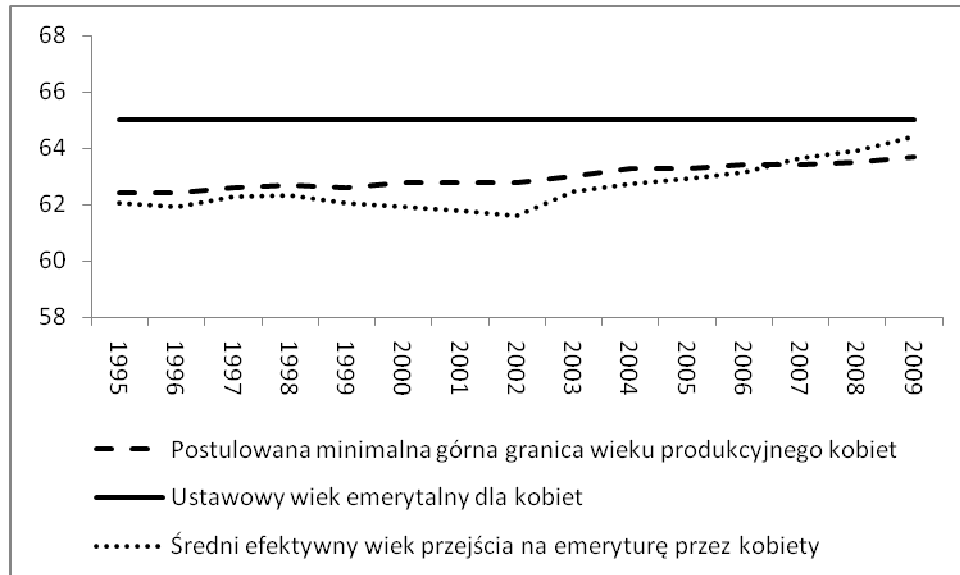


Rysunek 6.47 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Szwecji dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Szwecji wynosiła w 1995 roku 60,8 lat, z czego dla kobiet było to 62,4 lat, a dla mężczyzn 59,1 lat (różnica ze względu na płeć wynosiła 3,3 lat). Wprowadzając w Szwecji powszechny system emerytalno-rentowy w 1914 roku ustanowiono wiek emerytalny na poziomie 67 lat dla obu płci [Wadensjo 2002, s. 59] i obniżono go dopiero w wyniku reformy z 1960 roku do 65 lat dla obu płci [Palme 2005, s. 147]. Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 1995 roku nadal 65 lat dla kobiet i mężczyzn (o ponad cztery lata więcej od ich postulowanego minimalnego

wieku emerytalnego). Kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 1995 roku około 62 roku życia (podobnie do ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego), podczas gdy mężczyźni blisko 64 lat – najpóźniej ze wszystkich państw UE (o ponad cztery lata więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego).



Rysunek 6.48 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Szwecji dla kobiet

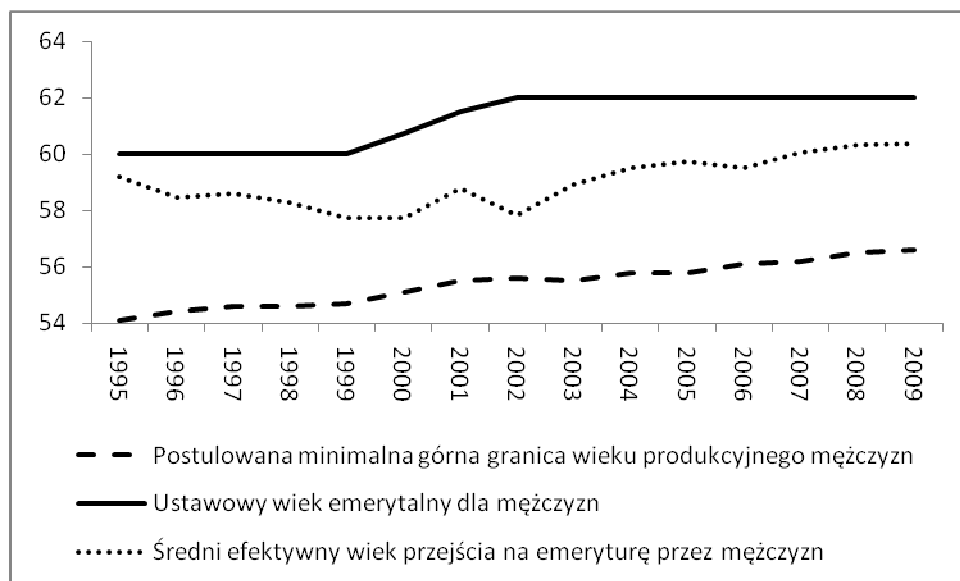
Źródła: Jak przy rys. 9.1

Postulowany wiek emerytalny ludności Szwecji zwiększał się w okresie ostatnich lat tylko o 0,12 lat rocznie i osiągnął w 2009 roku wielkość 62,5 lat, z czego dla kobiet było to 63,7 lat, a dla mężczyzn 61,3 lat (różnica ze względu na płeć zmniejszyła się do 2,4 lat). Przyjęte rozwiązania w szwedzkim systemie emerytalnym pozwalają w 2009 roku za ustawowy wiek emerytalny nadal uznać wiek 65 lat dla kobiet i mężczyzn (o ponad 2,5 roku więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego), choć istnieją możliwości uzyskania pod pewnymi warunkami uprawnień emerytalnych już w wieku 61 lat [OECD 2011, s. 304]. Przeciętny wiek emerytalny mężczyzn wynosił w 2009 roku ponad 66 lat (o ponad pięć lat więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego), natomiast w przypadku kobiet był bliski osiągnięcia wartości 65 lat (o niecały rok więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Ponadto postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Szwecji osiągnie 65 lat dopiero w 2030 roku, dlatego w najbliższej przyszłości nie będzie konieczne podwyższenie wieku emerytalnego.

Węgry

Wiek równowagi potencjałów życia na okres produkcyjny i nieprodukcyjny ludności Węgier wynosił w 1995 roku 56,9 lat (54,1 lat dla mężczyzn oraz 59,2 lat dla kobiet),

podczas gdy w latach 1960 – 1993 jego wartości kształtowały się na poziomie około 56,5 lat (choć w przypadku kobiet nastąpił w tym okresie wzrost jego wartości z 57,5 lat w 1960 roku do tylko 58,7 lat w 1990 roku, natomiast dla mężczyzn spadek z około 55,5 lat w 1960 roku do 53,8 lat w 1993 roku). Pierwsze regulacje dotyczące systemu emerytalnego na Węgrzech pojawiły się w 1928 roku i ustanawiały wiek emerytalny równy 65 lat zarówno dla kobiet, jak i dla mężczyzn [Zoltan 2004, s. 2], choć następnie obniżono jego wartość w 1944 roku do 60 lat dla obu płci, a w 1949 roku jeszcze do 55 lat w przypadku kobiet. Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 1995 roku nadal 55 lat dla kobiet (o ponad cztery lata mniej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego) i 60 lat dla mężczyzn (o ponad sześć lat więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Z drugiej strony kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 1995 roku około 56 roku życia (o 3,5 roku mniej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego), podczas gdy mężczyźni w wieku około 60 lat (o ponad pięć lat więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Ponadto postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego kobiet obniżyła się już w 1990 roku poniżej ich rzeczywistego wieku emerytalnego.

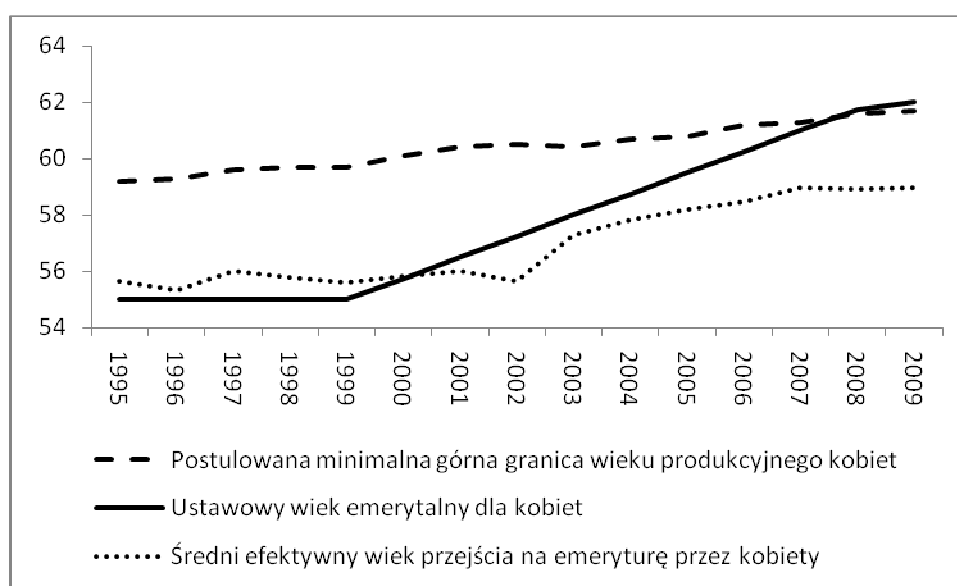


Rysunek 6.49 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Węgrzech dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Węgier zwiększała się w okresie ostatnich 20 lat o 0,17 lat rocznie i osiągnęła w 2009 roku wielkość 59,3 lat, z czego dla kobiet było to 61,7 lat, a dla mężczyzn 56,6 lat (różnica ze względu na płeć zmniejszyła się do 2,4 lat). Natomiast ustawowy wiek emerytalny był od 2000 roku stopniowo zwiększany w celu zrównania go na poziomie 62 lat dla obu płci i w 2009 roku

wynosił już 62 lata zarówno dla kobiet i mężczyzn (o 2,7 lat więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Kobiety przechodziły na emeryturę w 2009 roku średnio około 59 roku życia (aż o 2,5 roku mniej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego), podobnie jak mężczyźni (o ponad trzy lata więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego populacji Węgier będzie wynosić w 2022 roku około 61,5 lat, dlatego aby ich ludność nie miała więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym, to należy przede wszystkim ograniczyć możliwość wcześniejszego przechodzenia na emeryturę. Ponadto planowane jest również od 2014 stopniowe podwyższanie wieku emerytalnego dla obu płci do 65 lat w 2022 roku [Hirose 2011, s 174].



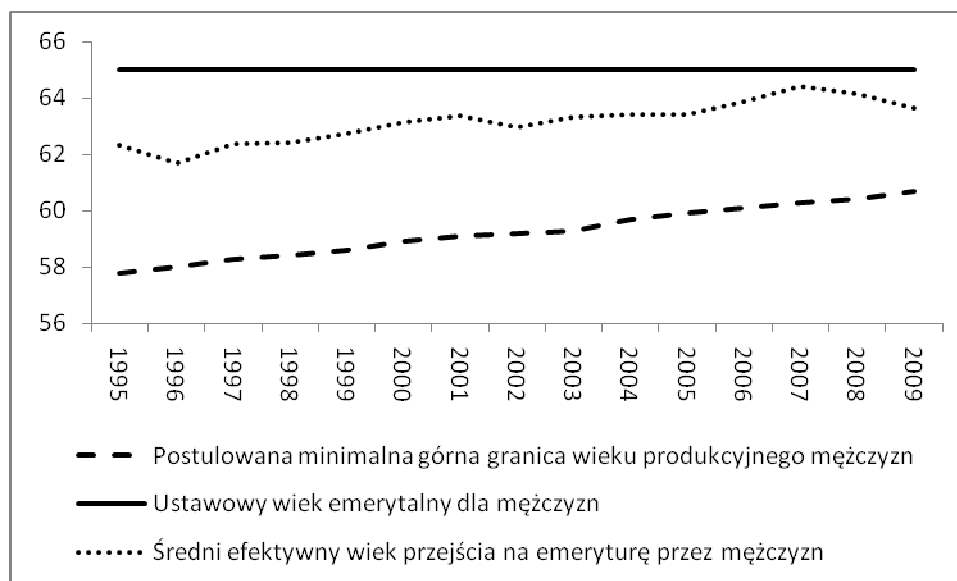
Rysunek 6.50 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Węgrzech dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Wielka Brytania

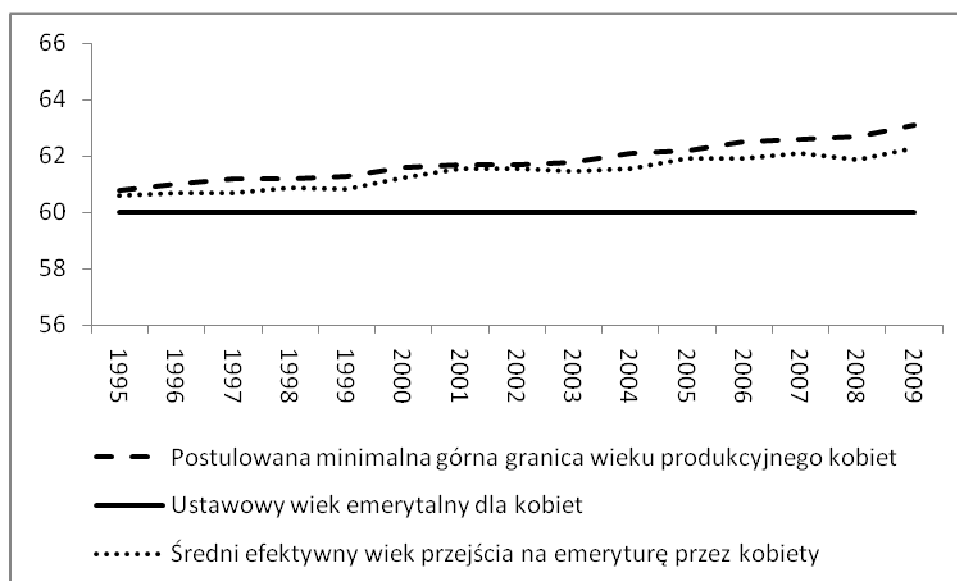
Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Wielkiej Brytanii wynosiła w 1995 roku 59,3 lat, z czego dla kobiet było to 60,8 lat, a dla mężczyzn 57,8 lat (różnica ze względu na płeć wynosiła trzy lata). Pierwszy publiczny system emerytalny w Wielkiej Brytanii utworzono w 1908 roku wprowadzając emerytury przysługujące osobom po 70 roku życia spełniającym określone warunki finansowe i moralne [Schulze, Moran 2007, s. 59], by w 1925 roku utworzyć system emerytur składowych przysługujący osobom w wieku od 65 do 70 lat [Żukowski 2004, s. 308]. Następnie w ramach ustawy z 1946 roku objęto ubezpieczeniem wszystkich obywateli, a wiek emerytalny ustanowiono na poziomie 65 lat dla mężczyzn oraz 60 lat dla kobiet [Żukowski

2004, s. 309]. Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 1995 roku nadal 60 lat dla kobiet (już o prawie rok mniej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego) i 65 lat dla mężczyzn (o ponad siedem lat więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Z drugiej strony kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 1995 roku na poziomie zbliżonym do ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego, natomiast mężczyźni w wieku powyżej 62 lat – o ponad cztery lata więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego.



Rysunek 6.51 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Wielkiej Brytanii dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

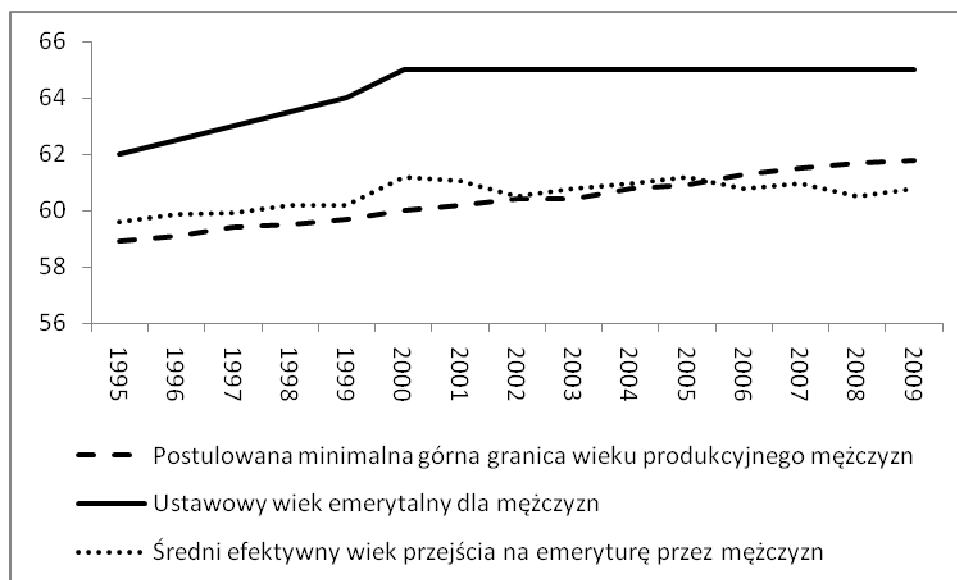


Rysunek 6.52 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Wielkiej Brytanii dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Wiek równowagi potencjałów życia na okres produkcyjny i nieprodukcyjny ludności Wielkiej Brytanii zwiększał się w okresie ostatnich lat o 0,18 lat rocznie i osiągnął w 2009 roku wielkość 61,9 lat, z czego dla kobiet było to 63,1 lat oraz dla mężczyzn 60,7 lat (różnica ze względu na płeć zmniejszyła się do 2,4 lat). Przeciętny wiek emerytalny kobiet wynosił w 2009 roku około 62 lat (o rok mniej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego), podczas gdy dla mężczyzn wynosił około 64 lat (o trzy lata więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Ponadto już w ramach reformy emerytalnej z 1995 roku postanowiono stopniowo podwyższać wiek emerytalny kobiet w latach 2010 – 2020 aż do zrównania go z wiekiem emerytalnym mężczyzn [Pieńkowska 2007, s. 22]. Następnie przyjęto w 2006 roku regulację prawną, w wyniku której wiek emerytalny kobiet i mężczyzn będzie wzrastał z 65 lat do 66 lat w okresie od 2024 roku do 2026 roku, z 66 do 67 lat w okresie od 2034 do 2036 roku oraz do 68 lat w okresie od 2044 do 2046 roku [Komisja Europejska 2007b, s. 404]. Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Wielkiej Brytanii osiągnie w 2020 roku wielkość 64 lat, a po 2030 roku przekroczy 66 lat, dlatego zmiany wprowadzone w wyniku ustawy o emeryturach z 2006 roku będą miały zasadniczy wpływ na to, by populacja nie miała więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż produkcyjnym.

Włochy

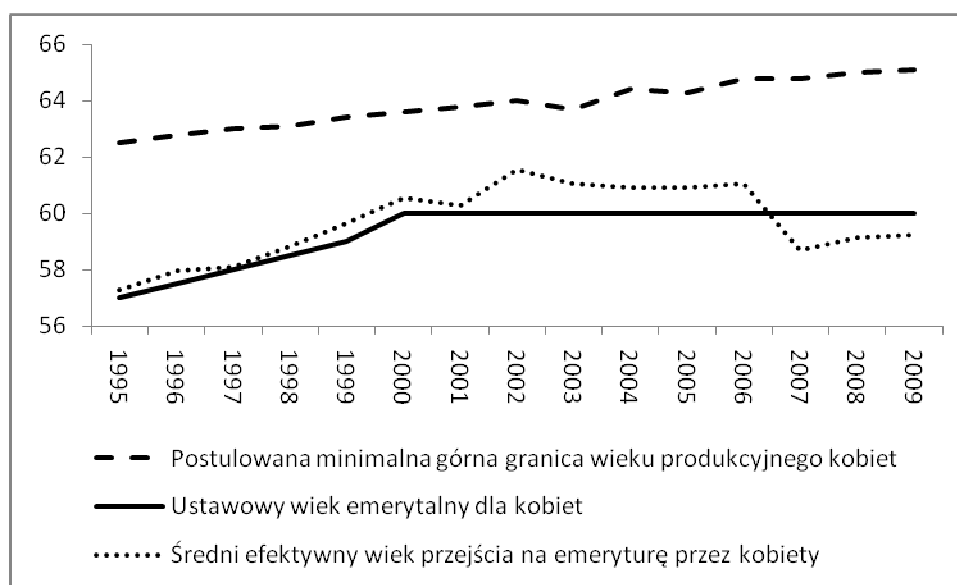


Rysunek 6.53 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny we Włoszech dla mężczyzn

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Wiek równowagi potencjałów życia na okres produkcyjny i nieprodukcyjny ludności Włoch wynosił w 1995 roku 60,8 lat (najwięcej ze wszystkich państw UE), choć dla

mężczyzn było to 58,9 lat, a dla kobiet 62,5 lat (różnica ze względu na płeć wynosiła 3,6 lat). Włoski system emerytalny powstał już pod koniec XIX wieku, a wiek emerytalny utrzymywał się tam przez wiele lat na poziomie 60 lat dla mężczyzn oraz 55 lat dla kobiet [Franco 2002, s. 213]. Dopiero w wyniku tzw. reformy Amato z 1992 roku rozpoczęto stopniowe podwyższanie wieku emerytalnego w sektorze przedsiębiorstw z 60 do 65 lat dla mężczyzn i z 55 do 60 lat dla kobiet. Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 1995 roku tylko 57 lat dla kobiet (już o prawie 5,5 lat mniej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego) i 62 lat dla mężczyzn (o ponad trzy lata więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Z drugiej strony kobiety przechodziły średnio na emeryturę w 1995 roku w wieku około 57 lat (aż o ponad pięć lat mniej od ich postulowanego wieku emerytalnego), podczas gdy mężczyźni w wieku prawie 60 lat (niewiele więcej od ich postulowanego wieku emerytalnego). Ponadto średni wiek emerytalny kobiet już w połowie lat osiemdziesiątych obniżył się poniżej ich postulowanej minimalnej górnej granicy wieku produkcyjnego.



Rysunek 6.54 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny we Włoszech dla kobiet

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Włoch zwiększała się w badanym okresie przeciętnie o 0,2 lat rocznie i osiągnęła w 2009 roku wielkość 63,5 lat (nadal najwięcej ze wszystkich państw UE), z czego dla kobiet było to 65,1 lat, a dla mężczyzn 61,8 lat (różnica ze względu na płeć zmniejszyła się do 3,3 lat). Ponadto w analizowanym okresie przeprowadzone zostały we Włoszech kolejne korekty systemu emerytalnego. W ramach reformy Diniego z 1995 roku wprowadzono zasadę

dowolności wieku przejścia na emeryturę w przedziale od 57 do 65 lat [Gronchi, Nisticò 2006, s. 498]. W wyniku reformy Prodiego z 1997 roku zwiększono wiek emerytalny od 2000 roku do 65 lat dla mężczyzn oraz do 60 lat dla kobiet [Kołodziejczyk 2004, s. 332]. Natomiast reforma Berlusconiego z 2004 roku podwyższyła minimalny wiek przejścia na emeryturę oraz wprowadziła zachęty do późniejszego przechodzenia na nią. Ustawowy wiek emerytalny wynosił w 2009 roku 60 lat dla kobiet (o ponad pięć lat mniej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego) i 65 lat dla mężczyzn (o ponad trzy lata więcej od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego). Jednakże przeciętny mieszkaniec Włoch przechodził na emeryturę w 2009 roku w wieku około 60 lat – o 3,5 roku poniżej ich postulowanego wieku emerytalnego. Ponadto przeciętny wiek przejścia na emeryturę mężczyzn obniżył się w 2005 roku poniżej ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego. Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Włoch osiągnie wielkość 65 lat już w 2016 roku, dlatego aby jej populacja nie miała więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym, to samo zrównanie wieku emerytalnego kobiet i mężczyzn może być już w najbliższym okresie nie wystarczające, by ludność tego kraju miała mniej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym.

6.3 Klasyfikacja państw

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego oznacza wiek, w którym dana populacja mogłaby najwcześniej przechodzić na emeryturę, by nie mieć więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym. Wiek ten zaczął się zwiększać w państwach Europy zachodniej już w latach siedemdziesiątych, natomiast w państwach Europy Wschodniej wzrost ten rozpoczął się dopiero z początkiem lat dziewięćdziesiątych, czy nawet kilka lat później, jak w przypadku Rumunii i Bułgarii. Jeszcze w 1980 roku na Malcie górna granica wieku produkcyjnego równa tylko 54,4 lat zapewniała już równość potencjałów życiowych na okres życia w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym, podczas gdy z drugiej strony dla Szwecji granica ta wynosiła wtedy 59,2 lat. Ponadto postulowany wiek emerytalny kobiet wyznaczony za pomocą zaproponowanej metody jest wyższy dla kobiet niż dla mężczyzn (różnica ta kształtowała się na poziomie od 2 lat do 6 lat), w związku z ich dłuższym przeciętnym dalszym trwaniem życia, które dodatkowo powoduje przewagę liczebną kobiet nad mężczyznami w starszych grupach wiekowych.

Tabela 6.1 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego, ustawowy i rzeczywisty wiek emerytalny w 1995 roku

Wyszczególnienie	W_P	W_P ranga	W_{PM}	W_{PM} ranga	W_{UM}	W_{UM} ranga	W_{RM}	W_{RM} ranga	W_{PK}	W_{PK} ranga	W_{UK}	W_{UK} ranga	W_{RK}	W_{RK} ranga
Austria	59,5	11	57,6	14	65,0	2	60,8	17	61,3	9	60,0	11	59,8	10
Belgia	59,9	7	57,9	8	65,0	2	58,5	24	61,8	7	60,0	11	56,8	23
Bułgaria	57,5	19	55,6	19	60,0	21	58,1	27	59,1	23	55,0	25	54,7	27
Cypr	58,9	16	57,7	11	65,0	2	67,8	1	60,0	18	63,0	9	59,5	16
Czechy	57,4	20	55,4	20	60,0	21	62,1	13	59,2	22	57,0	18	58,0	20
Dania	58,9	15	57,4	15	67,0	1	63,1	7	60,3	16	67,0	1	58,8	18
Estonia	56,8	25	53,4	27	60,5	19	65,0	2	59,5	19	55,5	22	62,7	4
Finlandia	59,6	9	57,6	13	65,0	2	60,0	19	61,6	8	65,0	2	59,6	14
Francja	60,5	3	58,3	4	60,0	21	59,6	21	62,5	2	60,0	11	59,7	12
Grecja	59,9	6	58,6	3	65,0	2	63,8	4	61,2	11	65,0	2	61,4	7
Hiszpania	60,2	4	58,2	5	65,0	2	61,4	15	62,0	4	65,0	2	63,1	3
Holandia	59,5	10	57,7	10	65,0	2	61,0	16	61,2	10	65,0	2	59,6	13
Irlandia	57,3	21	55,9	18	65,0	2	64,4	3	58,8	25	65,0	2	64,4	1
Litwa	56,9	23	53,7	26	60,2	20	62,3	9	59,4	20	55,3	24	59,0	17
Luksemburg	59,8	8	57,6	12	65,0	2	58,3	26	61,9	6	65,0	2	57,6	21
Łotwa	57,6	18	54,2	24	60,0	21	62,8	8	60,3	15	55,5	22	58,5	19
Malta	59,0	14	57,9	7	61,0	18	61,8	14	60,1	17	60,0	11	62,5	5
Niemcy	60,0	5	58,0	6	63,0	15	60,6	18	61,9	5	60,0	11	59,6	15
Polska	56,8	24	54,5	21	65,0	2	62,2	11	58,9	24	60,0	11	59,7	11
Portugalia	59,1	13	57,3	16	65,0	2	63,8	5	60,7	13	62,0	10	64,4	2
Rumunia	56,4	27	54,4	22	62,0	16	62,1	12	58,0	27	57,0	18	60,8	8
Słowacja	56,4	26	54,2	23	60,0	21	59,9	20	58,5	26	57,0	18	55,1	26
Słowenia	58,2	17	56,0	17	56,5	27	58,4	25	60,3	14	51,5	27	55,5	25
Szwecja	60,8	2	59,1	1	65,0	2	63,7	6	62,4	3	65,0	2	62,1	6
Węgry	56,9	22	54,1	25	60,0	21	59,2	23	59,2	21	55,0	25	55,6	24
Wielka Brytania	59,3	12	57,8	9	65,0	2	62,3	10	60,8	12	60,0	11	60,6	9
Włochy	60,8	1	58,9	2	62,0	16	59,6	22	62,5	1	57,0	18	57,3	22

Zródło: Opracowanie własne na podstawie danych Eurostat i OECD. Oznaczenia poszczególnych wskaźników:

W_P – postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego (M – mężczyzn, K – kobiet);

W_U – ustawowy wiek emerytalny (M – mężczyzn, K – kobiet);

W_R – rzeczywisty wiek przejścia na emeryturę na podstawie danych OECD (M – mężczyzn, K – kobiet);

Oznaczenie „ranga” oznacza klasyfikację danego wskaźnika od najmniejszych do największych jego wartości.

Tabela 6.2 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego, ustawowy i rzeczywisty wiek emerytalny w 2009 roku

Wyszczególnienie	W_P	W_P ranga	W_{PM}	W_{PM} ranga	W_{UM}	W_{UM} ranga	W_{RM}	W_{RM} ranga	W_{PK}	W_{PK} ranga	W_{UK}	W_{UK} ranga	W_{RK}	W_{RK} ranga
Austria	62,2	8	60,6	10	65,0	1	60,4	23	63,8	6	60,0	19	58,4	25
Belgia	62,1	10	60,5	11	65,0	1	59,6	25	63,6	9	65,0	1	59,0	22
Bułgaria	59,4	22	57,2	20	63,0	18	61,8	15	61,3	25	60,0	19	60,1	15
Cypr	61,3	17	60,1	16	65,0	1	65,3	3	62,4	18	65,0	1	60,8	14
Czechy	60,4	19	58,5	19	61,7	25	62,6	12	62,2	19	60,3	17	59,1	21
Dania	61,3	16	60,2	13	65,0	1	63,5	10	62,5	17	65,0	1	61,4	13
Estonia	59,7	20	56,4	25	63,0	18	64,5	6	62,5	16	60,7	16	62,6	6
Finlandia	62,5	6	60,6	9	65,0	1	61,8	17	64,3	4	65,0	1	62,0	10
Francja	63,0	2	61,0	5	60,0	27	59,1	26	64,8	2	60,0	19	59,5	18
Grecja	62,4	7	61,2	4	65,0	1	61,8	16	63,6	8	65,0	1	59,9	17
Hiszpania	62,7	4	60,9	6	65,0	1	62,3	13	64,4	3	65,0	1	63,4	5
Holandia	62,1	9	60,8	7	65,0	1	63,6	9	63,4	12	65,0	1	62,0	9
Irlandia	60,6	18	59,4	18	65,0	1	63,3	11	61,8	20	65,0	1	63,5	4
Litwa	58,7	26	55,4	27	62,5	21	63,7	7	61,4	24	60,0	19	61,7	11
Luksemburg	61,7	15	60,2	12	65,0	1	58,0	27	63,1	15	65,0	1	58,6	24
Łotwa	59,0	24	55,8	26	62,0	22	65,2	4	61,7	23	62,0	13	64,5	2
Malta	61,7	14	60,1	15	61,0	26	61,0	20	63,2	13	60,0	19	60,0	16
Niemcy	62,8	3	61,3	3	65,0	1	61,9	14	64,2	5	64,5	12	61,4	12
Polska	59,5	21	57,1	21	65,0	1	61,5	19	61,7	22	60,0	19	59,4	19
Portugalia	61,9	12	60,1	14	65,0	1	66,2	2	63,5	11	65,0	1	65,1	1
Rumunia	58,5	27	56,4	24	63,7	17	64,7	5	60,4	27	58,7	26	62,1	8
Słowacja	58,7	25	56,6	23	62,0	22	60,4	22	60,7	26	61,5	15	57,7	27
Słowenia	61,7	13	59,8	17	63,0	18	61,7	18	63,5	10	56,3	27	58,0	26
Szwecja	62,5	5	61,3	2	65,0	1	66,3	1	63,7	7	65,0	1	64,4	3
Węgry	59,3	23	56,6	22	62,0	22	60,4	24	61,7	21	62,0	13	58,9	23
Wielka Brytania	61,9	11	60,7	8	65,0	1	63,6	8	63,1	14	60,0	19	62,3	7
Włochy	63,5	1	61,8	1	65,0	1	60,8	21	65,1	1	60,0	19	59,2	20

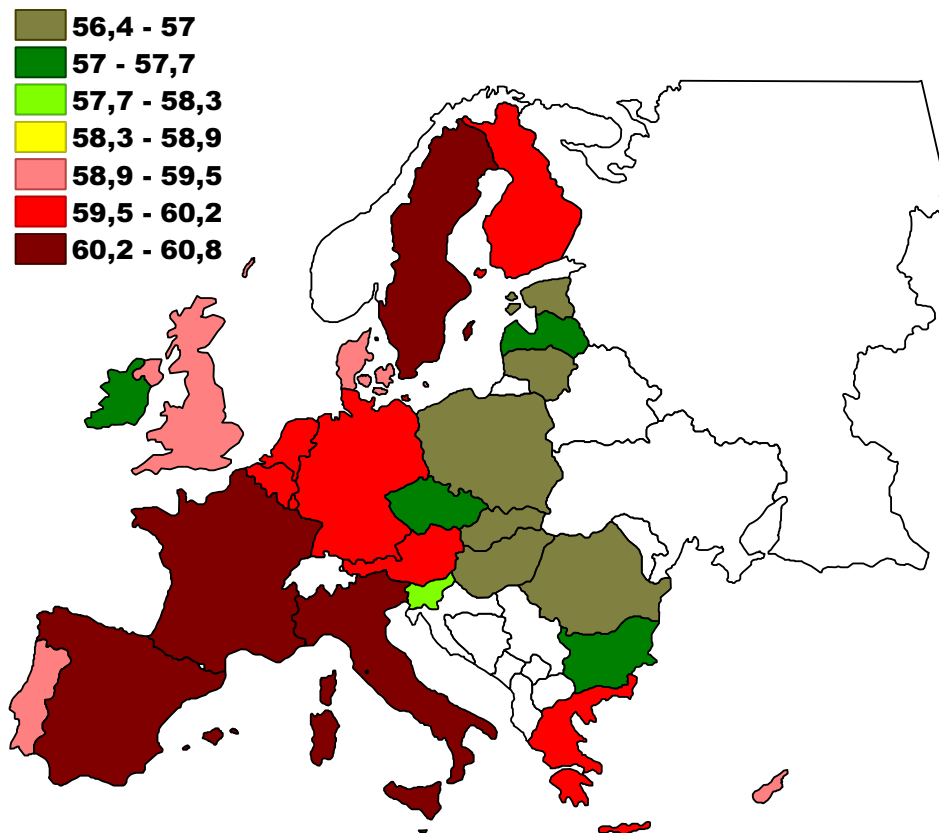
Zródło i oznaczenia: Jak przy tabeli 9.1

Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności Rumunii wynosiła w 1995 roku tylko 56,4 lat (najmniej ze wszystkich państw UE), z czego dla kobiet było to tylko 58 lat (również najmniej ze wszystkich państw UE). Natomiast postulowany minimalny wiek emerytalny mężczyzn wynosił w 1995 roku w Estonii tylko 53,4 lat – najmniej wśród państw UE. Ponadto niskie wartości wieku równowagi potencjałów życia

na okres produkcyjny i nieprodukcyjny (poniżej 57,5 lat) notowano w 1995 roku głównie w krajach Europy Środkowo – Wschodniej takich jak Słowacja, Estonia, Polska, Litwa, Węgry i Czechy oraz dodatkowo również w Irlandii (państwo charakteryzujące się w całym badanym okresie relatywnie młodą strukturą ludności według wieku). Z drugiej strony we Włoszech i w Szwecji górna granica wieku produkcyjnego równa 60,8 lat zapewniała w 1995 roku dopiero równość potencjałów życiowych na okres życia w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym (najwięcej ze wszystkich państw UE). Ponadto jej wartości wyższe niż 60 lat zanotowano wtedy również w takich państwach jak Francja, Hiszpania oraz Niemcy – państwach o relatywnie wysokich wartościach przeciętnego dalszego trwania życia swoich mieszkańców i jednocześnie wysokim udziale osób w wieku starszym w liczbie ludności, przy często niskich współczynnikach dzietności kobiet. Postulowany minimalny wiek emerytalny kobiet wynosił w 1995 roku we Włoszech aż 62,5 lat (najwięcej ze wszystkich państw UE), a dla mężczyzn ze Szwecji wynosił wtedy aż 59,1 lat (również najwięcej ze wszystkich państw UE). Różnica pomiędzy wartościami postulowanej minimalnej górnej granicy wieku produkcyjnego kobiet i mężczyzn wynosiła w 1995 roku na Łotwie i w Estonii 6,1 lat – najwięcej ze wszystkich państw UE (na Litwie była wtedy równa 5,7 lat, na Węgrzech 5,1 lat). Natomiast niewielkie różnice pomiędzy wartościami wieku równowagi potencjałów życia na okres produkcyjny i nieprodukcyjny kobiet i mężczyzn (poniżej trzech lat) występowały w 1995 roku na Malcie, Cyprze, w Danii, Irlandii i Grecji.

Ustawowy wiek emerytalny mężczyzn był w 1995 roku mniejszy od ich postulowanego wieku emerytalnego we wszystkich państwach członkowskich UE. Jednakże w przypadku Słowenii różnica ta była niewielka, podczas gdy w Polsce wynosiła aż 10,5 lat (choć różnica w tym przypadku nie była już tak duża dla ich rzeczywistego wieku emerytalnego). Z drugiej strony rzeczywisty wiek emerytalny mężczyzn był w 1995 roku mniejszy od ich postulowanego wieku emerytalnego również we wszystkich państwach UE, choć w przypadku Belgii, Luksemburga i Włoch różnica ta była niewielka, a w przypadku Estonii wynosiła aż 11,6 lat. Natomiast ustawowy wiek emerytalny kobiet był w 1995 roku w 16 państwach członkowskich UE mniejszy od ich postulowanego wieku emerytalnego (w przypadku Słowenii było to aż 8,8 lat), a w 13 państwach członkowskich UE sytuacja była odwrotna (w Danii było to aż 6,7 lat, a w przypadku Irlandii różnica ta wynosiła 6,2 lat). Z drugiej strony rzeczywisty wiek emerytalny kobiet był wtedy w aż 19 państwach UE krótszy od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego (w przypadku Włoch był krótszy aż o 5,2 lat, a dla Belgii o pięć lat). Natomiast rzeczywisty wiek emerytalny

mieszkanek Irlandii był o aż 5,6 lat dłuższy od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego – najwięcej ze wszystkich państw UE.



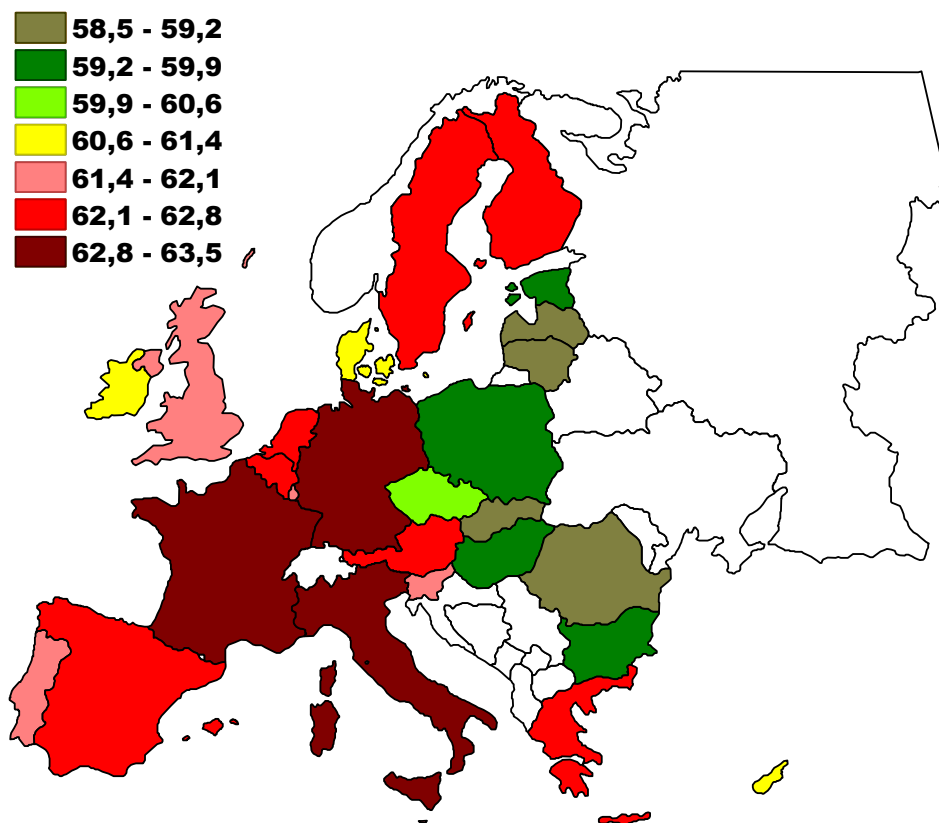
Rysunek 6.55 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności ogółem w 1995 r.

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Wiek równowagi potencjałów życia na okres produkcyjny i nieprodukcyjny zwiększał się w badanym okresie w państwach UE przeciętnie o około 0,2 lat rocznie. Wzrost jego wartości wyniósł w latach 1995 – 2009 w Słowenii aż 3,5 roku – najwięcej wśród wszystkich państw UE (z czego 3,2 lat dla kobiet oraz 3,8 dla mężczyzn), podczas gdy w państwach takich jak Łotwa, Szwecja, Litwa, Bułgaria czy Luksemburg wzrost ten był mniejszy niż dwa lata. Górna granica wieku produkcyjnego ludności Rumunii równa 58,5 lat zapewniała w 2009 roku już równość potencjałów życiowych na okres produkcyjny i nieprodukcyjny (najmniej ze wszystkich państw UE), z czego dla kobiet było to tylko 60,4 lat (również najmniej ze wszystkich państw UE). Ponadto wśród państw, dla których wartość postulowanej minimalnej górnej granicy wieku produkcyjnego była niższa niż 60 lat znalazły się w 2009 roku także Litwa, Słowacja, Łotwa, Węgry, Bułgaria, Polska (podobnie jak

w 1995 roku były to głównie państwa Europy Środkowo – Wschodniej). Postulowany minimalny wiek emerytalny mężczyzn wynosił w 1995 roku na Litwie tylko 55,4 lat – najmniej ze wszystkich państw UE. Z drugiej strony górna granica wieku produkcyjnego równa 63,5 roku zapewniała w 2009 roku we Włoszech równość potencjałów życiowych na okres życia w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym, w przypadku kobiet było to aż 65,1 lat, a w przypadku mężczyzn 61,8 lat (w obu przypadkach najwięcej ze wszystkich państw UE). Ponadto jej wartości przekraczały wtedy wielkość 62 lat w aż 10 państwach UE (Francja, Niemcy, Hiszpania, Szwecja, Finlandia, Grecja, Austria, Holandia, Belgia). Ponadto niewielkie różnice pomiędzy wartościami wieku równowagi potencjałów życia na okres produkcyjny i nieprodukcyjny kobiet i mężczyzn (poniżej trzech lat) występowały w 2009 roku już w dziewięciu państwach UE (Cypr, Dania, Grecja, Irlandia, Wielka Brytania, Szwecja, Holandia, Luksemburg i Niemcy). Natomiast różnica pomiędzy wartościami postulowanej minimalnej górnej granicy wieku produkcyjnego kobiet i mężczyzn wynosiła w 2009 roku w Estonii aż sześć lat – nadal najwięcej ze wszystkich państw UE (na Litwie była wtedy równa 6 lat, na Łotwie 5,9 lat).

Ustawowy wiek emerytalny mężczyzn mieszkających w Polsce był w 2009 roku aż o prawie osiem lat większy od ich postulowanego minimalnego górnego wieku produkcyjnego – najwięcej w całej UE (choć ta różnica nie była już tak wielka w stosunku do ich rzeczywistego wieku emerytalnego). Natomiast ustawowy wiek emerytalny mężczyzn był w 2009 roku mniejszy od ich postulowanego wieku emerytalnego wśród wszystkich państw UE tylko we Francji (o jeden rok). Z drugiej strony rzeczywisty wiek emerytalny mężczyzn był w 2009 roku mniejszy od ich postulowanego wieku emerytalnego już w przypadku pięciu państw UE (Luksemburg, Francja, Włochy, Belgia i Austria). Natomiast mieszkańcy Łotwy przechodzili w 2009 roku na emeryturę aż o 9,4 lata wcześniej w stosunku do ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego. Ustawowy wiek emerytalny kobiet był w 2009 roku mniejszy od ich postulowanego wieku emerytalnego w aż 12 państwach UE (w przypadku Słowenii był krótszy aż o 7,2 lat). Natomiast dla kobiet mieszkających w Irlandii ustawowy wiek emerytalny był o 3,2 lata większy od ich postulowanego wieku emerytalnego – najwięcej w całej UE. Ponadto rzeczywisty wiek emerytalny kobiet był wtedy w aż 20 państwach UE krótszy od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego (w przypadku Włoch był krótszy aż o 5,9 lat, a dla Słowenii o 5,5 lat). Natomiast rzeczywisty wiek emerytalny mieszkanki Łotwy był o prawie trzy lata dłuższy od ich postulowanego minimalnego wieku emerytalnego – najwięcej ze wszystkich państw UE.



Rysunek 6.56 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności ogółem w 2009 r.

Źródła: Jak przy rys. 9.1

Zakończenie

Problematyka badawcza demografii potencjalnej nie była dotychczas szeroko stosowana przede wszystkim ze względu na małą dostępność danych, czy jej pozornie abstrakcyjny aparat pojęciowy. Jednakże w ostatnich latach dostęp do danych statystycznych wykorzystywanych przy kalkulacji potencjałów życiowych znacznie się poszerzył, dlatego możliwe są już bardzo szerokie studia poznawcze wykorzystujące jej metody. Współcześnie bardzo często stosowane są koncepcje nawiązujące pośrednio do metod demografii potencjalnej jak np. koncepcja utraconych lat życia (PYLL), czy wprowadzane przez takich badaczy jak W. Sanderson i S. Scherbov [2005a, 2005b, 2008] nowe miary starzenia się populacji. Ponadto w ostatnich latach pojawiają się również badacze bezpośrednio stosujący w swoich analizach jej metody jak np. G. C. Blangiardo [2013] szacujący między innymi całkowite potencjały życiowe ludności państw UE. Zasadnicze znaczenie dla rozwoju demografii potencjalnej w Polsce miała praca Egona Vilrosee [1958], w której przedstawione zostały w bardzo przystępny sposób jej podstawowe założenia. Dzięki tej pracy również niektórzy polscy badacze w prowadzonych przez siebie badaniach demograficznych stosowali metody demografii potencjalnej. Natomiast niniejsza praca stanowi próbę szerokiego zastosowania metod demografii potencjalnej do opisu potencjału ludnościowego poszczególnych państw UE wraz z identyfikacją jego terytorialnego zróżnicowania.

W niniejszej dysertacji rozpoznano sytuację ludnościową we wszystkich państwach UE w latach 1995 – 2009 za pomocą metod demografii potencjalnej oraz metod demografii tradycyjnej. Potwierdzono istnienie terytorialnego zróżnicowania w zakresie sytuacji ludnościowej, choć przybierało ono w niektórych przypadkach nieco odmienny charakter w zależności od stosowanych miar opisujących to zróżnicowanie (klasycznych bądź potencjalnych). Efekty badania wykazały generalnie istnienie terytorialnego zróżnicowania w potencjale życiowych w ramach poszczególnych państw w szczególności w wymiarze Europa Wschodnia a Europa Zachodnia. Jednakże zastosowanie z pozoru odpowiadających sobie miar z demografii klasycznej i potencjalnej mogło klasyfikować dane państwo do różnych grup np. jak miało to miejsce w przypadku wartości przeciętnego dalszego trwania życia i średniego wieku potencjalnego. Z jednej strony najdłużej żyły kobiety urodzone w 2009 roku we Francji, czy mężczyźni w Szwecji, podczas gdy z drugiej strony w krajach Europy Środkowo–Wschodniej (w szczególności w państwach bałtyckich oraz w Rumunii oraz Bułgarii) statystyki umieralności były najmniej korzystne. Natomiast

badanie ujawniło znaczne zróżnicowanie w wielkości średniego potencjału życiowego wśród państw UE dając czasami z pozoru zaskakujące rezultaty i często zgoła odmienne wobec zróżnicowania wartości przeciętnego dalszego trwania życia noworodka. Ludność Irlandii miała przed sobą w 2009 roku średnio aż 46 lat do przeżycia, podczas gdy mieszkaniec Bułgarii mógł liczyć wtedy przeciętnie na mniej niż 36 lat życia. Ponadto średni wiek potencjalny był w 2009 roku podobny zarówno dla mieszkańców Polski jak i Niemiec (około 39,5 roku), pomimo znacznych różnic w wartościach przeciętnego dalszego trwania życia pomiędzy tymi krajami. Ten pozornie zaskakujący rezultat spowodowany był względnie starszą strukturą ludności według wieku w Niemczech niż w Polsce. Ponadto w badanym okresie wartości przeciętnego dalszego trwania życia systematycznie się zwiększały, podczas gdy wielkość średniego wieku potencjalnego ulegała w tym okresie generalnie wyraźnemu zmniejszaniu się. Społeczeństwo UE w badanym okresie wyraźnie się starzało, dlatego pomimo wzrostu przeciętnej długości życia jej mieszkańców, to liczba lat do przeżycia średnio przez pojedyncze jednostki bardzo często ulegała zmniejszeniu (w szczególności w przypadku państw Europy Środkowo-Wschodniej).

Odpowiednikiem liczby ludności rozpatrywanej w demografii tradycyjnej jest całkowity potencjał życiowy w demografii potencjalnej. Jego wielkość zależy zarówno od wartości przeciętnego dalszego trwania życia, jak i od liczby ludności wraz z jej strukturą według wieku. Teoretycznie wielkość całkowitego potencjału życiowego powinna odpowiadać również liczbie ludności danego państwa w relacji do pozostałych państw UE. Jednakże taka sytuacja nie zawsze ma miejsce, a w szczególności dotyczy to państw znacznie różniących się wartościami przeciętnego dalszego trwania życia czy strukturą ludności według wieku. Z badania wynika, że największym potencjałem życiowym dysponowała populacja Niemiec, choć jego relacja w stosunku do pozostałych państw UE była znacznie mniejsza niż w przypadku liczby ludności. Populacja Niemiec stanowiła w 2009 roku 16,4% ludności UE, podczas gdy jej potencjał życiowy stanowił tylko 15,7% całkowitego potencjału UE. Dla zilustrowania tego zróżnicowania w zakresie potencjału życiowego i liczby ludności podamy jeszcze kilka wyrazistych przykładów. Węgry mieli w 1995 roku o prawie 32 miliony lat mniej do przeżycia niż Portugalczycy, pomimo o około 300 tysięcy mieszkańców liczniejszej populacji. Populacja Bułgarii miała w 1995 roku o prawie 18 milionów lat mniej do przeżycia w stosunku do populacji Austrii, pomimo tego że liczyła o 450 tysięcy mieszkańców więcej. Mieszkańcy Słowacji mieli w 2009 roku o ponad sześć milionów lat mniej do przeżycia niż ludność Finlandii, pomimo o prawie 80 tysięcy liczniejszej populacji. Natomiast całkowity potencjał życiowy ludności Polski, pomimo tego

że jeszcze w latach osiemdziesiątych był porównywalny z całkowitym potencjałem życiowym populacji Hiszpanii, to w 2009 roku był już o około jedną trzecią od niego niższy. Ponadto z jednej strony całkowity potencjał życiowy ludności Irlandii zwiększył się badanym okresie aż o prawie jedną trzecią, podczas gdy z drugiej strony w takich krajach jak Litwa, Łotwa, Estonia, Węgry, Słowacja, Polska, Rumunia i Bułgaria potencjał ten zmniejszył się. Reasumując całkowity potencjał życiowy jest miarą, która zawiera w sobie więcej informacji niż sama tylko bezwzględna wielkość liczby ludności. Parametr ten uwzględnia również strukturę ludności według wieku ważąc potencjał poszczególnych roczników ich przeciętnym dalszym trwaniem życia, dlatego może stanowić ciekawe uzupełnienie analiz demograficznych porównujących potencjał poszczególnych państw świata.

Wielkość liczby ludności analizuje się często również w podziale na poszczególne grupy ludności najczęściej wyodrębniając w jej ramach ludność młodą (bądź będącą w wieku przedprodukcyjnym), ludność dorosłą (lub będącą w wieku produkcyjnym), a także ludność w wieku starczym (bądź będącą w wieku poprodukcyjnym). Natomiast całkowity potencjał życiowy ludności można analizować szerzej, bo w jego ramach można wyodrębnić potencjały życiowe osób będących w wieku przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym, jak i liczbę lat do przeżycia w samych okresach przedprodukcyjnym, produkcyjnym i poprodukcyjnym. Interesujące jest to, że w badanym okresie w państwach UE zwiększała się liczba lat do przeżycia przez osoby będące w wieku produkcyjnym, podczas gdy zazwyczaj zmniejszała się liczba lat do przeżycia w okresie od 20 do 60 lat. W następstwie tych procesów liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym była w 2009 roku wyższa od liczby lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym już tylko w przypadku ośmiu państw UE, takich jak Rumunia, Słowacja, Litwa, Łotwa, Estonia, Polska, Węgry oraz Bułgaria. Celem zaprezentowania dynamiki zachodzących w badanym okresie procesów demograficznych można podać przykład Polski, gdzie liczba lat do przeżycia przez jej ludność będącą w wieku od 20 do 60 lat stanowiła w 1995 roku tylko 47,3% ich całkowitego potencjału życiowego (będąc jedną z niższych wśród wszystkich państw UE), podczas gdy relacja ta wynosiła w 2009 roku już ponad 57% ich całkowitego potencjału życiowego (będąc jedną z wyższych wśród państw UE). Ponadto przykładowo liczba lat do przeżycia przez mieszkańców Polski w okresie przedprodukcyjnym była w 1995 roku wyższa niż w Hiszpanii, czy nawet we Włoszech, podczas gdy w 2009 roku było już odwrotnie.

Badanie ujawniło również istnienie zróżnicowania wśród państw UE w zakresie wielkości całkowitego potencjału życiowego mężczyzn w relacji do całkowitego potencjału

zyciowego kobiet. Całkowity potencjał życiowy mężczyźni stanowił w 2009 roku przeciętnie 47% całkowitej liczby lat do przeżycia przez mieszkańców UE, choć różnił się znacznie w przypadku jej poszczególnych państw członkowskich (od 43% dla państw bałtyckich do blisko 49% w państwach takich jak Grecja, Malta, Szwecja oraz Dania). Zróżnicowanie to było pochodną dłuższego przeciętnego dalszego trwania życia kobiet niż mężczyźni i w konsekwencji przewagą liczebną kobiet nad mężczyznami w starszych grupach wiekowych. Różnica pomiędzy przeciętnym dalszym trwaniem życia noworodka płci żeńskiej i męskiej zaczęła się zmniejszać w badanym okresie w większości państw UE, choć w przypadku niektórych państw (w szczególności dotyczy to państw bałtyckich) nadal pozostawała na bardzo wysokim poziomie i wyraźnie przekraczała jeszcze w 2009 roku wielkość 10 lat. Natomiast z drugiej strony istniała relatywnie duża grupa państw Europy Zachodniej (Szwecja, Wielka Brytania, Holandia i Dania), w których różnice pomiędzy długością życia kobiet i mężczyzn nie były już tak duże i wynosiły poniżej 4,5 roku.

W ramach demografii potencjalnej można zaproponować miary, które są komplementarne wobec metod tradycyjnych, a jednak pozwalają czasami na dokładniejszą interpretację procesów ludnościowych eliminując niektóre niedoskonałości klasycznie stosowanych metod. W warunkach dynamicznych zmian ludności ich znaczenie powinno wzrastać, w szczególności w związku z dużymi różnicami w zakresie struktury ludności według wieku pomiędzy różnymi populacjami. Poszczególne państwa znajdują się na różnym etapie zmian procesów demograficznych określanym często mianem przejścia demograficznego, w wyniku których następuje zmiana kształtu ich piramidy ludności, co często przy porównaniach za pomocą klasycznych miar demograficznych może powodować pewne problemy interpretacyjne. W niniejszej dysertacji została zaproponowana nowa miara do mierzenia poziomu obciążenia demograficznego ludności pozwalająca na usunięcie pewnych niedoskonałości klasycznie stosowanej metody. Zaletą potencjalnego współczynnika obciążenia demograficznego jest niewątpliwie fakt, że dla różnych osób w zależności od ich wieku przypisuje inną wartość obciążenia demograficznego odpowiadającą ich przeciętnemu dalszemu trwaniu życia w okresie produkcyjnym bądź nieprodukcyjnym. W odróżnieniu od klasycznego współczynnika obciążeń demograficznych w przypadku jej potencjalnego odpowiednika osoba w wieku 5 lat nie „obciąża” tak samo jak osoba w wieku 65 lat, podobnie jak osoba będąca w wieku bliskim osiągnięcia wieku poprodukcyjnego nie obciąża tak samo jak osoba, która dopiero co wiek produkcyjny osiągnęła.

Badanie obciążenia demograficznego ludności poszczególnych państw UE za pomocą obu miar dostarczyło wielu interesujących wniosków potwierdzając hipotezę o istnieniu wyraźnego zróżnicowania jego wielkości w poszczególnych krajach UE, mającego jednak odmienny charakter w przypadku obu wskaźników. Z jednej strony na 1000 osób w wieku produkcyjnym przypadało w 2009 roku w Szwecji 930 osób w wieku nieprodukcyjnym, podczas gdy z drugiej strony w przypadku Słowacji było to tylko 655 osób w wieku nieprodukcyjnym. Natomiast lata do przeżycia w wieku produkcyjnym przez ludność Włoch stanowiły w 2009 roku prawie 130% ich lat do przeżycia w wieku nieprodukcyjnym, podczas gdy w Rumunii relacja ta wyniosła tylko 90%. Typowe dla państw Europy Zachodniej było to, że obciążenie demograficzne wyrażone miarą potencjalną stało się najczęściej już w latach osiemdziesiątych wyższe od tego wyrażonego miarą klasyczną (choć zjawisko to wystąpiło później dla państw Europy Środkowo – Wschodniej). Ponadto już od lat dziewięćdziesiątych w niektórych europejskich państwach liczba lat do przeżycia w okresie produkcyjnym zmniejszyła się poniżej liczby lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym (potencjalny wskaźnik obciążenia demograficznego przekroczył jeden), choć w przypadku niektórych państw (głównie Europy Środkowo – Wschodniej) sytuacja taka dotychczas nie miała miejsca. Obciążenie demograficzne wyrażone zarówno miarą potencjalną jak i klasyczną dawało czasami zasadniczo odmienne rezultaty, w szczególności w przypadkach, gdy dana populacja charakteryzowała się znacznym odsetkiem osób będących w wieku przedprodukcyjnym. Przykładowo Polska charakteryzowała się w 1995 roku z jednej strony bardzo wysokimi wartościami klasycznego wskaźnika obciążenia demograficznego wśród wszystkich 27 państw UE, podczas gdy z drugiej strony miała jedne z najniższych wartości potencjalnego wskaźnika obciążenia demograficznego. Współcześnie w ostatnich latach w wielu krajach europejskich wystąpiło bądź wystąpi w najbliższej przyszłości zjawisko wzrostu wartości klasycznego współczynnika obciążenia demograficznego, o czym świadczy m.in. notowany już od wielu lat wzrost potencjalnego wskaźnika obciążenia demograficznego. Jednakże zasadniczą przyczyną tego stanu będzie wzrost obciążenia ludności w wieku produkcyjnym ludnością w wieku poprodukcyjnym, a nie jak to miało miejsce w wielu państwach europejskich w latach sześćdziesiątych czy siedemdziesiątych XX wieku ludnością w wieku przedprodukcyjnym.

W pracy podjęta została również próba zaproponowania miary o charakterze demograficznym (świadomie pomijając aspekt ekonomiczny), która mogłaby służyć jako punkt odniesienia (punkt wyjścia) w zakresie kształtowania wysokości wieku, po którym ludność mogłaby przechodzić najwcześniej na emeryturę. Zaproponowana została miara

(minimalna górna granica wieku produkcyjnego), której podstawowym założeniem jest postulat, aby populacja nie miała w danym momencie więcej lat do przeżycia w okresie nieprodukcyjnym niż w okresie produkcyjnym. Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego łączy w jeden parametr wielkość przeciętnego dalszego trwania życia ze strukturą ludności według wieku i może stanowić punkt wyjścia przy kształtowaniu wielkości wieku przejścia na emeryturę. Wartości postulowanej minimalnej górnej granicy wieku produkcyjnego zaczęły wyraźnie rosnać w większości zachodnich państw UE już w latach siedemdziesiątych, natomiast w państwach wschodniej części UE wzrost ten rozpoczął się dopiero z początkiem lat dziewięćdziesiątych, czy nawet kilka lat później jak w przypadku Rumunii i Bułgarii. Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego dla państw europejskich w ostatnich dziesięcioleciach wzrastała każdego roku przeciętnie o około 0,2 roku. Z jednej strony postulowany minimalny wiek emerytalny wynosił w 2009 roku w Rumunii tylko 58,5 roku, podczas gdy z drugiej strony we Włoszech dopiero wiek wynoszący 63,5 roku zapewniał równość potencjałów życiowych na okres życia w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym. Ponadto jej wielkości były zazwyczaj znacznie niższe w krajach Europy Środkowo – Wschodniej niż w krajach Europy Zachodniej. W związku z tym, że kobiety przeciętnie żyją dłużej, a jednocześnie dominują w starszych grupach wiekowych, to postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego była wyższa dla kobiet niż dla mężczyzn (różnica ta wynosiła przeciętnie 3,6 roku dla 27 państw UE w 2009 roku i kształtowała się na poziomie od 2,3 lat na Cyprze i w Danii do 6,1 lat w Estonii). W świetle tych wyników nie ma argumentów o charakterze demograficznym za utrzymywaniem niższego ustawowego wieku emerytalnego kobiet niż mężczyzn jak ma to jeszcze miejsce w wielu krajach europejskich, w tym również w Polsce. Ponadto wśród państw UE istniały duże rozbieżności pomiędzy postulowaną minimalną górną granicą wieku produkcyjnego a rzeczywistym i ustawowym wiekiem emerytalnym. Z jednej strony mężczyźni mieszkający w Rumunii, Estonii i na Litwie przechodzili w 2009 roku na emeryturę o ponad osiem lat później niż ich postulowany minimalny wiek emerytalny, to z drugiej strony ci mieszkający we Francji czy w Luksemburgu przechodzili na nią już o co najmniej dwa lata za późno. Natomiast kobiety mieszkające na Łotwie, w Rumunii czy Irlandii przechodziły na emeryturę o 2 lata później niż ich postulowany minimalny wiek emerytalny, podczas gdy mieszkanki Włoch, Słowenii czy Austrii przechodziły na nią już o ponad pięć lat później.

Podsumowując osiągnięte w badaniu rezultaty można stwierdzić, że zostały potwierdzone wszystkie hipotezy założone wstępnie w badaniu, a postawione cele zostały

osiągnięte. Pomiedzy państwami UE istnieje oczywiście terytorialne zróżnicowanie w zakresie sytuacji ludnościowej, jednakże przybiera ono różne wymiary, w zależności od zastosowanych do jego opisu miar (potencjalnych czy klasycznych). Miary demografii potencjalnej zawierają w sobie aspekt dynamiczny wyrażony w wartościach przeciętnego dalszego trwania życia, które zrealizują się dopiero w przyszłości, dlatego pozwalają poszerzyć spojrzenie na analizowane procesy ludnościowe i jednocześnie usunąć niektóre trudności interpretacyjne pojawiające się w przypadku metod demografii tradycyjnej. Na przykładzie potencjalnego i klasycznego wskaźnika obciążenia demograficznego uwypuklono zalety ze stosowania metod demografii potencjalnej. Zaproponowano również praktyczne wykorzystanie demografii potencjalnej proponując metodę wyznaczającą minimalną górną granicę wieku produkcyjnego, która zdaniem autora może stanowić punkt wyjścia przy kształtowaniu wieku przejścia na emeryturę. Ponadto celowe jest nadal kontynuowanie prac badawczych dotyczących szerokiego wykorzystania metod badawczych demografii potencjalnej. Dziedzina ta nie była dotychczas zbyt szeroko rozwijana przez demografów, dlatego w jej ramach istnieje jeszcze dużo miejsca na poszerzenie jej możliwości metodologicznych poprzez szukanie nowych interesujących miar o ciekawych właściwościach poznawczych. Dotychczasowe kierunki badań dotyczyły analizy przede wszystkim zmian wielkości globalnych potencjałów życiowych, a w przyszłości można byłoby próbować poszerzyć badania z tego zakresu w ramach miar demografii potencjalnej o charakterze względnym. Prowadząc dalsze badania empiryczne w tym zakresie można próbować poszerzyć badania o inne kraje nie należące do UE, a jednocześnie można także spróbować pogłębić analizę w ramach UE na poziomie mniejszych niż państwo jednostek administracyjnych.

Spis rysunków

Rysunek 3.1 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Austrii	42
Rysunek 3.2 Średni wiek potencjalny ludności Austrii.....	43
Rysunek 3.3 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Belgii.....	44
Rysunek 3.4 Średni wiek potencjalny ludności Belgii	44
Rysunek 3.5 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Bułgarii	46
Rysunek 3.6 Średni wiek potencjalny ludności Bułgarii.....	46
Rysunek 3.7 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego na Cyprze	48
Rysunek 3.8 Średni wiek potencjalny ludności Cypru	48
Rysunek 3.9 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Czechach	49
Rysunek 3.10 Średni wiek potencjalny ludności Czech	50
Rysunek 3.11 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Danii.....	51
Rysunek 3.12 Średni wiek potencjalny ludności Danii	51
Rysunek 3.13 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Estonii	52
Rysunek 3.14 Średni wiek potencjalny ludności Estonii.....	53
Rysunek 3.15 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Finlandii	54
Rysunek 3.16 Średni wiek potencjalny ludności Finlandii.....	55
Rysunek 3.17 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego we Francji	56
Rysunek 3.18 Średni wiek potencjalny ludności Francji.....	57
Rysunek 3.19 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Grecji.....	57
Rysunek 3.20 Średni wiek potencjalny ludności Grecji.....	58
Rysunek 3.21 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Hiszpanii	59
Rysunek 3.22 Średni wiek potencjalny ludności Hiszpanii.....	60
Rysunek 3.23 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Holandii.....	61
Rysunek 3.24 Średni wiek potencjalny ludności Holandii.....	61
Rysunek 3.25 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Irlandii.....	62
Rysunek 3.26 Średni wiek potencjalny ludności Irlandii	63
Rysunek 3.27 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego na Litwie	64
Rysunek 3.28 Średni wiek potencjalny ludności Litwy	64
Rysunek 3.29 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Luksemburgu	65
Rysunek 3.30 Średni wiek potencjalny ludności Luksemburga.....	66
Rysunek 3.31 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego na Łotwie	67
Rysunek 3.32 Średni wiek potencjalny ludności Łotwy.....	67

Rysunek 3.33 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego na Malcie.....	68
Rysunek 3.34 Średni wiek potencjalny ludności Malty	69
Rysunek 3.35 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Niemczech.....	70
Rysunek 3.36 Średni wiek potencjalny ludności Niemiec	70
Rysunek 3.37 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Polsce	71
Rysunek 3.38 Średni wiek potencjalny ludności Polski.....	72
Rysunek 3.39 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Portugalii.....	73
Rysunek 3.40 Średni wiek potencjalny ludności Portugalii	74
Rysunek 3.41 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Rumunii.....	75
Rysunek 3.42 Średni wiek potencjalny ludności Rumunii.....	76
Rysunek 3.43 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego na Słowacji.....	77
Rysunek 3.44 Średni wiek potencjalny ludności Słowacji.....	78
Rysunek 3.45 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego na Słowenii	79
Rysunek 3.46 Średni wiek potencjalny ludności Słowenii.....	79
Rysunek 3.47 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Szwecji.....	80
Rysunek 3.48 Średni wiek potencjalny ludności Szwecji	81
Rysunek 3.49 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego na Węgrzech	82
Rysunek 3.50 Średni wiek potencjalny ludności Węgier	82
Rysunek 3.51 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego w Wielkiej Brytanii.....	83
Rysunek 3.52 Średni wiek potencjalny ludności Wielkiej Brytanii.....	84
Rysunek 3.53 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka urodzonego we Włoszech	85
Rysunek 3.54 Średni wiek potencjalny ludności Włoch	86
Rysunek 3.55 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka w 1995 r.	88
Rysunek 3.56 Luka w trwaniu życia ze względu na płeć w 1995 r.	89
Rysunek 3.57 Średni wiek potencjalny w 1995 r.	91
Rysunek 3.58 Przeciętne dalsze trwanie życia noworodka w 2009 r.	93
Rysunek 3.59 Luka w trwaniu życia ze względu na płeć w 2009 r.	94
Rysunek 3.60 Średni wiek potencjalny w 2009 r.	96
Rysunek 4.1 Grupy państw podobnych ze względu na ich strukturę ludności według płci i wieku w 1995 r.	162
Rysunek 4.2 Grupy państw podobnych ze względu na ich potencjał życiowy w 1995 r.	165
Rysunek 4.3 Grupy państw podobnych ze względu na ich strukturę ludności według płci i wieku w 2009 r.	166
Rysunek 4.4 Grupy państw podobnych ze względu na ich potencjał życiowy w 2009 r.	168

Rysunek 5.1 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Austrii.....	173
Rysunek 5.2 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Austrii.....	174
Rysunek 5.3 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Belgii	175
Rysunek 5.4 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Belgii	176
Rysunek 5.5 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Bułgarii.....	177
Rysunek 5.6 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Bułgarii.....	177
Rysunek 5.7 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Cypru.....	178
Rysunek 5.8 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Cypru.....	179
Rysunek 5.9 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Czech.....	180
Rysunek 5.10 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Czech.....	180
Rysunek 5.11 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Danii	181
Rysunek 5.12 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Danii	182
Rysunek 5.13 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Estonii.....	183
Rysunek 5.14 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Estonii.....	183
Rysunek 5.15 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Finlandii ...	184
Rysunek 5.16 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Finlandii .	185
Rysunek 5.17 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Francji.....	186
Rysunek 5.18 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Francji.....	187
Rysunek 5.19 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Grecji	188
Rysunek 5.20 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Grecji	188
Rysunek 5.21 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Hiszpanii...	189
Rysunek 5.22 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Hiszpanii.	190
Rysunek 5.23 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Holandii	191
Rysunek 5.24 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Holandii..	192
Rysunek 5.25 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Irlandii	192
Rysunek 5.26 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Irlandii	193
Rysunek 5.27 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Litwy	194
Rysunek 5.28 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Litwy	195
Rysunek 5.29 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Luksemburga	195
Rysunek 5.30 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Luksemburga	196
Rysunek 5.31 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Łotwy	197
Rysunek 5.32 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Łotwy	198

Rysunek 5.33 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Malty	199
Rysunek 5.34 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Malty	199
Rysunek 5.35 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Niemiec	200
Rysunek 5.36 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Niemiec ..	201
Rysunek 5.37 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Polski	201
Rysunek 5.38 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Polski	202
Rysunek 5.39 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Portugalii ..	203
Rysunek 5.40 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Portugalii	204
Rysunek 5.41 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Rumunii	205
Rysunek 5.42 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Rumunii ..	206
Rysunek 5.43 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Słowacji	207
Rysunek 5.44 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Słowacji ..	207
Rysunek 5.45 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Słowenii	208
Rysunek 5.46 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Słowenii ..	209
Rysunek 5.47 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Szwecji	210
Rysunek 5.48 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Szwecji ...	210
Rysunek 5.49 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Węgier	211
Rysunek 5.50 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Węgier	212
Rysunek 5.51 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Wielkiej Brytanii	213
Rysunek 5.52 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Wielkiej Brytanii	213
Rysunek 5.53 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Włoch	214
Rysunek 5.54 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego ludności Włoch	215
Rysunek 5.57 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego w 1995 r.	217
Rysunek 5.58 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego w 1995 r.	218
Rysunek 5.59 Klasyczny współczynnik obciążenia demograficznego w 2009 r.	222
Rysunek 5.60 Potencjalny współczynnik obciążenia demograficznego w 2009 r.	223
Rysunek 6.1 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Austrii dla mężczyzn.....	227
Rysunek 6.2 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Austrii dla kobiet.....	228
Rysunek 6.3 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Belgii dla mężczyzn.....	229

Rysunek 6.4 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Belgii dla kobiet.....	230
Rysunek 6.5 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Bułgarii dla mężczyzn.....	231
Rysunek 6.6 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Bułgarii dla kobiet.....	232
Rysunek 6.7 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Cyprze dla mężczyzn	232
Rysunek 6.8 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Cyprze dla kobiet	233
Rysunek 6.9 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Czechach dla mężczyzn	234
Rysunek 6.10 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Czechach dla kobiet	235
Rysunek 6.11 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Danii dla mężczyzn.....	236
Rysunek 6.12 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Danii dla kobiet.....	237
Rysunek 6.13 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Estonii dla mężczyzn	238
Rysunek 6.14 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Estonii dla kobiet	238
Rysunek 6.15 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Finlandii dla mężczyzn	239
Rysunek 6.16 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Finlandii dla kobiet	240
Rysunek 6.17 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny we Francji dla mężczyzn.....	241
Rysunek 6.18 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny we Francji dla kobiet.....	242
Rysunek 6.19 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Grecji dla mężczyzn.....	243
Rysunek 6.20 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Grecji dla kobiet.....	244

Rysunek 6.21 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Hiszpanii dla mężczyzn	245
Rysunek 6.22 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Hiszpanii dla kobiet	245
Rysunek 6.23 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Holandii dla mężczyzn.....	246
Rysunek 6.24 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Holandii dla kobiet.....	247
Rysunek 6.25 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Irlandii dla mężczyzn.....	248
Rysunek 6.26 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Irlandii dla kobiet.....	248
Rysunek 6.27 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Litwie dla mężczyzn	249
Rysunek 6.28 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Litwie dla kobiet	250
Rysunek 6.29 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Luksemburgu dla mężczyzn	251
Rysunek 6.30 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Luksemburgu dla kobiet	252
Rysunek 6.31 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Łotwie dla kobiet	253
Rysunek 6.32 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Łotwie dla mężczyzn	253
Rysunek 6.33 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Malcie dla mężczyzn.....	254
Rysunek 6.34 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Malcie dla kobiet.....	255
Rysunek 6.35 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Niemczech dla mężczyzn.....	256
Rysunek 6.36 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Niemczech dla kobiet.....	257
Rysunek 6.37 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Polsce dla mężczyzn	258

Rysunek 6.38 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Polsce dla kobiet	259
Rysunek 6.39 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Portugalii dla mężczyzn.....	260
Rysunek 6.40 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Portugalii dla kobiet.....	260
Rysunek 6.41 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Rumunii dla mężczyzn.....	262
Rysunek 6.42 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Rumunii dla kobiet.....	262
Rysunek 6.43 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Słowacji dla mężczyzn.....	263
Rysunek 6.44 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Słowacji dla kobiet.....	264
Rysunek 6.45 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Słowenii dla mężczyzn	265
Rysunek 6.46 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Słowenii dla kobiet	266
Rysunek 6.47 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Szwecji dla mężczyzn	267
Rysunek 6.48 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Szwecji dla kobiet	268
Rysunek 6.49 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Węgrzech dla mężczyzn.....	269
Rysunek 6.50 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny na Węgrzech dla kobiet.....	270
Rysunek 6.51 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Wielkiej Brytanii dla mężczyzn.....	271
Rysunek 6.52 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny w Wielkiej Brytanii dla kobiet.....	271
Rysunek 6.53 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny we Włoszech dla mężczyzn	272
Rysunek 6.54 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego i wiek emerytalny we Włoszech dla kobiet	273

Rysunek 6.55 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności ogółem w 1995 r.	278
Rysunek 6.58 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego ludności ogółem w 2009 r.	280

Spis tabel

Tabela 3.1 Przeciętne dalsze trwanie życia w 1995 roku	87
Tabela 3.3 Średni wiek potencjalny w 1995 roku	90
Tabela 3.2 Przeciętne dalsze trwanie życia w 2009 roku	92
Tabela 3.4 Średni wiek potencjalny w 2009 roku	95
Tabela 4.1 Charakterystyka populacji Austrii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	101
Tabela 4.2 Charakterystyka populacji Belgii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	104
Tabela 4.3 Charakterystyka populacji Bułgarii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	106
Tabela 4.4 Charakterystyka populacji Cypru według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	108
Tabela 4.5 Charakterystyka populacji Czech według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	110
Tabela 4.6 Charakterystyka populacji Danii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	112
Tabela 4.7 Charakterystyka populacji Estonii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	114
Tabela 4.8 Charakterystyka populacji Finlandii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	116
Tabela 4.9 Charakterystyka populacji Francji według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	119
Tabela 4.10 Charakterystyka populacji Grecji według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	121
Tabela 4.11 Charakterystyka populacji Hiszpanii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	123
Tabela 4.12 Charakterystyka populacji Holandii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	126
Tabela 4.13 Charakterystyka populacji Irlandii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	128
Tabela 4.14 Charakterystyka populacji Litwy według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	130

Tabela 4.15 Charakterystyka populacji Litwy według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	132
Tabela 4.16 Charakterystyka populacji Łotwy według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	134
Tabela 4.17 Charakterystyka populacji Malty według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	136
Tabela 4.18 Charakterystyka populacji Niemiec według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	139
Tabela 4.19 Charakterystyka populacji Polski według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	142
Tabela 4.20 Charakterystyka populacji Portugalii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	144
Tabela 4.21 Charakterystyka populacji Rumunii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	146
Tabela 4.22 Charakterystyka populacji Słowacji według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	149
Tabela 4.23 Charakterystyka populacji Słowenii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	151
Tabela 4.24 Charakterystyka populacji Szwecji według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	153
Tabela 4.25 Charakterystyka populacji Węgier według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	155
Tabela 4.26 Charakterystyka populacji Wielkiej Brytanii według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	157
Tabela 4.27 Charakterystyka populacji Włoch według wieku i wybranych całkowitych potencjałów życiowych.....	159
Tabela 4.28 Grupy państw podobnych ze względu na ich strukturę ludności według wieku w 1995 roku.....	163
Tabela 4.29 Grupy państw podobnych ze względu na ich potencjał życiowy w 1995 roku.....	165
Tabela 4.30 Grupy państw podobnych ze względu na ich strukturę ludności według wieku w 2009 roku.....	167
Tabela 4.31 Grupy państw podobnych ze względu na ich potencjał życiowy w 2009 roku.....	169
Tabela 5.1 Klasyczne i potencjalne wskaźniki obciążenia demograficznego w 1995 roku.....	216
Tabela 5.2 Klasyczne i potencjalne wskaźniki obciążenia demograficznego w 2009 roku.....	219

Tabela 6.1 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego, ustawowy i rzeczywisty wiek emerytalny w 1995 roku	275
Tabela 6.2 Postulowana minimalna górna granica wieku produkcyjnego, ustawowy i rzeczywisty wiek emerytalny w 2009 roku	276

Literatura

- Adsera A., 2006, *An economic analysis of the gap between desired and actual fertility: The case of Spain*, Review of Economics of the Household, nr 4, s. 75 – 95;
- Ahn N., Mira P., 2001, *Job bust, baby bust?: Evidence from Spain*, Journal of Population Economics, nr 14, s. 505 – 521;
- Albrecht T., Cesen M., Hindle D., Jakubowski E., Kramberger B., Petric V., Premik M., Toth M., 2002, *Health care systems in transition. Slovenia.*, European observatory on health care systems, Kopenhaga;
- Aleksińska J., 1968, *Polskie tablice wymieralności 1965/1966*, Studia i Prace Statystyczne, 13, Warszawa;
- Aleksińska J., Gałązka Z., 1973, *Polskie tablice trwania życia 1970 – 72*, Rocznik Demograficzny, Warszawa;
- Andersson G., Rønsen M., Knudsen L., Lappegård T., Neyer G., Skrede K., Teschner K., Vikat A., 2009, *Cohort fertility patterns in the Nordic countries*, Demographic Research nr 20, s. 313 – 351;
- Anioł F., 1963a, *Skrócona metoda obliczania tablic wymieralności i potencjałów*, Studia Demograficzne, nr 2, s. 45 – 66;
- Anioł F., 1963b, *Skrócona metoda obliczania tablic wymieralności i potencjałów (zastosowanie)*, Studia Demograficzne, nr 4, s. 81 – 105;
- Arca M., Di Orto F., Forestier F., Tasco C., Perucci C. A., 1988, *Years of potential life lost (YPLL) before age 65 in Italy*, American Journal of Public Health, nr 78, s. 1202 – 1205;
- Avdeev A., Eremenko T., Festy P., Gaymu J., Bouteillec N., Springer S., 2011, *Populations and Demographic Trends of European Countries, 1980 – 2010*;
- Balicki A., 2006, *Analiza przeżycia i tablice wymieralności*, Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa;
- Baszkiewicz J., 1997, *Francja*, Wydawnictwo TRIO, Warszawa;
- Bednárik R., Škorpík J., 2007, *Transition from work to retirement in the Czech Republic and Slovakia*, Policy Brief;
- Benjamin B., Haycocks H., 1970, *The Analysis of Mortality and other Actuarial Statistics*. Cambridge University Press, Londyn;
- Berghammer C., 2009, *Religious Socialisation and Fertility: Transition to Third Birth in The Netherlands*, European Journal of Population, nr 25, s. 297 – 324;
- Bingley P., Datta Gupta N., Pedersen P., 2004, *The Impact of Incentives on Retirement in Denmark*, w: Social Security Programs and Retirement around the World. Micro-Estimation, The University of Chicago Press, s. 153 – 234;
- Bite I., Zagorskis V., 2003, *Country Study Latvia*, w: Social protection in the Candidate Countries. Country Studies Estonia, Latvia, Lithuania, Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und – gestaltung e. V. (GVG) (Hrsg.) 40, Akademische Verlagsgesellschaft Aka GmbH, Berlin;
- Björklund A., 2006, *Does family policy affect fertility? Lessons from Sweden*, Journal of Population Economics, nr 19, s. 3 – 24;

- Blanchet D., Legros F., 2002, France. *The Difficult Path to Consensual Reforms*, w: Social Security Pension Reform in Europe, Feldstein M., Siebert H., The University of Chicago Press, s. 109 – 135;
- Blane D., Davey-Smith G., Bartley M., 1990, *Social class differences in years of potential life lost: size, trends and principal cause*, British Medicinal Journal, nr 301, s. 429 – 432;
- Blangiardo G. C., 2012, *Discovering the demographic GDP*, Rivista Internazionale di Scienze Sociali, nr 1, s. 45 – 58;
- Blangiardo G. C., Rimoldi S. M. L., 2013, *The potential demography: a tool for evaluating differences among countries in the European Union*, Genus, LXVIII (No. 3), s. 63 – 81;
- Bloom D., Canning D., Fink G., Finlay J., 2010, *The Cost of Low Fertility in Europe*, European Journal of Population, nr 26, s. 141 – 158;
- Bolesławski L., 1973, *Budowa tablic trwania życia. Teoria i praktyka*, GUS, Warszawa;
- Bongaarts J., 2006, *How Long Will We Live?*, Population and development review, nr 32, s. 605 – 628;
- Borsch-Supan A. H., Wilke Ch. B., 2006, *The German Public pension System: How It Will Become an NDC System Look-Alike*, w: Pension Reform: Issues and Prospect for Non-financial Defined Contribution (NDC) Schemes, Holzmann R., Palmer E., The World Bank, Waszyngton, s. 573 – 610;
- Bourgeois – Pichat J., 1951, *Les limites de la demographie potentielle*, Revue de l'Institut International de Statistique, 19e annee, nr 1, s. 13 – 27;
- Callatay E., Turtelboom B., 1997, *Pension reform in Belgium*, Cahiers Economiques de Bruxelles, nr 156, s. 373 – 411;
- Caltabiano M., 2008, *Has the Fertility Decline Come to an End in the Different Regions of Italy. New Insights from a Cohort Approach*, Population, nr 63, s. 157 – 171;
- Caltabiano M., Castiglioni M., Rosina A., 2011, *Lowest-low fertility: Signs of a recovery in Italy?*, Demographic Research, nr 21, s. 679 – 718;
- Canudas-Romo V., Gleit D., Gómez-Redondo R., Coelho E., Boe C., 2008, *Mortality Changes in the Iberian Peninsula in the Last Decades of the Twentieth Century*, Population, nr 63, s. 319 – 344;
- Catalin G., 2011, *Romania w: Pension Reform in Central and Eastern Europe in times of crisis, austerity and beyond*, Hirose K., s. 229 – 266;
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 1982, *Introduction to Table: premature deaths, monthly mortality and monthly physician contacts – United States*, Mortality and Morbidity Weekly Reports, nr 31;
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 1986a, *Premature mortality in the United States: public health issues in the use of potential life lost*, Mortality and Morbidity Weekly Report, nr 35;
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 1986b, *Years of potential life lost attributable to low birthweight – United States, 1980 birth cohort*, Journal of the American Medical Association, nr 255, s. 2129 – 2132;
- Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 1989, *State-specific estimates of smoking – attributable mortality and years of potential life lost – United States 1985*, Journal of the American Medical Association, nr 261, s. 23 – 25;

- Chenet L., McKee M., Otero A., Ausin I., 1997, *What happened to life expectancy in Spain in the 1980s?*, Journal of Epidemiology and Community Health, nr 51, s. 510 – 514;
- Chiang Ch. L., 1968, *Introduction to Stochastic Processes In Biostatistics*, John Wiley, Nowy Jork;
- Cieślak M. (red.), 1992, *Demografia. Metody analizy i prognozowania*, PWN, Warszawa;
- Conceicao-Heldt E., 2007, *France: Importance of the Electoral Cycle*, w: The Handbook of Western European Pension Politics, Immergut E., Anderson K., Schulze I., Oxford University Press, Nowy York, s. 150 – 199;
- Connell P., Pringle D., 2004, *Population Ageing in Ireland. Projections 2002 – 2021*, nr 81 , Dublin, National Council of Ageing and Older People;
- Conti S., Farchi G., Masocco M., Minelli G., Toccaceli V., Vichi M., 2003, *Gender differentials in life expectancy in Italy*, European Journal of Epidemiology, nr 18, s. 107 – 112;
- Corsini V., 2010, *Population and social conditions Statistics in focus*, Eurostat Demography, nr 47, s. 67–78;
- Czarnota A., 1964, *Metody obliczania trwania życia zawodowego*, Studia demograficzne, nr 4, s. 57 – 69;
- Czarnota A., 1970, *Tablice życia zawodowego Polski opracowane dla 1950 roku*, w: Teoretyczne podstawy regionalnego bilansowania siły roboczej, Katowice, s. 91 – 107;
- Czarnota A., 1971, *Tablice życia zawodowego i ich zastosowanie do określenia potencjału roboczego kraju bądź regionu*, w: Teoretyczne podstawy regionalnego bilansowania siły roboczej, Katowice, s. 81 – 105;
- Dawson A., 2000, *The changing geography of morbidity and mortality in post-communist Poland*, Geo Journal, nr 50, s. 97 – 100;
- Deboosere P., Sylvie G., Van Oyen H., 2009, *The 1991–2004 Evolution in Life Expectancy by Educational Level in Belgium Based on Linked Census and Population Register Data*, European Journal of Population, nr 25, s. 175 – 196;
- Dempsey M., 1947, *Decline in tuberculosis: the death rate fails to tell the entire story*, American Review of Tuberculosis, nr 86, s. 157 – 164;
- Dickenson F. G., Walker E. L., 1948, *What is the leading cause of death? Two measures. Bureau of Medical Economic Research*, American Medical Association, nr 64, Chicago;
- Didier B., Prioux F., 2005, *Two Children or Three?: Influence of Family Policy and Sociodemographic Factors*, Population, nr 60, s. 415 – 445;
- Dolea C., Nolte E., McKee M., 2002, *Changing life expectancy in Romania after the transition*, Journal of Epidemiology and Community Health, nr 56, s. 444 – 449;
- Doszyń M., Dmytrów K., 2003, *Potencjał życiowy mężczyzn i kobiet w Polsce w 2001 roku w kontekście zmian wieku emerytalnego*, Taksonomia 10. Klasyfikacja i analiza danych – teoria i zastosowania, Prace AE we Wrocławiu, Wrocław, s. 425 – 431;
- Doughty J. H., 1951, *Mortality in terms of lost years of life*, Canadian Journal of Public Health, nr 42, s. 134 – 141;

Dziubińska-Michalewicz M., Kłós B., 2000, *Wiek emerytalny i sposób obliczania emerytury w bazowych systemach emerytalnych krajów Unii Europejskiej*, Nr 184, Kancelaria Sejmu Biuro Studiów i Ekspertyz;

Ediev D. M., 2000, *Principles of Aggregate Demographic-Economic Modeling Based on Demographic Potentials Technique. Presentation to the workshop on Demographic-Macroeconomic Modeling*, Rostock, Max Plank Institute for Demographic Research;

Ediev D. M., 2001a, *Aggregate Population Forecasting With the Use of Demographic Potentials Technique*, Investigated in Russia, nr 38, s. 408 – 431;

Ediev, D. M., 2001b, *Application of the Demographic Potential Concept to Understanding the Russian Population History and Prospects: 1897 – 2100*, Demographic research, nr 4, s. 289 – 336;

Ehrlich, P. R., 2008, *Demography and policy: A view from outside the discipline*, Population and Development Review, nr 34, s. 103 – 113;

Ekberg J., 2011, *Will Future Immigration to Sweden Make it Easier to Finance the Welfare System?*, European Journal of Population, nr 27, s. 103 – 124;

Eurostat, 2011, *Demography report 2010. Older, more numerous and diverse Europeans*, European Commission, the Statistical Office of the European Union;

Eurostat, 2013, *Description of the Eurostat method for the calculation of the life expectancies at all ages*, European Commission, Directorate F: Social statistics Unit F-2: Population

Fahey T., Fitzgerald J., Maitre B., 1998, *The Economic and social implications of demographic change*, Journal of the Statistical and Social Inquiry Society of Ireland, nr 27 część 5, The Economic and Social Research Institute, s. 185 – 222;

Flandorfer P., Fliegenschnee K., 2011, *The gender gap in life expectancy in Austria: theoretical considerations based on a qualitative grounded theory study*, Journal of Public Health, nr 19, s. 481 – 494;

Franco D., 2002, *Italy: A Never-Ending Pension Reform*, w: Social Security Pension Reform in Europe, Feldstein M., Siebert H., The University of Chicago Press, Chicago and London, s. 211 – 261;

Fries F., 1980, *Aging, natural death, and the compression of morbidity*, New England Journal of Medicine, nr 303, s. 130 – 135;

Frumkin G., 1956, *From Conventional Demography to „Potential” Demography. In Memoriam of Liebmann Hersch (1882 – 1955)*, Population Studies, nr 9, s. 276 – 277;

Gantcheva R., Kolev A., 2001, *Children in Bulgaria: growing impoverishment and unequal opportunities*, Innocenti Working Paper, nr 84;

Garcia-Rodriguez L. A., da Motta L. C., 1989, *Years of potential life lost: application of an indicator for assessing premature mortality in Spain and Portugal*, World Health Statistics Quarterly, nr 42, s. 50 – 56;

Gardner J. W., Sanborn J. S., 1990, *Years of potential life lost (YPLL): what does it measure?*, Epidemiology, nr 1, s. 322 – 329;

Gazińska M., 2002, *Potencjał życiowy ludności województwa zachodniopomorskiego*, Zeszyty Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego. Prace Katedry Ekonometrii i Statystyki nr 345, Szczecin;

- Gazińska M., 2003, *Potencjał demograficzny w regionie. Analiza ilościowa*, Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Szczecińskiego, Szczecin;
- Gènova-Maleras R., Catalá-López F., de Larrea-Baz N. F., Álvarez-Martín E., Morant-Ginestar C., 2011, *The burden of premature mortality in Spain using standard expected years of life lost: a population-based study*, *Public Health*, nr 11, s. 787 – 786;
- Giannakouris K., 2008, *Ageing characterises the demographic perspectives of the European societies*, *Population and social conditions*, Eurostat, *Statistics in focus* nr 72;
- Ginter E., Simko V., Wsolova L., 2009, *Fall of the iron curtain: male life expectancy in Slovakia, in the Czech Republic and in Europe*, *Central European Journal of Public Health*, nr 17, s. 171 – 174;
- Glei D. A., Horiuchi S., 2007, *The narrowing sex differential in life expectancy in high-income populations: Effects of differences in the age pattern of mortality*, *Population Studies*, nr 61, s. 141 – 159;
- Gola B., Ryszka F., 1999, *Hiszpania*, Wydawnictwo TRIO, Warszawa;
- Green-Pedersen Ch., 2007, *Denmark: A “World Bank” Pension System*, w: *The Handbook of Western European Pension Politics*, Immergut E., Anderson K., Schulze I., Oxford University Press, Nowy York, s. 454 – 495;
- Greville T., 1948, *Comments on Mary Dempsey’s article Decline in tuberculosis: the death rate fails to tell the entire story*, *American Review of Tuberculosis*, nr 87, s. 417 – 419;
- Gronchi S., Nisticò S., 2006, *Implementing the NDC Theoretical Model: A Comparison of Italy and Sweden*, w: *Pension Reform: Issues and Prospect for Non-financial Defined Contribution (NDC) Schemes*, Holzmann R., Palmer E., The World Bank, Washington, s. 493 – 515;
- Grzędzińska E., 2005, *Procesy demograficzne a rozwój gospodarczy. Wpływ starzenia się społeczeństwa na gospodarkę Polski*, *Materiały z XI Konferencji Naukowej Młodych Ekonomistów „Rozwój i Polityka gospodarcza Polski w Unii Europejskiej”*, Sopot, s. 13 – 15;
- Guardiancich I., 2010, *Denmark Current pension system: first assessment of reform outcomes and output*, *European Social Observatory*;
- Gunning-Scheppers L. J., 1988, *The Health Benefits of Prevention: A Simulation Approach*, *Doctoral dissertation*, Erasmus Universiteit, Rotterdam;
- Gylfason T., Hochreiter E., 2011, *Growing Together: Croatia and Latvia*, *Comparative Economic Studies*, nr 53, s. 165 – 197;
- Haenszel W., 1950, *Standardized rate for mortality defined in terms of units of lost years of life*, *American Journal of Public Health*, nr 40, s. 17 – 86;
- Ham M., Tammaru T., 2011, *Ethnic Minority–Majority Unions in Estonia*, *European Journal of Population*, nr 27, s. 313 – 335;
- Hanika A. 2005. *Zukünftige Bevölkerungsentwicklung Österreichs 2005 bis 2050 (2075)*, *Statistische Nachrichten*, nr 60, s. 974 – 991;
- Hersch L., 1940, *De quelques potentiels-vie et de certaines variétés de vie moyenne*, *Revue de l’Institut International de Statistique*, nr 8 (3/4), s. 128 – 162;
- Hersch L., 1942, *La méthode des potentiels-vie et l’étude du mouvement naturel de la population*, *Revue de l’Institut International de Statistique*, nr 10 (3-4), s. 152-183;

- Hersch L., 1944, *De la démographie actuelle à la démographie potentielle*, Publications de la Faculté des Sciences économiques et sociales, Université de Genève, Vol. VIII;
- Hersch L., 1948, *La loi de la compensation des pertes causées par les décès et par l'avancement en âge*, Communication faite à la 26e session de l'Institut International de Statistique, Berne;
- Hersch L., 1952, *Les limites d'une importante contribution critique à la démographie potentielle*, Revue de l'Institut International de Statistique, t. 20, nr 2;
- Hetteš M., 2011, *The Slovak Republic*, w: Pension Reform in Central and Eastern Europe in times of crisis, austerity and beyond, Hirose K., s. 267 – 304;
- Hirose K., 2011, *Hungary*, w: Pension Reform in Central and Eastern Europe in times of crisis, austerity and beyond, Hirose K., s. 171 – 198;
- Holzer J. Z., 1960, *Polskie tablice wymieralności 1955/1956*, Statystyka Polski, nr 32, Warszawa;
- Holzer J. Z., 1964, *Polskie tablice wymieralności 1960/61*, Statystyka Polski, nr 91, Warszawa;
- Holzer J., 2003, *Demografia*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa;
- Holzmann R., MacKellar L., Rutkowski M., 2003, *Accelerating the European pension Reform Agenda: Need, progress, and Conceptual Underpinnings*, w: Pension Reform in Europe: Process and Progress, Holzmann R., Orenstein M., Rutkowski M., The World Bank – Directions in Development, Waszyngton;
- Hondroyannis G., Papapetrou E., 2004, *Demographic Changes and Economic Activity in Greece*, Review of Economics of the Household, s. 49 – 71;
- Hummer A. H., Rogers R. G., Eberstein I. W., 1998, *Sociodemographic differentials in adult mortality: A review of analytic approaches*, Population and Development Review, nr 24, s. 553 – 578;
- Hyder A. A., Morrow R. H., 2000, *Applying burden of disease methods in developing countries: a case study from Pakistan*, American Journal of Public Health, nr 90, s. 1235 – 1240;
- Hyder A. A., Rotllant G., Morrow R. H., 1998, *Measuring the burden of disease: healthy life-years*, American Journal of Public Health, nr 88, s. 196 – 202;
- Ingham B., Chirijevskis A., Carmichael F., 2009, *Implications of an increasing old-age dependency ratio: The UK and Latvian experiences compared*, Pensions, nr 14, s. 221 – 230;
- Jarner S., Kryger E., Dengsoe Ch., 2008, *The evolution of death rates and life expectancy in Denmark*, Scandinavian Actuarial Journal, s. 147 – 173;
- Jasilionis D., Mesle F., Shkolnikov V. M., Vallin J., 2011, *Recent Life Expectancy Divergence in Baltic Countries*, European Journal of Population, nr 27, s. 403 – 431;
- Jenkins C. D., 1976, *Recent evidence supporting psychologic and social risk factors for coronary disease*, The New England Journal of Medicine, nr 249, s. 1033 – 1038;
- Juel K., Bjerregaard P., Madsen M., 2000, *Mortality and life expectancy in Denmark and in other European countries. What is happening to middleaged Danes?*, European Journal of Public Health, nr 10, s. 93 – 100;

- Katus K., Puur A., Põldma A., Sakkeus L., 2007, *First union formation in Estonia, Latvia, and Lithuania: Patterns across countries and gender*, Demographic Research, nr 17, s. 247 – 300;
- Kawiński M., 2004, *System emerytalny w Austrii*, w: Systemy emerytalne w krajach Unii Europejskiej, Szumlicz T., Żukowski M., Twigger, Warszawa, s. 149 – 168;
- Kawiński M., 2004, *System zabezpieczenia emerytalnego w Hiszpanii*, w: Systemy emerytalne w krajach Unii Europejskiej, Szumlicz T., Żukowski M., Twigger, Warszawa, s. 149 – 168;
- Keyfitz N., 1977, *Applied Mathematical Demography*, John Willey and Sons, Nowy Jork;
- Kędelski M., 1975, *Potencjał pracy ludności miejskiej według wykształcenia*, Studia Demograficzne, nr 42, s. 51 – 68;
- Kędelski M., 1976, *Straty w potencjale pracy ludności według przyczyn zgonów*, Studia Demograficzne, nr 44, s. 95 – 101;
- Kędelski M., 1977, *Szacunek strat w potencjale pracy ludności z powodu inwalidztwa*, Wiadomości Statystyczne, nr 10, s. 12 – 14,
- Kędelski M., 1978, *Próba szacunku parametrów trwania życia zawodowego mężczyzn w przekroju regionalnym*, Studia Demograficzne, nr 51, s. 67 – 77;
- Kędelski M., 1985, *Egon Vielrose (1907 – 1984): wspomnienie pośmiertne*, Studia Demograficzne, nr 2, s. 133 – 134;
- Klasen S., Launov A., 2006, *Analysis of the determinants of fertility decline in the Czech Republic*, Journal of Population Economics, nr 19, s. 25 – 54;
- Klonowicz S., 1972, *Próba wykorzystania statystyki zgonów dla oceny stanu zdrowia populacji na podstawie wskaźnika strat biologiczno-społecznych*, Zdrowie Publiczne, t. 83, nr 3;
- Klonowicz S., 1973a, *Potencjał życiowy jako miara stanu zdrowia subpopulacji ludności w wieku produkcyjnym*, Zdrowie Publiczne, t. 84, nr 3;
- Klonowicz S., 1973b, *Przyczynek do badania umieralności ludności w wieku produkcyjnym za pomocą metod demografii potencjalnej*, Zdrowie Publiczne, t. 84, nr 4, s. 301;
- Klonowicz S., 1975, *Straty potencjału życiowego jako wskaźnik stanu zdrowia ludności Polski w latach 1950, 1961 i 1972*, Studia Demograficzne, nr 42, s. 69 – 76;
- Klonowicz S., 1977, *Umieralność na gruźlicę a przeciętne trwanie życia w Polsce*, Studia Demograficzne, nr 50, s. 115 – 131;
- Kluza S., 2007, *Makroekonomiczne konsekwencje procesów demograficznych*, w: Procesy demograficzne a kapitał społeczny, S. Kluza, K. Plotzke, Z. Sirojć, Uczelnia Warszawska im. Marii Skłodowskiej-Curie, Stowarzyszenie Społeczno-Gospodarcze „Mazowsze”, Warszawa;
- Kłos B., 2008, *Wiek emerytalny kobiet i mężczyzn*, indos nr 3(27), Biuro Analiz Sejmowych, Warszawa;
- Kołodziejczyk K., 2004, *System emerytalny we Włoszech*, w: Systemy emerytalne w krajach Unii Europejskiej, Szumlicz T., Żukowski M., Twigger, Warszawa, s. 325 – 340;
- Komisja Europejska, 2007a, *European Economy: Pensions Schemes and Projection Models in EU-25 Member States 2007*, Bruksela;

- Komisja Europejska, 2007b, *Joint Report on Social Protection and Social Inclusion 2007. Social Inclusion, Pensions, Healthcare and Long Term Care*, Luksemburg;
- Komisja Europejska, 2011, *Joint Report on Pensions. Progress and key challenges in the delivery of adequate and sustainable pensions in Europe. Country profiles*;
- Koytcheva E., Philipov D., 2008, *Bulgaria: Ethnic differentials in rapidly declining fertility*, Demographic Research, nr 19, s. 361 – 401;
- Kristal A. R., 1986, *The impact of acquired immunodeficiency syndrome on patterns of premature death in New York City*, Journal of the American Medical Association, nr 255, s. 2306 – 2310;
- Kunst A., Mackenbach J. P., 1994, *International variation in the size of mortality differences associated with occupational status*, International Journal of Epidemiology, nr 23, s. 742 – 750;
- Kuropka I., 2002, *Potencjał życiowy mieszkańców Dolnego Śląska. Diagnoza i perspektywy*, Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej im. Oskara Langego we Wrocławiu Monografie i Opracowania nr 146, Wrocław;
- Kuropka I., 2009, *Umieralność i trwanie życia*, w: Sytuacja demograficzna Polski Raport 2008 – 2009, Rządowa Rada Ludnościowa, Warszawa;
- Lalonde M., 1974, *A New Perspective on the Health of Canadians: a Working Document*, Department of National Health and Welfare, Ottawa;
- Lassila J., Lazutka R., Morkuniene A., Jensen S., 1996, *Lithuanian pension systems: alternatives and proposals for the future*, A Summary Report by The Phare Study Group;
- Leppik L., Kruuda R., 2003, *Country Study Estonia*, w: Social protection in the Candidate Countries. Country Studies Estonia, Latvia, Lithuania, Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und – gestaltung e. V. (GVG) (Hrsg.) 40, Akademische Verlagsgesellschaft Aka GmbH, Berlin;
- Lewandowski J., 2001, *Estonia*, Wydawnictwo TRIO, Warszawa;
- Lidell F. D. K., 1979, *Excess PYLL for occupational mortality comparison. Letter to the editor*, International Journal of Epidemiology, nr 8, s. 185 – 186;
- Lindquist G., Wadensjö E., 2009, *Retirement, Pensions and Work in Sweden*, The Geneva Papers, nr 34, s. 578 – 590;
- Logan W. P. D., Benjamin B., 1953, *Loss of expected years of life – a prospective view of changes between 1948 and 1952*, Monthly Bulletin of the Ministry of Health and the Public Health Laboratory, nr 12, s. 244 – 252;
- Loladze I., 2002, *Rising Atmospheric CO₂ and Human Nutrition: Toward Globally Imbalanced Plant Stoichiometry?*, Trends in Ecology & Evolution, nr 17, s. 457 – 461;
- Lopez A., 2006, *Global burden of disease and risk factors*, WHO, Genewa;
- Lopez A., Murray C., 1996, *The Global Burden of Disease*, Harvard University Press, Cambridge;
- Lopez A., Murray C., Salomon J., Mathers C., 2002, *Summary measures of population health: concepts, ethics, measurement and applications*, WHO, Genewa;
- Louis H., Yves B., 1975, *La population de la France de 1740 à 1829*, Population, nr 50, special issue “Démographie historique”, s. 71 – 122;

- Lutz W., Sanderson W., Scherbov S., 2008, *The coming acceleration of global population ageing*, Nature, nr 451, s. 716 – 719;
- Luy M., 2002, *Die geschlechtsspezifischen Sterblichkeitsunterschiede: Zeit für eine Zwischenbilanz*, Gerontol Geriat, nr 3, s. 412 – 429;
- Luy M., 2003, *Causes of male excess mortality: insights from cloistered populations*, Population Development Review, nr 29, s. 647 – 676;
- Luy M., Zielonke N., 2009, *Die geschlechtsspezifischen Sterblichkeitsunterschiede in West- und Ostdeutschland unter besonderer Berücksichtigung der kriegsbedingten Langzeitfolgen auf die Kohortenmortalität*, w: Die Bevölkerung in Ost- und Westdeutschland: demografische, gesellschaftliche und wirtschaftliche Entwicklungen seit der Wende, Cassens I., Luy M., Scholz R., Wiesbaden, s. 169 – 198;
- Mai R., 2008, *Demographic change in Germany*, European View, nr 7, s. 287 – 296;
- Mariotti S., D'Errigo P., Mastroeni S., Freeman K., 2003, *Years of life lost due to premature mortality in Italy*, European Journal of Epidemiology, nr 18, s. 513 – 521;
- Matheson J., 2010, *The UK population: how does it compare?*, Population trends, nr 142, s. 9 – 32;
- Mattil B., 2006, *Pension Systems: Sustainability and Distributional Effects in Germany and the United Kingdom*, Physica-Verlag A Springer Company – Contributions to Economics, Heidelberg;
- Meade M. S., 1980, *Potential years of life lost in countries of Southeast Asia*, Social Science and Medicine, nr 14, s. 277 – 281;
- Mentha G., 1948, *Les causes de deces en Suisse etudiees a la lumiere de la demographie actuelle et de la demographie potentielle*, Librairie de l'Universite, Geneva;
- Meslé F., 2006, *Recent Improvements in Life Expectancy in France: Men are Starting to Catch Up*, Population, nr 61, s. 365 – 388;
- Mielecka-Kubień Z., 2008, *Możliwość wykorzystania standaryzowanych wskaźników umieralności do szacowania wybranych kosztów i strat związanych z uzależnieniami*, Alkoholizm i Narkomania, t. 21, s. 287 – 309;
- Mielecka-Kubień Z., 2012, *Nierówności trwania życia w Polsce. Analiza statystyczno-demograficzna*, Prace Naukowe Uniwersytetu Ekonomicznego w Katowicach, Katowice;
- Mijakowska J., 1978, *Polskie tablice trwania życia 1975/1976*, Statystyka Polski, nr 101, Warszawa;
- Mills M., Mencarini L., Tanturri M., Begall K., 2008, *Gender equity and fertility intentions in Italy and the Netherlands*, Demographic Research, nr 18, s. 1 – 25;
- Milne R., Wright R., 1997, *The Decline of Fertility in Malta: The Role of Family Planning*, European Journal of Population, nr 13, s. 147 – 167;
- Moscarola F., Fornero E., 2009, *How to Strengthen the Credibility of the Italian Pension Reform*, The Geneva Papers, nr 34, s. 591 – 601;
- Muresan C., 2008, *Impact of Induced Abortion on Fertility in Romania*, European Journal of Population, nr 24, s. 425 – 446;

- Murkowski R., 2011, *Ocena obciążenia demograficznego ludności Polski na lata 2010 – 2025*, w: Modelowanie i prognozowanie gospodarki narodowej, Prace i Materiały Wydziału Zarządzania Uniwersytetu Gdańskiego, Sopot, s. 435 – 452;
- Murkowski R., 2012a, *Obciążenie demograficzne w Polsce*, Wiadomości Statystyczne, nr 5, Warszawa, s. 10 – 26;
- Murkowski R., 2012b, *Potencjał życiowy ludności Polski według województw w latach 1991 – 2008*, w: Gospodarka, Technologia, Zarządzanie, red. Sławińska M., Uniwersytet Ekonomiczny w Poznaniu, Poznań, s. 46 – 62;
- Murphy M., Martikainen P., Pennec S., 2006, *Demographic change and the supply of potential family supporters in Britain, Finland and France in the period 1911–2050*, European Journal of Population, s. 219 – 240;
- Murray C. J. L., 1994, *Quantifying the burden of disease: the technical basis for disability adjusted life years*, Bulletin of the World Health Organization, nr 72, s. 429 – 445;
- Muszalski W., 2009, *Przemiany wieku emerytalnego*, Polityka Społeczna, nr 3, Warszawa, s. 7 – 11;
- Nault F., 1997, *Narrowing mortality gaps, 1978 to 1995*, Health Reports, nr 9, s. 35 – 41;
- Ní Bhrolcháin M., Beaujouan E., Berrington A., 2010, *Stability and change in fertility intentions in Britain, 1991 – 2007*, Population Trends, nr 141, s. 13 – 35;
- Nicholas P., Smith M., 2006, *Demographic challenges and health in Germany*, Population Research and Policy Review, nr 25, s. 479 – 487;
- Noncheva T., Satcheva D., 2003, *Study on the Social Protection Systems in the 13 Applicant Countries: Bulgaria Country Study*, Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und –gestaltung, nr 42, Berlin, s. 1 – 157;
- Nordic Social-Statistical Committee, 2008, *Old-age Pension Systems in the Nordic Countries*, Kopenhaga;
- Novyzedlak V., 2006, *The pension system in the Slovak Republic. Note for the attention of the Ageing Working Group*, Ministry of Finance of the Slovak Republic – Institute of Financial Policy;
- Nyce S., Schieber S., 2011, *Ekonomiczne konsekwencje starzenia się społeczeństw*, PWN, Warszawa;
- OECD, 2001, *Hungary*, OECD Territorial Reviews, Paryż;
- OECD, 2005, *Pensions at a Glance 2005. Public policies across OECD countries*;
- OECD, 2007, *Pensions at a Glance 2007. Public policies across OECD countries*;
- OECD, 2009, *Pensions at a Glance 2009. Retirement-income systems in OECD countries*;
- OECD, 2011, *Pensions at a Glance 2011. Retirement-income systems in OECD and G20 countries*;
- Oeppen J., Vaupel J. W., 2002., *Broken limits to life expectancy*, Science, nr 296, s. 1029 – 1031;
- Olshansky S. J., Carnes B. A., Cassel C., 1990, *In search of Methuselah: Estimating the upper limits to human longevity*, Science, nr 250, s. 634 – 640;
- Olshansky S. J., Carnes B. A., Désesquelles A., 2001, *Prospects for Human Longevity*, Science, nr 291, s. 1491 – 1492;

- Olshansky S. J., Passaro D., Hershow R., Layden J., Carnes B. A., Brody J., Hayflick L., Butler R. N., Allison D. B., Ludwig D. S., 2005, *A Potential Decline in Life Expectancy in the United States in the 21st Century*, New England Journal of Medicine, nr 352, s. 1103 – 1110;
- Ouellet B. L., Romeder J. M., Lance J. M., 1979, *Premature mortality attributable to smoking and hazardous drinking in Canada*, American Journal of Epidemiology, nr 109, s. 451 – 463;
- Owczarek J., 2004, *System emerytalny w Grecji*, w: Systemy emerytalne w krajach Unii Europejskiej, Szumlicz T., Żukowski M., Twigger, Warszawa, s. 133 – 148;
- Palme J., 2005, *Pension Reform in Sweden and the Changing Boundaries between Public and Private*, w: Pension Security in the 21st Century. Redrawing the Public-Private Debate, Clark G. L., Whiteside N., Oxford University Press, Nowy York;
- Palmer E., Stabina S., Svensson I., Vanovska I., 2006, *1*, w: Pension Reform: Issues and Prospect for Non-financial Defined Contribution (NDC) Schemes, Holzmann R., Palmer E., The World Bank, Washington;
- Panush N., Peritz E., 1996, *Potential Demography: A Second Look*, European Journal of Population, nr 12, s. 27 – 39;
- Pieńkowska S., 2007, *Publiczny system emerytalny w Wielkiej Brytanii*, Polityka Społeczna, nr 2, Warszawa, s. 20 – 25;
- Pison G., 2009, *France 2008: why are birth numbers still rising?*, Population & Societies, s. 454 – 459;
- Potankova M., Vano B., Pilinska V., Jurcova D., 2008, *Slovakia: Fertility between tradition and modernity*, Demographic Research, nr 19, s. 973 – 1017;
- Poteraj J., 2007, *System emerytalny w Bułgarii*, Polityka Społeczna, nr 9, Warszawa, s. 16 – 18;
- Poteraj J., 2008, *Pension Systems in 27 EU Countries*, The Association of Polish Scientists of Lithuania, Wilno;
- Poteraj J., 2009, *System emerytalny w Luksemburgu*, Polityka Społeczna, nr 4, Warszawa, s. 26 – 29;
- Preda M., Grigoras V., 2011, *The Public pension system in Romania: Myths and facts*, Transylvanian Review of Administrative Sciences, nr 32, s. 235 – 251;
- Prskawetz A., Sobotka T., Buber I., Engelhardt H., Giser R., 2008, *Austria: Persistent low fertility since the mid-1980s*, Demographic Research, nr 19, s. 293 – 360;
- Punch A., 2007, *Marriage, fertility and the family in Ireland – a statistical perspective*, Journal of the Statistical and Social Inquiry Society of Ireland, Central Statistics Office nr XXXVI, s. 193 – 227;
- Purczyński J., Gazińska M., Mojsiewicz M., 2005, *Modelowanie umieralności osób w wieku 80 lat i więcej*, Studia Demograficzne nr 1 (147), Warszawa;
- Richter E. D., 1979, *Potential years of life lost from motor vehicle crashes in Israel: an epidemiologic analysis*, International Journal of Epidemiology, nr 8, s. 383 – 388;
- Romeder J. M., McWhinnie J. R., 1977, *Years of life lost between ages 1 and 70: an indicator of premature mortality for health planning*, International Journal of Epidemiology, nr 7, s. 143 – 151;

- Rosset E., 1961, *Starzenie się ludności produkcyjnej w Polsce i na świecie*, Kultura i Społeczeństwo, nr 1, s. 39 – 65;
- Rosset E., 1975, *Demografia Polski. Stan, rozmieszczenie i struktura ludności*, PWN, Warszawa;
- Rosset E., 1979, *Trwanie Życia ludzkiego*, Zakład Narodowy im. Ossolińskich, Wrocław;
- Rószkiewicz M., 1987, *Model transformacji demograficznej – teoretyczne uogólnienia oraz praktyczne implikacje*, SGPiS, Warszawa;
- Rubel K., 2004, *System emerytalny we Francji*, w: *Systemy emerytalne w krajach Unii Europejskiej*, red. Szumlicz T., Żukowski M., Twigger, Warszawa, s. 115 – 132;
- Rychtarikova J., Akkerman A., 2003, *Trajectories of fertility and household composition in the demographic profile of the Czech Republic*, *Population and Environment*, nr 24, s. 225 – 254;
- Sanderson W., Scherbov S., 2005a, *A new perspective on population aging*, *Demographic Research*: nr 16, s. 27 – 58;
- Sanderson W., Scherbov S., 2005b, *Average remaining lifetimes can increase as human populations age*, *Nature*, nr 435 (7043), s. 811 – 813;
- Sanderson W., Scherbov S., 2008, *Rethinking Age and Aging*, *Population Bulletin*, nr 63;
- Scherer, P., 2002, *Age of Withdrawal from the Labour Market in OECD Countries*, *OECD Labour Market and Social Policy – Occasional Papers*, nr 49;
- Schulze I., Jochem S., 2007, *Germany: Beyond Policy Gridlock*, w: *The Handbook of Western European Pension Politics*, Immergut E. M., Anderson K. M., Schulze I., Oxford University Press, Nowy York, s. 660 – 710;
- Schulze I., Moran M., 2007, *United Kingdom: Pension Politics in an Adversarial System*, w: *The Handbook of Western European Pension Politics*, Immergut E. M., Anderson K. M., Schulze I., Oxford University Press, Nowy York;
- Simko V., Ginter E., 2009, *Short life expectancy and metabolic syndrome in romanes (gypsies) in Slovakia*, *Central European Journal of Public Health*, nr 18, s. 16 – 18;
- Sojka E., 2007, *Potencjał życiowy mieszkańców Polski*, *Wiadomości Statystyczne*, nr 3, GUS, Warszawa, s. 23 – 41;
- Sokołowski A., Zając K., 1987, *Rozwój demograficzny a rozwój gospodarczy*, PWE, Warszawa;
- Spéder Z., Kamarás F., 2008, *Hungary: Secular fertility decline with distinct period fluctuations*, *Demographic Research*, nr 19, s. 599 – 664;
- Stankuniene V., Jasilioniene A., 2008, *Lithuania: Fertility decline and its determinants*, *Demographic Research*, nr 19, s. 705 – 742;
- Stanovnik T., 2011, *Slovenia*, w: *Pension Reform in Central and Eastern Europe in times of crisis, austerity and beyond*, Hirose K., s. 305 – 338;
- Stanovnik T., Stropnik N., 1999, *Economic Well-Being of the Elderly and Pension Reform in Slovenia*, *Inštitut za ekonomska raziskovanja – Working Paper*, nr 2, Ljubljana;
- Stańko D., 2004, *System emerytalny w Portugalii*, w: *Systemy emerytalne w krajach Unii Europejskiej*, Szumlicz T., Żukowski M., Twigger, Warszawa, s. 269 – 284;

- Stickle G., 1965, *What priority, human life?*, American Journal of Public Health, nr 55, s. 1692 – 1698;
- Stocks P., 1953, *Cancer and the community*, British Medical Journal, nr 2, s. 847 – 850;
- Stropnik N., Šircelj M., 2008, *Slovenia: Generous family policy without evidence of any fertility impact*, Demographic Research, nr 19, s. 1019 – 1058;
- Szturm de Szterm E., 1955, *Elementy demografii*, Państwowe Wydawnictwo Gospodarcze, Warszawa;
- Szukalski P., 2004, *Maksymalne przeciętne trwanie życia – przegląd literatury demograficznej*, Studia Demograficzne, nr 1 (145), Warszawa, s. 3 – 23;
- Szumlicz T., 2004, *Emerytury dla kobiet — otoczenie kontra system*, w: Między transformacją a integracją. Polityka społeczna wobec problemów współczesności, P. Błędowski, SGH, Warszawa;
- Tabutin D., Willems M., 1998, *Differential mortality by sex from birth to adolescence: the historical experience of the West (1750 – 1930), Too Young to Die: Genes or Gender?*, United Nations, New York, s. 17 – 52;
- Tchatcher A. R., Kannisto V., Vaupel J. W., 1999, *The Force of Mortality at Ages 80 to 120*, Monographs on Population Aging, nr 5, Odense University Press;
- Theophanous A., 2011, *Ethnic Identity and the Nation–State in the Era of Globalization: the Case of Cyprus*, International Journal of Politics, Culture and Society, nr 24, s. 45 – 56;
- Tomassini C., Wolf D., 2000, *Shrinking Kin Networks in Italy Due to Sustained Low Fertility*, European Journal of Population, nr 16, s. 353 – 372;
- Tomaszewska E., 2000, *Wiek emerytalny kobiet i mężczyzn*, w: Równość kobiet i mężczyzn w europejskich systemach emerytalnych, Centrum Europejskie Uniwersytetu Warszawskiego, Ośrodek Informacji i Dokumentacji Rady Europy, Biuletyn nr 2, Warszawa;
- Tomeš I., Koldinská K., Němec J., 2003, *Country Study Czech Republic*, w: Social protection in the Candidate Countries. Country Studies Czech Republic, Slovak Republic, Poland, Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und – gestaltung e. V. (GVG) (Hrsg.) 41, Akademische Verlagsgesellschaft Aka GmbH, Berlin, s. 1 – 124;
- Toulemon L., Pailhé A., Rossier C., 2008, *France: High and stable fertility*, Demographic Research, nr 19, s. 503 – 555;
- Triantafillou P., 2007, *Greece: Political Competition in a Majoritarian System*, w: The Handbook of Western European Pension Politics, Immergut E., Anderson K., Schulze I., Oxford University Press, New York, s. 97 149;
- Tromans N., Natamba E., Jefferies J., 2008, *Have national trends in fertility between 1986 and 2006 occurred evenly across England and Wales?*, Office for National Statistics, Population Trends, nr 133, s. 7 – 19;
- Tuljapurkar S., 2005, *Future Mortality: A Bumpy Road to Shangri-La?*, Science of Aging Knowledge Environment, nr 14;
- Tuljapurkar S., Li N., Boe C., 2000, *A Universal Pattern of Mortality Decline in the G7 Countries*, Nature, nr 405, s. 789 – 792;
- Uścińska G., 2008, *Zabezpieczenie społeczne w Polsce. Problemy do rozwiązania w najbliższej przyszłości*, IPiSS, Warszawa;

- Vails K., 2008, *Alcohol and drug policies and prevention strategies in Estonia, w: From a policy on illegal drugs to a policy on psychoactive substances*, Muscat R., Council of Europe Publishing, Strasburg, s. 61 – 67;
- Vaupel J., Carey J., Christensen K., Johnson T., Yashin A., Holm V., Iachine I., Kannisto V., Khazaeli A., Liedo P., Longo V., Zeng Y., Manton K., Curtsinger J., 1998, *Biodemographic Trajectories of Longevity*, Science, nr 280, s. 855 – 860;
- Verbič M., 2007, *Supplementary Pension Insurance in Slovenia: An Analysis With an Overlapping-Generations General Equilibrium Model*, Institute for Economic Research, Working Paper, nr 36, Ljubljana;
- Vielrose E., 1955, *Ludność Polski w okresie powojennym z punktu widzenia demografii potencjalnej*, Przegląd statystyczny, Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Naukowe, s. 105 – 112;
- Vielrose E., 1958, *Zarys demografii potencjalnej*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa;
- Vielrose E., 1961, *Próba szacunku potencjału czynnej pracy w Polsce w roku 1950*, Zeszyty naukowe WSE w Łodzi, Demografia, nr 1;
- Vielrose E., 1966, *Czas trwania aktywności zawodowej kobiet*, Studia i Materiały Instytutu Pracy, nr 17;
- Vikat A., Thomson E., Prskawetz A., 2004, *Childrearing Responsibility and Stepfamily Fertility in Finland and Austria*, European Journal of Population, nr 20, s. 1 – 21;
- Vilnoiu M., Abagiu C., 2003, *Country Study Romania*, w: Social Protection in the Candidate Countries. Country Studies Bulgaria, Hungary, Romania, Slovenia, Gesellschaft für Versicherungswissenschaft und – gestaltung e. V. (GVG) (Hrsg.) 42, Akademische Verlagsgesellschaft Aka GmbH, Berlin, s. 1 – 164;
- Wadensjo E., 2002, *Social Insurance in Sweden: The Swedish Model and Its Challenge in the 21st Century*, w: Reform and Perspectives on Social Insurance: Lessons from the East and West, Kuo M., Zacher H. F., Chan H., *Kluwer Law International – Studies in Employment and Social Policy*, The Hague/London/New York, s. 55 – 71;
- Whelan S., 2008, *Projecting population mortality for Ireland*, Journal of the Statistical and Social Inquiry Society of Ireland, nr XXXVII, s. 135 – 163;
- Whitehouse E., 2007, *Pensions Panorama. Retirement-Income Systems in 53 Countries*, The World Bank, Washington;
- WHO, 2000, *The World Health Report 2000: Health Systems Improving Performance*, Genewa;
- WHO, 2001, *The World Health Report 2001: Mental Health: New Understanding, New Hope*, Genewa;
- WHO, 2002, *The World Health Report 2002: Reducing Risks, Promoting Healthy Life*, Genewa;
- WHO, 2003, *The World Health Report 2003: Shaping the Future*, Genewa;
- WHO, 2004, *The World Health Report 2004: Changing History*, Genewa;
- WHO, 2006, *Highlights on health in Hungary 2005*, Genewa;
- WHO, 2007, *World Health Statistics 2007*, Genewa;

- WHO, 2009, *Mortality and burden of disease estimates for WHO Member States in 2004*, Genewa;
- WHO, 2011, *World Health Statistics 2011. Indicator compendium*, Genewa;
- Wieniecki I. G., 1976, *Metody matematyczne w demografii*, Państwowe Wydawnictwo Naukowe, Warszawa;
- Wieniecki I. G., 1986, *Metody probabilistyczne w demografii*, Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne, Warszawa;
- World Bank, 1993, *The World Development Report 1993: Investing in Health*, Oxford University Press, Nowy York;
- World Bank, 2006, *Pension Reform and the Development of Pension Systems: An Evaluation of World Bank Assistance*, The World Bank Publications – Independent Evaluation Group, Waszyngton;
- Wright E., 2010, *2008-based national population projections for the United Kingdom and constituent countries*, Office for National Statistics, Population Trends, nr 139, s. 91 – 114;
- Wróblewska W., 2008, *Summaryczne miary stanu zdrowia populacji*, Studia Demograficzne nr 1 – 2, Warszawa, s. 3 – 53;
- Zaman G., Vasile V., 2001, *Intergenerational Problems in Romania with a Special View on Pension System Reform*, Romanian Academy – Institute of National Economy, Bucharest;
- Zasępa R., 1956, *Polskie tablice wymieralności 1952/1953*, Przegląd Statystyczny, nr 4, Warszawa;
- Zieliński P., 2004, *System emerytalny w Holandii*, w: Systemy emerytalne w krajach Unii Europejskiej, Szumlicz T., Żukowski M., Twigger, Warszawa, s. 169 – 192;
- Zoltan A., 2004, *Pension Reform in Hungary*, Budapeszt, s. 1 – 12;
- Żukowski M., 2004, *System emerytalny w Wielkiej Brytanii*, w: Systemy emerytalne w krajach Unii Europejskiej, Szumlicz T., Żukowski M., Twigger, Warszawa, s. 269 – 284;