

# Międzypokoleniowe relacje z perspektywy ekonomicznej. Narodowe Rachunki Transferów i Narodowe Rachunki Transferów Czasu w Polsce.

Raport opracowany w ramach projektu Narodowe Rachunki Transferów  
i Narodowe Rachunki Transferów Czasu dla Polski

finansowanego z grantu Narodowego Centrum Nauki  
(UMO-2013/10/M/HS4/00466)

dr hab. Agnieszka Chłoń-Domińczak (red)  
prof. Marek Góra  
prof. Irena E. Kotowska  
dr Anita Abramowska-Kmon  
dr Marta Marszałek  
dr Paweł Strzelecki  
Wojciech Łątkowski

Szkoła Główna Handlowa  
Warszawa, styczeń 2018

## Spis treści

<b>Wprowadzenie</b> .....	<b>3</b>
<b>1. Starzenie się ludności w perspektywie ekonomii pokoleniowej.</b> .....	<b>4</b>
1.1. Zmiany demograficzne w Polsce .....	4
1.2. Starzenie się ludności w Europie .....	6
1.3. Ekonomia pokoleniowa: podstawowe założenia.....	12
1.4. Metoda Narodowych Rachunków Transferów: kwantyfikacja z perspektywy ekonomii pokoleniowej.....	14
<b>2. Konsumpcja, dochody i transfery według wieku w Polsce.</b> .....	<b>17</b>
2.1. Konsumpcja ogółem, publiczna i prywatna.....	17
2.2. Dochód z pracy.....	19
2.3. Deficyt w przebiegu życia i obciążenie ekonomiczne.....	22
2.3.1. Zagregowany deficyt w przebiegu życia.....	24
2.3.2. Obciążenie ekonomiczne.....	26
2.4. Transfery i realokacje aktywów.....	28
<b>3. Narodowe Rachunki Transferów Czasu (NTTA) w Polsce</b> .....	<b>32</b>
<b>3.1. Metodologia Narodowych Rachunków Transferów Czasu</b> .....	<b>33</b>
3.1.1. Źródła danych.....	33
3.1.2. Nakład pracy (zawodowej i domowej) w NTTA.....	35
3.1.3. Wycena nakładów pracy w gospodarstwach domowych w Polsce – metoda nakładów (input method) .....	36
3.1.4. Narodowe Rachunki Transferów Czasu w Polsce w 2013 r. – analiza i metoda pomiaru..	41
<b>3.2. Wyniki oszacowań transferów czasu w Polsce</b> .....	<b>45</b>
3.2.1. Transfery czasu ludności – praca domowa i praca zawodowa .....	45
3.2.2. Transfery czasu ludności w zakresie opieki nad dziećmi i dorosłymi .....	48
<b>3.3. Podsumowanie: nieodpłatna produkcja i konsumpcja w gospodarstwach domowych</b> .....	<b>54</b>
<b>4. Publiczne transfery: podatki i dochody z transferów</b> .....	<b>56</b>
4.1. podatki i transfery publiczne w metodologii NTA: definicje.....	56
4.2. Transfery publiczne w Polsce .....	56
4.3. Transfery publiczne w Polsce w porównaniu z wybranymi krajami europejskimi .....	59
<b>5. Transfery związane z ochroną zdrowia: jak wiek wpływa na prywatną i publiczną konsumpcję dotyczącą zdrowia w Polsce?</b> .....	<b>65</b>
5.1. Starzenie się ludności a wydatki na ochronę zdrowia.....	66
5.1.1. Wydatki na ochronę zdrowia w Europie – stan obecny i przewidywania.....	66
<b>5.2. Profile wydatków na ochronę zdrowia według wieku w wybranych krajach europejskich i w Polsce</b> .....	<b>73</b>
5.2.1. Profile wydatków publicznych i prywatnych na zdrowie według wieku.....	74
5.2.2. Profile wydatków publicznych na zdrowie według wieku i płci .....	76
5.2.3. Wydatki prywatne .....	77
5.3. Starzenie się ludności w Polsce a wydatki na ochronę zdrowia.....	79
5.4. Podsumowanie .....	83
<b>6. Wygładzanie konsumpcji w przebiegu życia: wnioski z oszacowania Narodowych Rachunków Transferów dla Polski</b> .....	<b>85</b>
6.1. Finansowanie konsumpcji z transferów publicznych .....	89
6.2. Podsumowanie .....	93
<b>Bibliografia</b> .....	<b>96</b>

## Wprowadzenie

*Agnieszka Chłóń-Domińczak*

Niniejszy raport stanowi podsumowanie wyników badawczych w ramach projektu „Narodowe Rachunki Transferów i Narodowe Rachunki Transferów Czasu dla Polski (POLNTA)”. Celem projektu POLNTA jest rozwój wiedzy na temat wpływu zmiany struktury wieku populacji na podatki, publiczne oraz prywatne transfery (w tym również transfery czasu) w Polsce z uwzględnieniem transferów międzypokoleniowych.

Przez zastosowanie wypracowanego międzynarodowego standardu NTA, Polska dołączyła do grona krajów (około 70 na świecie, w tym 10 w Unii Europejskiej), które w analizach makro- i mikroekonomicznych uwarunkowań zmian gospodarczych uwzględniają gospodarkę pokoleniową. Opracowanie Umożliwia do porównania międzynarodowe w oparciu o ujednoczone podejście analityczne<sup>1</sup>.

Profile wieku, zarówno w przypadku narodowych rachunków transferów jak i narodowych rachunków transferów czasu są oszacowane dla Polski po raz pierwszy, co pozwala na ekonomiczną ocenę skutków starzenia się populacji, ze szczególnym uwzględnieniem kształtowania publicznych i prywatnych transferów oraz ich potencjalnej zmiany w efekcie zachodzących procesów demograficznych.

W raporcie prezentujemy podstawowe wyniki dla Polski, jak również porównania międzynarodowe kształtowania się transferów pokoleniowych w Polsce w porównaniu do wybranych krajów europejskich, dla których zostało dokonane oszacowanie profili NTA. W porównaniu uwzględniamy kraje z regionu Europy Środkowo-Wschodniej: Węgry i Słowenię, a także kraje z Europy zachodniej (Niemcy, Francję), południowej (Hiszpanię) i północnej (Szwecję). Porównania międzynarodowe pozwalają na identyfikację podobieństw i różnic dotyczących kształtowania się transferów pokoleniowych, wynikających z różnych rozwiązań w obszarze polityki społecznej i gospodarczej, a także zachowań gospodarstw domowych.

Raport przedstawią pogłębioną analizę wybranych aspektów związanych z transferami międzypokoleniowymi, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu starzenia się populacji na te zjawiska. Dokonana jest pogłębiona analiza obszarów mających szczególne znaczenie dla kształtowania się relacji międzypokoleniowych obecnie i w przyszłości, z wykorzystaniem uzyskanych w projekcie wyników. Jest to pierwsze wykorzystanie metodologii Narodowych Rachunków Transferów w Polsce, co stanowi wkład w dyskurs dotyczący wpływu prognozowanych zmian demograficznych na sytuację społeczno-gospodarczą w Polsce.

W pierwszej części raportu przedstawione jest podsumowanie zmian demograficznych zachodzących w ostatnich dekadach w Polsce oraz ich skutki dla liczby i struktury wieku ludności w Polsce. Następnie, opisane są podstawowe założenia ekonomii pokoleniowej oraz

---

<sup>1</sup> Zharmonizowany zbiór danych NTA dla państw UE został opracowany w ramach projektu AGENTA, finansowanego w ramach Siódmego Programu Ramowego ([www.agenta-project.eu](http://www.agenta-project.eu)).

metoda Narodowych Rachunków Transferów, która pozwala na kwantyfikację podstawowych zależności i agregatów określonych w ekonomii pokoleniowej.

W drugiej części przedstawione jest podsumowanie wyników projektu dotyczących kształtowania się podstawowych agregatów określonych w metodzie NTA: dochodu z pracy, konsumpcji, realokacji aktywów i transferów.

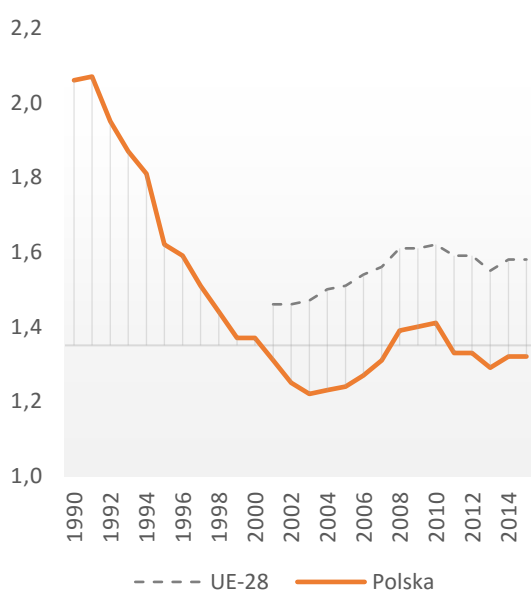
## 1. Starzenie się ludności w perspektywie ekonomii pokoleniowej.

Agnieszka Chłoń-Domińczak

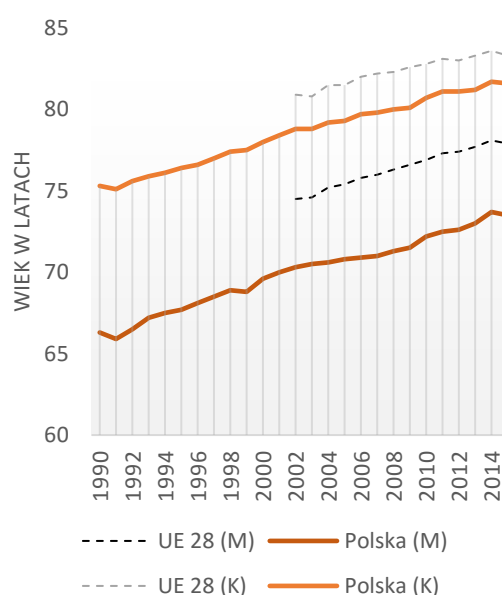
### 1.1. Zmiany demograficzne w Polsce

Polska od kilku dziesięcioleci doświadcza zmian demograficznych związanych z trwałym przejściem do bardzo niskiej płodności, przy jednoczesnym stałym wydłużaniu się życia ludzkiego. Od początku wieku współczynnik dzietności ogólny w Polsce kształtuje się, niemal nieprzerwanie na bardzo niskim poziomie, poniżej 1.35 (por. wykres 1.1 i wykres 1.2).

Wykres 1. 1. Ogólny współczynnik dzietności w Polsce i przeciętnie w UE, 1990-2015



Wykres 1. 2. Przeciętne dalsze trwanie życia kobiet i mężczyzn w wieku 0 w Polsce i przeciętnie w UE, 1990-2015

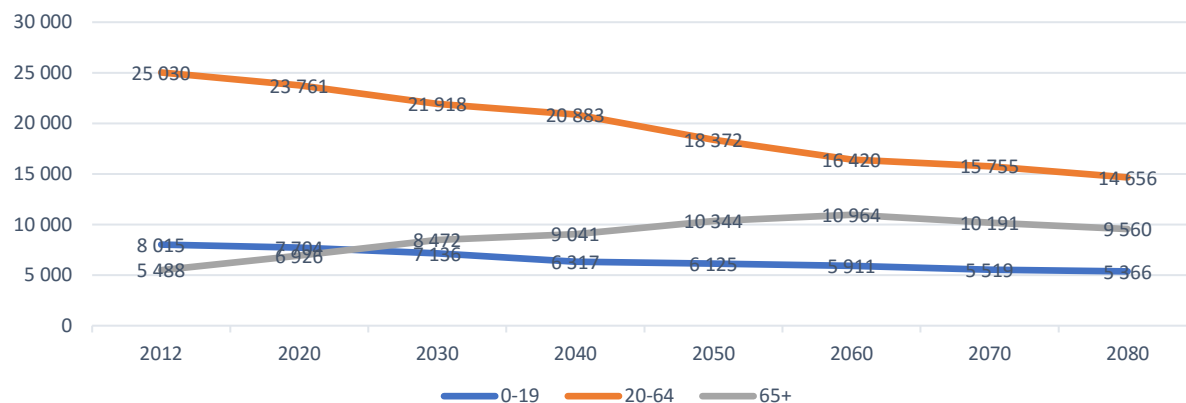


Źródło: Eurostat

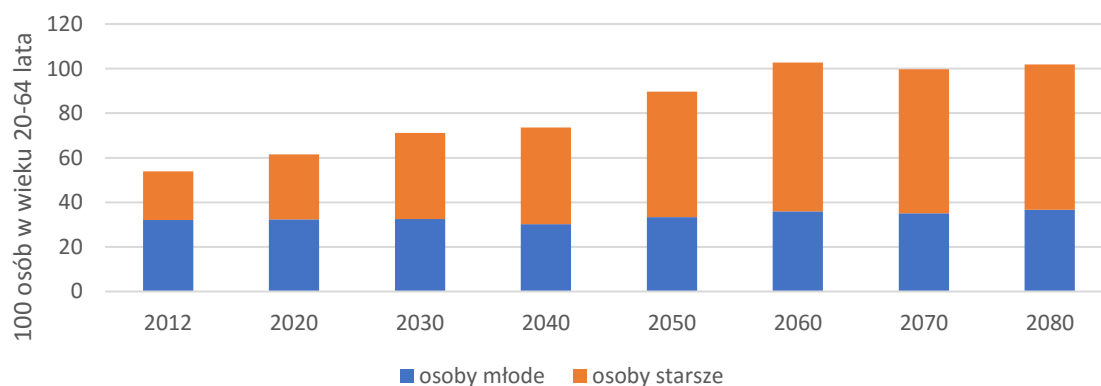
Efektom tych procesów będzie głębokie zachwianie relacji między liczebnością roczników najmłodszych, populacji osób w wieku produkcyjnym i populacji osób najstarszych, co oznacza bezprecedensowe zmiany struktur wieku ludności (Wykres 1.3). Przyspieszenie procesu starzenia się ludności w najbliższych dekadach będzie współwystępować ze spadkiem liczby ludności w wieku produkcyjnym oraz starzeniem się zasobów pracy. Zmiany te są procesem nieodwracalnym (Kotowska i Chłoń-Domińczak 2012).

Wykres 1. 3. Projekcja liczby ludności Polski, 2012-2080

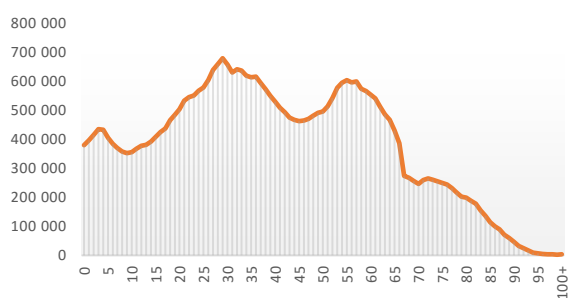
**A. Liczba osób w poszczególnych grupach wieku, 2012-2020**



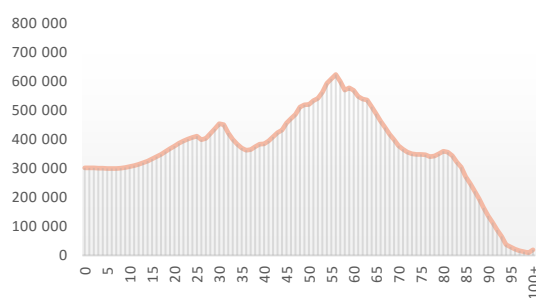
**B. Demograficzny współczynnik obciążenia demograficznego: osoby młode i osoby starsze**



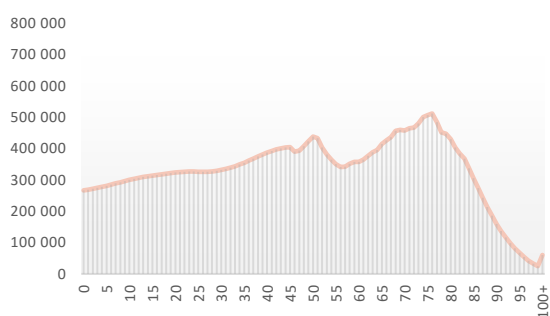
**C. Ludność Polski według wieku 2012**



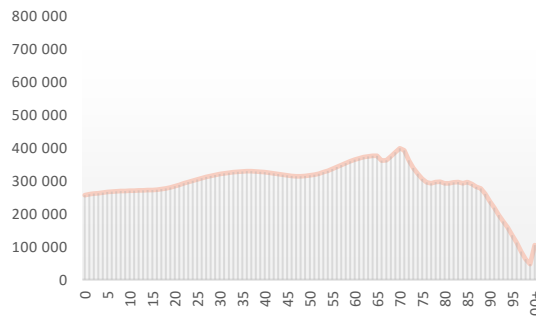
**D. Ludność Polski według wieku 2040**



**E. Ludność Polski według wieku 2060**



**F. Ludność Polski według wieku 2080**



Źródło: Eurostat

Zgodnie z prognozą demograficzną Eurostat, w kolejnych dekadach zmieniać się będzie zarówno liczebność populacji Polski, jak i jej struktura wieku. Ogółem, wielkość ludności będzie spadać. Przy czym, zmiany te będą nierównomierne w poszczególnych grupach wieku ludności. Liczba osób w wieku produkcyjnym (20-64), zgodnie z projekcją, może zmniejszyć się z 25,03 mln osób w 2012 r. do 14,7 mln osób w 2080 r. W tym samym okresie liczba dzieci i młodzieży (0-19 lat) spadnie z 8,0 mln do 5,4 mln osób. W przypadku obu tych populacji projekcja wskazuje na stałą tendencję spadkową. Z kolei liczba osób w wieku 65 i więcej lat wzrośnie z 5.9 mln osób do niemal 11 mln osób do 2060 r, po czym prognozowany jest spadek liczby tych osób.

Omówione procesy demograficzne skutkować będzie również znaczącymi zmianami relacji liczebności pomiędzy pokoleniami. Wskazuje na to wzrost wartości demograficznego współczynnika obciążenia ekonomicznego, mierzącego liczbę osób w wieku 0-19 lat oraz 65 lat i więcej przypadających na 100 osób w wieku 20-64 lata. Wartość tego współczynnika w 2012 r. wynosiła 53,9, podczas gdy w 2080 r. jego prognozowana wartość jest niemal 2-krotnie wyższa i wynosi 101,8. Przyrost wartości współczynnika wynika głównie ze zmiany relacji pomiędzy liczbą osób w wieku 65 i więcej lat oraz osób w wieku produkcyjnym, która wzrośnie, według projekcji, z 21,9 do 65,2, czyli niemal 3-krotnie.

## 1.2. Starzenie się ludności w Europie

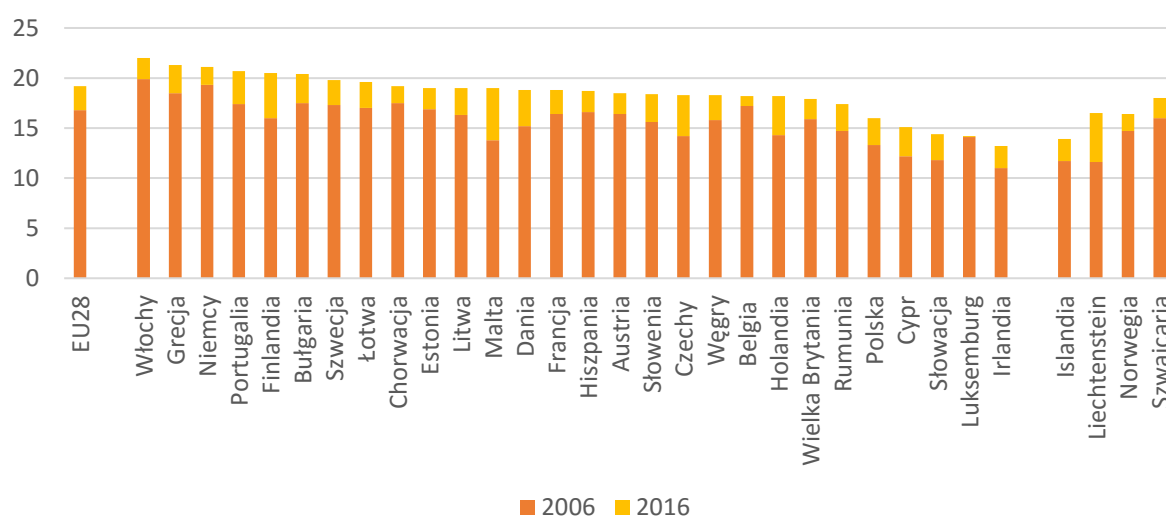
*Anita Abramowska-Kmon*

Proces starzenia się ludności oznaczający zmianę struktury populacji według wieku, czyli wzrost liczby i udziału osób starszych (w wieku 65 lat i więcej) w populacji jest skutkiem przemian procesu reprodukcji ludności (opisanych w ramach tzw. teorii pierwszego i drugiego przejścia demograficznego). Zmiany te obserwowane w ciągu ostatnich 200 lat towarzyszyły głębokim przeobrażeniom społeczno-gospodarczym związanym z modernizacją i industrializacją. Przebiegi przemian w płodności i umieralności różniły się między krajami, co spowodowało, że zaawansowanie starzenia się ludności jest także zróżnicowane regionalnie. Generalnie można przyjąć, że im wyższy jest poziom rozwoju społeczno-ekonomicznego kraju lub regionu, tym większy jest stopień zaawansowania starzenia się populacji. Warto także podkreślić, iż proces ten nieodwracalny i globalny, gdyż dotyczy w większym lub mniejszym stopniu wszystkich krajów i regionów (por. np. Pison, 2009; Abramowska-Kmon, 2011, Calot, Sardon 1999). Kraje europejskie także różnią się znacząco pod względem starzenia się demograficznego. Poniżej przedstawiono zróżnicowanie stopnia zaawansowania tego procesu w krajach europejskich i przewidywania jego dalszego rozwoju w przyszłości w świetle prognozy Eurostatu z 2015 roku. W opisie szczególny nacisk położono sytuację krajów, które wybrano do analiz porównawczych w niniejszym opracowaniu (tj. Austria, Hiszpania, Niemcy, Szwecja, Francja, Węgry i Słowenia), ze szczególnym uwzględnieniem Polski na ich tle. Wykorzystano do tego celu podstawowe mierniki stosowane w ocenie stopnia zaawansowania procesu starzenia się ludności: udział osób w wieku 65 lat i więcej, udział osób w wieku 80 lat i więcej, mediana wieku oraz liczba osób w wieku 100 lat i więcej na 100 tys. ludności.

Kraje UE różnią się znacząco pod względem odsetka osób starszych w populacji (Wykres 1.4). W 2016 roku osoby starsze stanowiły ponad jedną piątą populacji takich krajów jak Włochy, Grecja, Niemcy, Portugalia i Bułgaria, natomiast najmniejszy udział odnotowano w takich

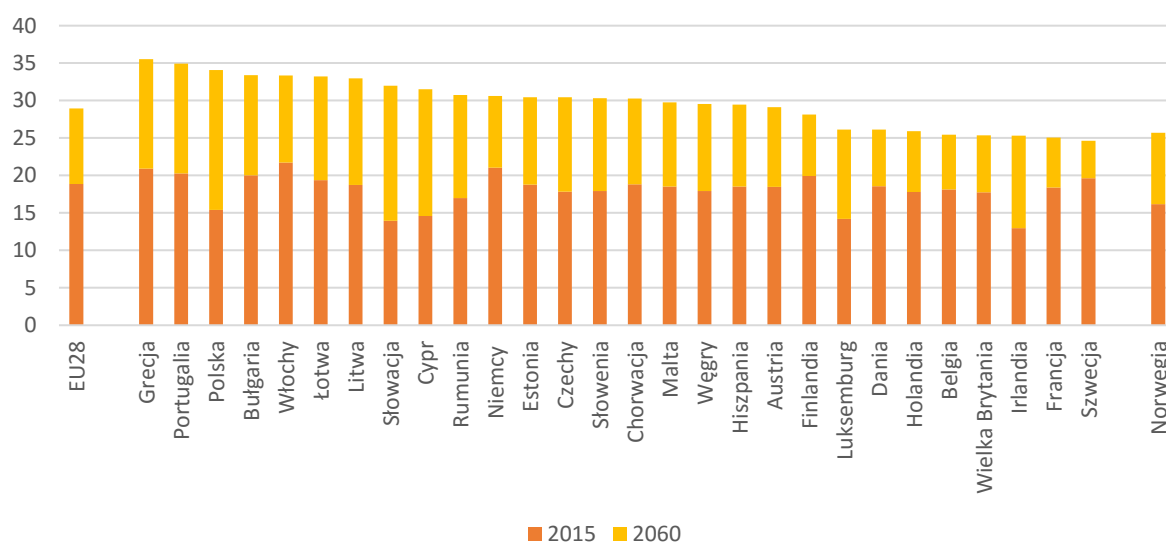
krajach jak Słowacja, Luksemburg i Irlandia (udział ten nie przekraczał 15%). Polska z 16% osób w wieku 65 lat i więcej należała do najmłodszych w demograficznym sensie krajów UE. I miała najkorzystniejszą pod tym względem strukturę ludności wśród analizowanych krajów. Niemniej jednak, można oczekiwać znacznej zmiany dla tego kraju: według prognozy Eurostatu w 2060 roku Polska będzie należała do grupy krajów o największym stopniu zaawansowania procesu starzenia się w UE (Wykres 1.5). Udział osób starszych wzrośnie do ponad 34% w 2060 roku. Większą wartość tego wskaźnika będą miały tylko dwa kraje: Grecja i Portugalia. Warto podkreślić, iż pozostałe kraje wybrane do analiz porównawczych będą się charakteryzowały korzystniejszą strukturą ludności według wieku. W szczególności, dotyczy to Francji i Szwecji.

Wykres 1. 4. Udział osób w wieku 65 lat i więcej w krajach UE i wybranych krajach europejskich w latach 2006-2016



Źródło: Eurostat (2017).

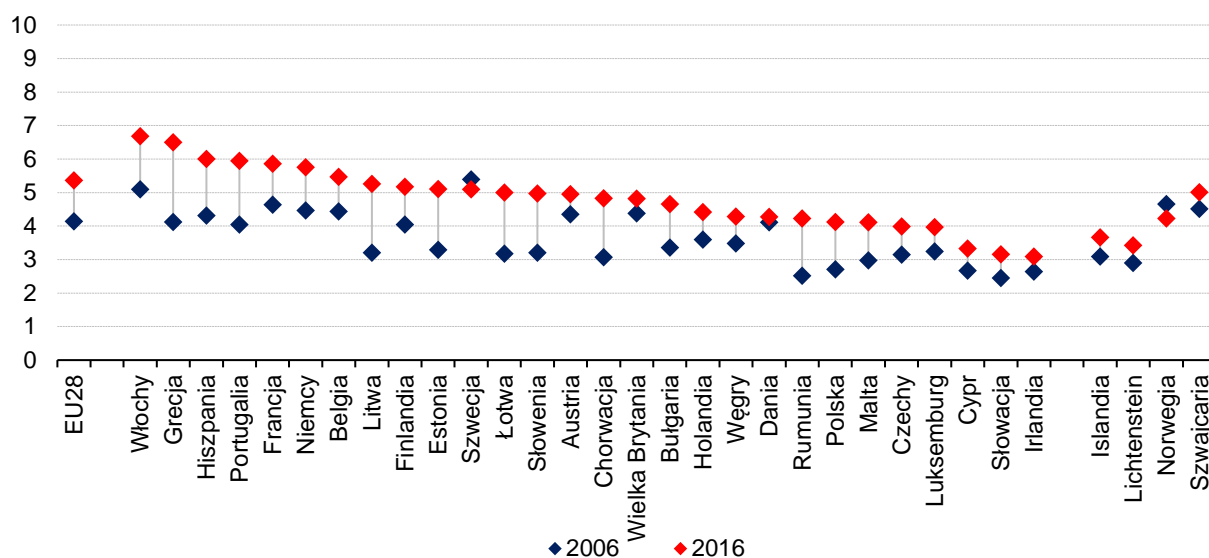
Wykres 1. 5. Udział osób w wieku 65 lat i więcej w krajach UE i wybranych krajach europejskich w latach 2015-2060



Źródło: Eurostat (2017).

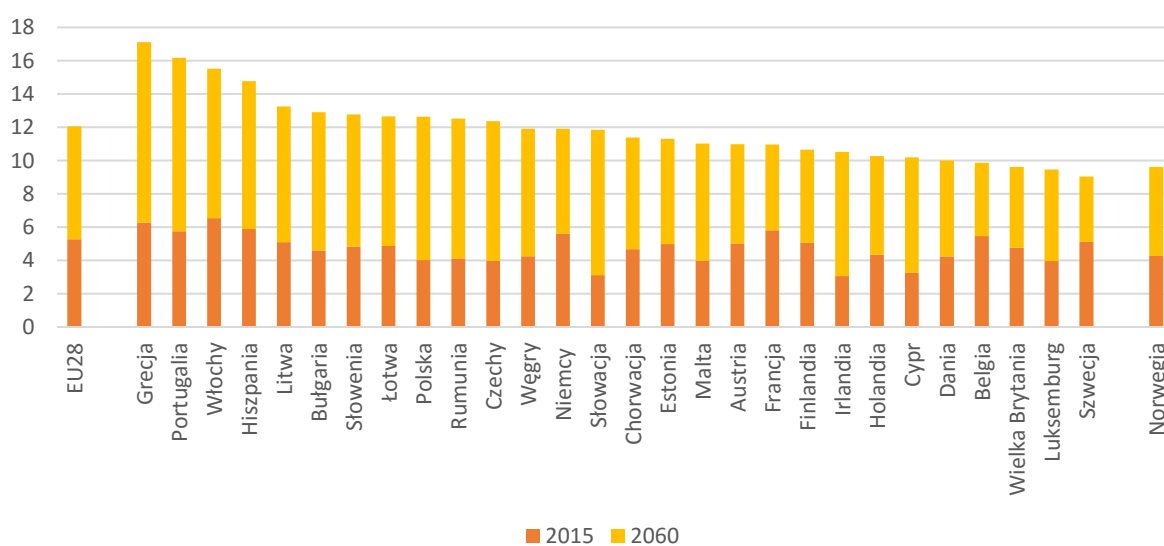
Starzenie się ludności oznacza także wzrost udziału osób najstarszych (w wieku 80 lat i więcej) w populacji. Fakt ten jest niezwykle ważny z punktu widzenia zapotrzebowania na opiekę zdrowotną i długoterminową i tym samym przewidywanego wzrostu wydatków związanych z szeroko pojętą ochroną zdrowia (Komisja Europejska 2015), gdyż po 80 r.ż. znacząco pogarsza się stan zdrowia. Kraje europejskie różnią się także pod względem odsetka osób sędziwych wśród ogółu ludności. W roku 2016 największą wartość tego wskaźnika odnotowano dla Włoch, Grecji i Hiszpanii (co najmniej 6%), zaś najmniejszą dla Cypru, Słowacji i Irlandii (poniżej 3,5%). W latach 2006-2016 w większości krajów UE (z wyjątkiem Szwecji) miał miejsce wzrost udziału osób najstarszych w populacji (Wykres 1.6)

Wykres 1. 6. Udział osób w wieku 80 lat i więcej w krajach UE i wybranych krajach europejskich w latach 2006-2016



Źródło: Eurostat (2017).

Wykres 1. 7. Udział osób w wieku 80 lat i więcej w krajach UE i wybranych krajach europejskich w latach 2015-2060



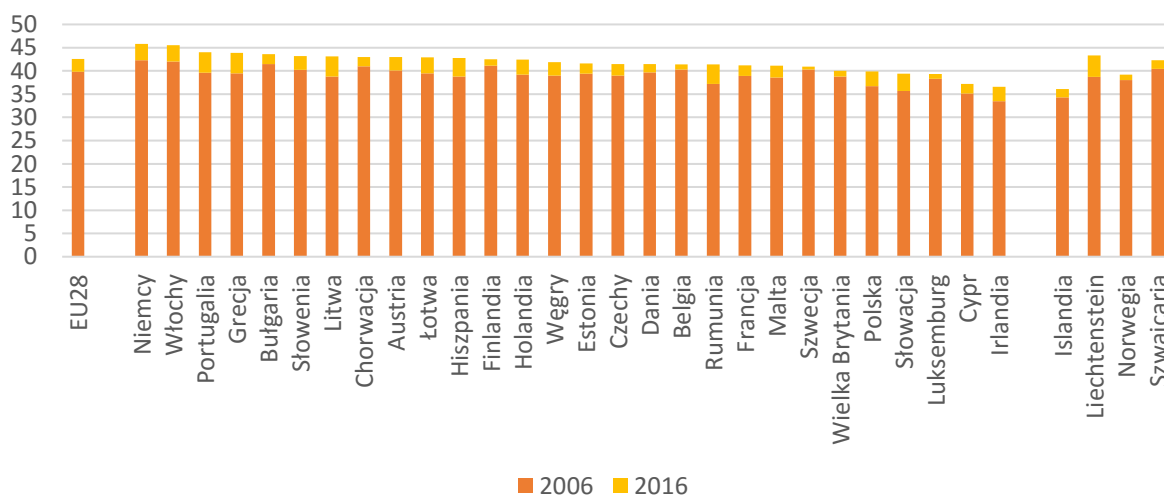
Źródło: Eurostat (2017).



Największy wzrost można było zaobserwować np. dla Grecji, Portugalii, Chorwacji, Łotwy, Słowenii, zaś najmniejszy na Cyprze, Słowacji i w Irlandii. W 2016 roku w Polsce osoby w wieku 80 lat i więcej stanowiły ponad 4% ogółu ludności i odsetek ten był najmniejszy spośród wszystkich analizowanych w opracowaniu krajów. Jednakże, podobnie jak w przypadku współczynnika starości, można oczekiwać znaczącego wzrostu udziału osób najstarszych we wszystkich krajach UE. W czterech krajach jego wartość przekroczy 14% w 2060 roku (we Włoszech i Hiszpanii, a w Grecji i Portugalii nawet 16%). Dla Polski udział ten wzrośnie trzykrotnie i w 2060 roku wyniesie 12,6% i tym samym kraj ten znajdzie się wśród krajów o największych wartościach tego miernika.

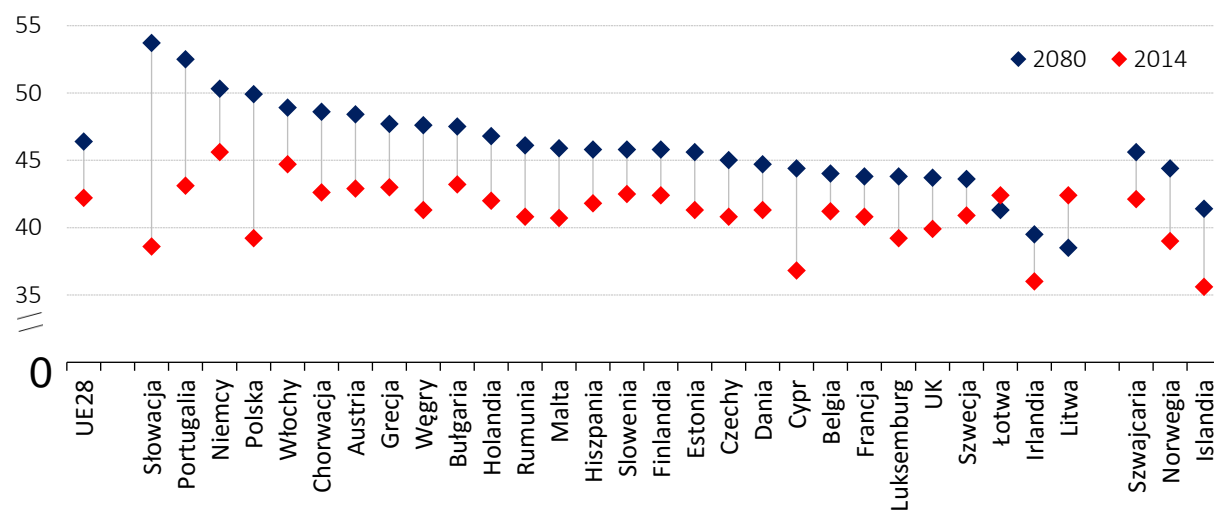
W skutek zmian struktury wieku ludności mediana wieku także uległa zwiększeniu w latach 2006-2016 (Wykres 1.8). Wskaźnik ten dostarcza podobnego obrazu zróżnicowania krajów europejskich jak dwa poprzednie mierniki. W 2016 roku największą medianę wieku odnotowano dla Niemiec i Włoch – w krajach tych przekroczyła ona 45 lat, zaś najmniejszą dla Słowacji, Luksemburga, Cypru i Irlandii (poniżej 40 lat). Natomiast mediana wieku dla Polski przyjmowała jedną z niższych wartości i wyniosła 39,9 lat. Pozostałe analizowane kraje odznaczały się wyższym wiekiem środkowym niż Polska. Starzenie się ludności w przyszłości spowoduje, że wartości tego wskaźnika ulegną znacznemu zwiększeniu w zdecydowanej większości krajów UE (Wykres 1.9). W 2060 roku największej mediany wieku można oczekiwać dla Słowacji, Portugalii i Niemiec (powyżej 50 lat). Znacznego wzrostu w latach 2015-2060 można spodziewać się także dla Polski – blisko 11 lat i w 2060 roku wyniesie niemal 50 lat. Natomiast mediana poniżej 45 lat będzie dla 10 krajów (m.in. dla: Litwy, Irlandii, Łotwy, Szwecji, Wielkiej Brytanii, Francji).

Wykres 1. 8. Mediana wieku w krajach UE i wybranych krajach europejskich w latach 2006-2016



Źródło: Eurostat (2017).

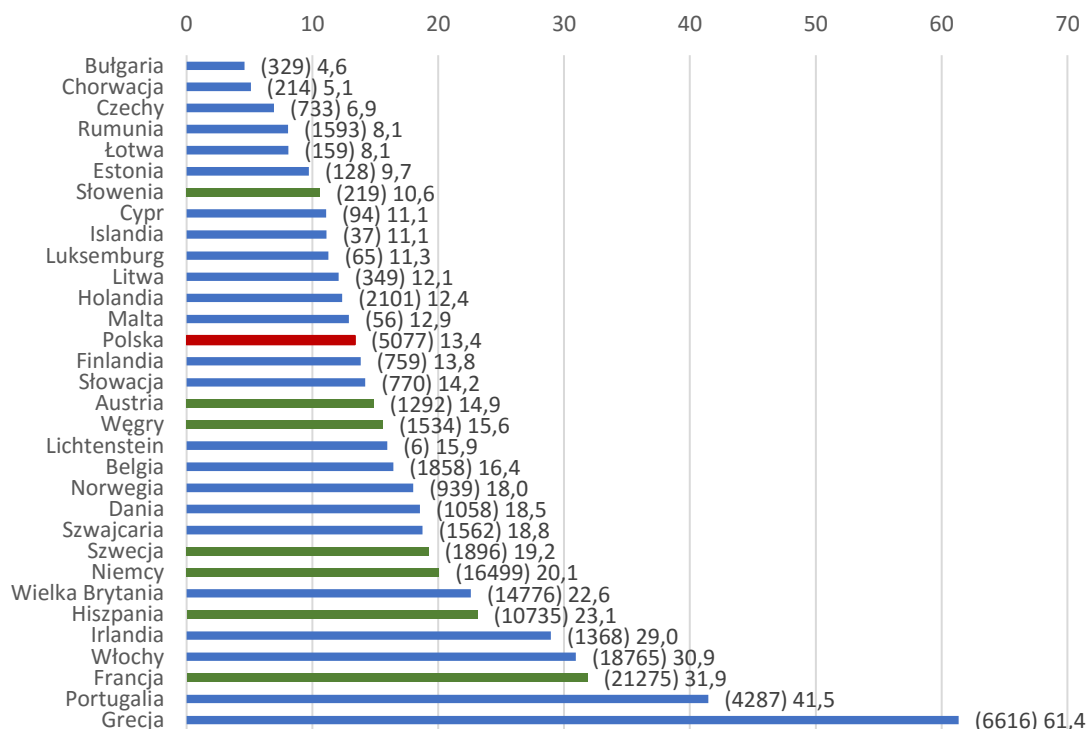
Wykres 1. 9. Mediana wieku w krajach UE i wybranych krajach europejskich w latach 2014-2060



Źródło: Eurostat (2015), *People in the EU: who are we and how do we live?*

Ciekawego spojrzenia na proces starzenia się ludności dostarcza analiza porównawcza krajów pod względem liczby osób w wieku 100 lat i więcej na 100 tys. mieszkańców. W 2016 roku zróżnicowanie krajów europejskich pod tym względem było znaczące (Wykres 1.10) Najmniejszą wartość tego wskaźnika (4,6) odnotowano w Bułgarii, zaś największą – w Grecji (61,4), dla Polski zaś wyniosła ona 13,4. Spośród ośmiu analizowanych krajów jedynie dla Słowenii wskaźnik ten przyjął mniejsze wartości niż dla Polski. Według prognozy Eurostatu, we wszystkich krajach UE można oczekiwać zwiększenia się tego wskaźnika, aczkolwiek wzrost ten będzie bardzo zróżnicowany terytorialnie i tym samym różnice między krajami utrzymają się także w przyszłości. W 2060 roku najmniej osób w wieku 100 lat i więcej przypadających będzie na 100 tys. mieszkańców na Cyprze, Bułgarii i w Szwecji (poniżej 100), zaś najwięcej – w Słowacji, Francji, Włoszech, na Malcie, w Polsce, Hiszpanii, Portugalii i Grecji (powyżej 200).

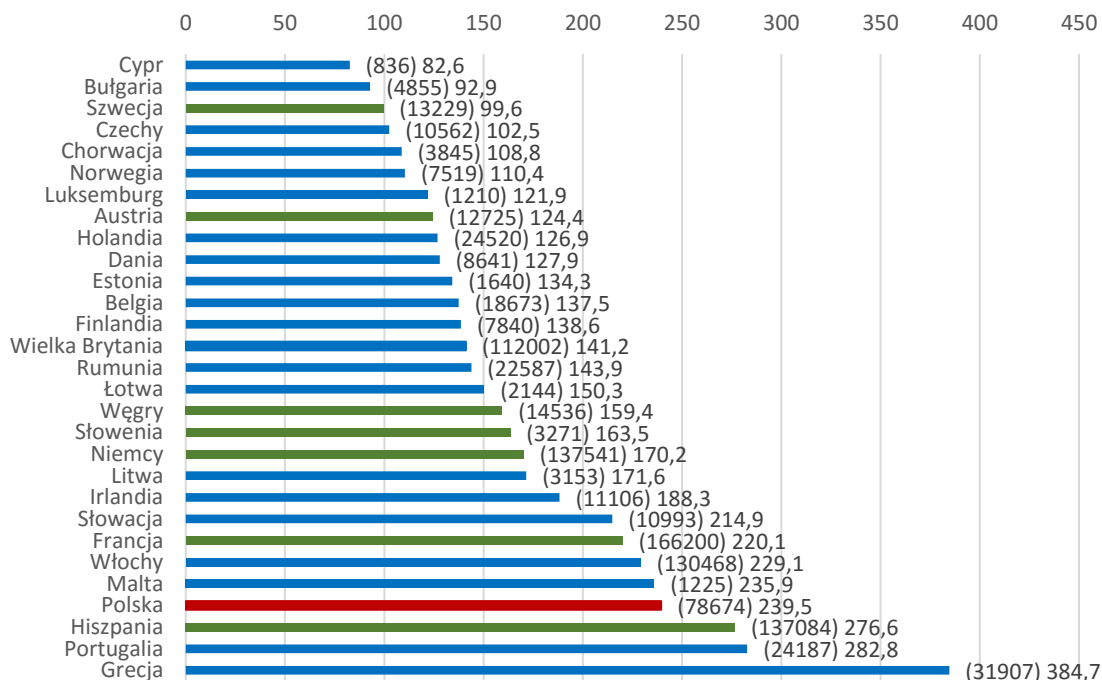
**Wykres 1. 10. Liczba osób w wieku 100 lat lub więcej na 100 tys. osób w krajach UE oraz wybranych krajach europejskich w 2016 roku**



Uwaga: W nawiasach podana jest liczba osób w wieku 100 lat lub więcej w danym kraju.

Źródło: Eurostat (2017).

**Wykres 1. 11. Liczba osób w wieku 100 lat lub więcej na 100 tys. osób w krajach UE oraz wybranych krajach europejskich w 2060 roku**



Uwaga: W nawiasach podana jest liczba osób w wieku 100 lat lub więcej w danym kraju.

Źródło: Eurostat (2017).

### 1.3. Ekonomia pokoleniowa: podstawowe założenia

Zmiany wielkości oraz struktury wieku ludności wpływają na gospodarkę. Zachowanie ekonomiczne jednostek zmienia się wraz kolejnymi etapami przebiegu życia. Edukacja, zakładanie rodziny i urodzenie dzieci, wejście w aktywność zawodową, a także produktywność, oszczędności i konsumpcja zmieniają się z wiekiem. Zmiany struktury wieku wpływają zatem na liczbę osób uczęszczających do szkół, pracujących oraz tych, którzy zakończyli swoją aktywność zawodową i przeszli na emeryturę

Ze względu na rosnący udział osób starszych w populacji, w najbliższych dekadach na rozwój sytuacji społeczno-gospodarczej znaczący wpływ będzie miało zachowanie tych osób, w tym długość ich aktywności zawodowej, poziom konsumpcji, a także oczekiwania wobec systemu ochrony zdrowia. Zachowanie i liczebność jednej grupy ma także wpływ na sytuację ekonomiczną i zachowanie pozostałych grup. Na przykład, oczekiwania dotyczące zabezpieczenia społecznego osób starszych mogą wpływać na wysokość podatków i składek opłacanych przez pokolenie pracujące, aby sfinansować poziom transferów publicznych wynikający z realizacji tych oczekiwań.

Transfery pomiędzy pokoleniami zachodzą na różnych płaszczyznach, w tym poprzez rynki, polityki publiczne, a także transfery prywatne. Zmiany struktury wieku ludności wpływają na poziom i strukturę tych transferów. Wiele transferów odbywa się także w ramach rodzin i gospodarstw domowych. Rodzice transferują część swoich zasobów do dzieci, finansując ich konsumpcję. Z drugiej strony dorosłe dzieci wspierają swoich rodziców. Wszystkie te zjawiska można ująć w ramy **ekonomii pokoleniowej**, zdefiniowanej przez (Lee i Mason 2011) jako:

- (1) Społeczne instytucje i mechanizmy gospodarcze wykorzystywane przez poszczególne pokolenia lub grupy wieku, aby produkować, konsumować, dzielić się i oszczędzać zasoby;
- (2) Przepływy ekonomiczne pomiędzy pokoleniami lub grupami wieku które charakteryzują ekonomię pokoleniową;
- (3) jawne i ukryte umowy które regulują przepływy pomiędzy pokoleniami;
- (4) międzypokoleniowa dystrybucja dochodu i konsumpcji, która wynika z poprzednich punktów.

Cztery wiodące aktywności ekonomiczne dla ekonomii pokoleniowej to: praca, konsumpcja, dzielenie się zasobami oraz oszczędności.

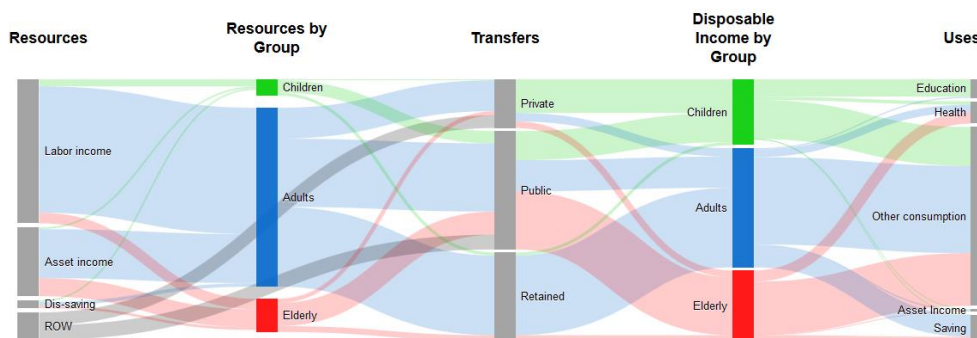
Praca i jej efekty zmieniają się w przebiegu życia, w zależności od uwarunkowań biologicznych, kultury i instytucji, a także oczekiwań dotyczących konsumpcji. Kształtowanie się dochodów z pracy w przebiegu życia wpływa na długość okresów na początku przebiegu życia i pod jego koniec, w trakcie którego konsumpcja jest wyższa niż dochody z pracy, wyznaczając granice ekonomicznego wieku produkcyjnego, a także kształt ekonomicznego przebiegu życia.

Dzielenie się zasobami i oszczędności to ważne elementy ekonomicznego przebiegu życia. Są to ekonomiczne mechanizmy, które dostarczają środki na uzupełnienie luki pomiędzy produkcją i konsumpcją w przypadku pokolenia dzieci i młodzieży oraz osób starszych. W szczególności, finansowanie luki w konsumpcji rodzi potrzebę transferów

międzypokoleniowych w różnej formie. Podatki i składki, nakładane w dużym stopniu na pokolenie pracujące, finansują wydatki na edukację, emerytury czy opiekę zdrowotną. Rodzice finansują konsumpcję dzieci. Osoby starsze otrzymują wsparcie od swoich dorosłych dzieci. Inną formą finansowania konsumpcji są oszczędności, które pozwalają na realokację dochodu w przebiegu życia. Osoby oszczędzają w trakcie swojej aktywności zawodowej, aby mieć środki na finansowanie konsumpcji po przejściu na emeryturę. Oszczędności te mogą mieć różne formy: uczestnictwa w pracowniczym lub indywidualnym planie emerytalnym, ale także inwestycje w nieruchomości czy różne inne formy oszczędzania. Podejście NTA pozwala na ocenę kształtowania ekonomicznego przebiegu życia (tj. konsumpcji i dochodów z pracy), a także systemów realokacji zasobów pomiędzy poszczególnymi pokoleniami lub grupami wieku, w postaci transferów oraz realokacji zasobów.

Wykres 1.12 poniżej ilustruje skalę tych transferów w przypadku Polski, oszacowany na podstawie wyników projektu. Po lewej stronie przedstawiona są generowane zasoby, uwzględniające dochód z pracy, jak również dochód z aktywów poszczególnych pokoleń: dzieci, dorosłych i osób starszych. Jak widać, ponad połowa zasobów generowana jest przez dochód z pracy. Drugą co do wielkości grupą dochodów są dochody z aktywów, w tym również czynsz kalkulacyjny (*imputed rent*) oszacowany dla właścicieli mieszkań i domów. Środkowy panel ilustruje transfery zasobów pomiędzy pokoleniami, zarówno transfery publiczne, jak i prywatne. Efektem transferów jest zmiana podziału zasobów pomiędzy pokoleniami – zwiększenie dochodu do dyspozycji dzieci oraz pokolenia osób starszych. Po prawej stronie widoczny jest podział zasobów na konsumpcję, w tym edukację i zdrowie, oszczędności i inne, ze wskazaniem na udział poszczególnych pokoleń w konsumpcji i oszczędnościach.

**Wykres 1. 12. Zasoby, ich dystrybucja międzypokoleniowa, transfery oraz wykorzystanie (wykres Sankey)**



Źródło: wyniki projektu POLNTA

#### 1.4. Metoda Narodowych Rachunków Transferów: kwantyfikacja z perspektywy ekonomii pokoleniowej

Narodowe Rachunki Transferów zostały tak zaprojektowane, aby dostarczyć systematycznego i wszechstronnego narzędzia do analizy i pomiaru przepływów ekonomicznych z międzypokoleniowego punktu widzenia. Jest to system pomiaru przepływów ekonomicznych dla różnych grup wieku spójny z systemem Rachunków Narodowych.

System Narodowych Rachunków Transferów (NTA) został opracowany, aby zwiększyć zrozumienie roli pokoleń w gospodarkach narodowych. Standardowe rachunki narodowe i miary sumaryczne nie pozwalają zrozumieć jak wydarzenia zachodzące w gospodarce, zmiana demograficzna czy polityka publiczna wpływają na ludzi na różnych etapach ich przebiegu życia.

Metoda NTA pozwala na oszacowanie jak każda z grup wieku generuje dochód (z aktywności zawodowej), konsumuje, a także oszczędza oraz dzieli się posiadanymi zasobami (w postaci transferów prywatnych oraz publicznych). U podstaw

Zastosowana metoda jest zgodna z teoriami dotyczącymi konsumpcji i generowania dochodu w przebiegu życia. W ramach tego podejścia, dla każdego wieku określa się całkowite (zarówno prywatne jak i publiczne) dochody z pracy oraz całkowitą konsumpcję. Dzięki temu możliwe jest stwierdzenie, czy dana kohorta jest w stanie sfinansować swoją konsumpcję z dochodów z pracy, czy też niezbędne są dodatkowe transfery (publiczne lub prywatne) lub inne źródła finansowania pochodzące z realokacji aktywów lub oszczędności.

Podstawy koncepcji systemu NTA wynikają m.in. z prac (Diamond, 1965; R. Lee, 1994a, 1994b; Samuelson, 1958; Willis, 1988). System ten był rozwijany następnie w pracach Lee i Masona (m.in. Lee and Mason 2010, 2011a, 2011b; Mason et al. 2015). Większość krajów zaangażowanych w system NTA są również członkami nieformalnej sieci badawczej, która współpracuje w obszarze prowadzenia badań, szkoleń i gromadzenia szerokiej porównywalnej bazy danych. Polska (zespół SGH) jest członkiem tej sieci badawczej od 2011 r.<sup>2</sup>

W systemie NTA uwzględnione są przepływy o charakterze publicznym (wydatki na edukację, ochronę zdrowia, inne usługi publiczne) oraz transfery prywatne, zachodzące w ramach gospodarstw domowych (np. od rodziców do dzieci) oraz pomiędzy gospodarstwami domowymi. Zastosowanie metody NTA pozwala na oszacowanie konsumpcji i źródeł jej finansowania zarówno w przeliczeniu na osobę, jak i na poziomie zagregowanym – poszczególnych kohort, a także całej populacji. Nadwyżka zagregowanej konsumpcji nad podatkami tworzy deficyt w przebiegu życia, którego wielkość zależy między innymi od wielkości i struktury wieku populacji.

W każdym etapie życia, pokolenia mają różne wzorce konsumpcji i dochodów z pracy, które określają ich deficyt w przebiegu życia. Można to zapisać jako:

---

<sup>2</sup> Więcej informacji na temat sieci badawczej dostępne jest na stronie [www.ntaccounts.org](http://www.ntaccounts.org).

$$C(x) - Y^l(x) = \tau^+(x) - \tau^-(x) + Y^A(x) - S(x), \text{ gdzie} \quad (1)$$

$C(x)$	– konsumpcja
$Y^l(x)$	– dochody z pracy
$\tau^+(x)$	– transfery otrzymane
$\tau^-(x)$	– transfery przekazane
$Y^A(x)$	– dochody z aktywów
$S(x)$	– oszczędności

Lewa strona równania (1) oznacza deficyt w przebiegu życia (LCD). Dodatni deficyt na danym etapie przebiegu życia oznacza, że dochody z pracy nie są wystarczające na sfinansowanie konsumpcji, ujemny deficyt świadczy o nadwyżce dochodów z pracy nad konsumpcją. Prawa strona wskazuje na źródła finansowania deficytu w przebiegu życia. Jest on finansowany z transferów netto ( $\tau^+(x) - \tau^-(x)$ ) oraz realokacji zasobów ( $Y^A(x) - S(x)$ ).

Wszystkie przepływy w ramach równania (1) są oszacowane z uwzględnieniem ich charakteru: publicznego oraz prywatnego. W metodzie NTA równanie (1) stanowi podstawę oszacowania wartości konsumpcji, dochodów, transferów i oszczędności dla każdego wieku w podziale na publiczne i prywatne.

Oszacowanie jest wykonane na podstawie istniejących danych administracyjnych, demograficznych oraz ankietowych. Bazowym rokiem dla oszacowania bazy danych NTA dla Polski jest 2012 r. Do opracowania tej bazy w ramach projektu zostały wykorzystane następujące dane:

- Dane jednostkowe z badania EU-SILC z 2013 r., zawierające informacje o dochodach i warunkach życia ludności;
- Dane jednostkowe z badania Budżetów Gospodarstw Domowych (BBGD) w 2012 r., które zostały wykorzystane przede wszystkim do oszacowania profili wieku konsumpcji prywatnej;
- Dane administracyjne z Narodowego Funduszu Zdrowia dotyczące wydatków na zdrowie według płci i wieku, które zostały wykorzystane do oszacowania profilu wieku konsumpcji publicznej przeznaczonej na zdrowie;
- Dane ze sprawozdań budżetowych budżetu państwa oraz jednostek samorządu terytorialnego z 2012 r., które zostały wykorzystane do oszacowania profilu wieku konsumpcji publicznej przeznaczonej na edukację;
- Dane demograficzne GUS dotyczące liczby ludności według płci i wieku w 2012 r.;
- Dane EUROSTAT obejmujące: informacje dotyczące rachunków narodowych, które są wykorzystywane do zapewnienia spójności oszacowań profili wieku i danych makroekonomicznych;
- Dane EUROSTAT dotyczące liczby uczniów i studentów według płci i wieku, które zostały wykorzystane do oszacowania profilu wieku wydatków na edukację publiczną;
- Dane Ministerstwa Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej dotyczące liczby dzieci uczestniczących w różnych formach opieki nad dziećmi do lat 3. – wykorzystane do oszacowania profilu wieku wydatków na edukację publiczną.

Profile wieku są oszacowane w wartościach nominalnych jak i znormalizowanych relacji do dochodów z pracy kohort w grupie wieku 30-49, zgodnie z założeniami przyjętymi w metodzie NTA.

Uzupełnieniem Narodowych Rachunków Transferów są Narodowe Rachunki Transferów Czasu (NTTA), których celem jest, podobnie jak w przypadku podstawowego oszacowania, określenie nie tylko wielkości, ale również wieku producentów i konsumentów niepłatnych usług generowanych przez gospodarstwa domowe (np. w postaci opieki rodziców nad dziećmi). Prace nad metodologią NTTA nadal są prowadzone. Dotychczas publikowane wyniki (np. Gal, Szabo and Wargha, 2012) pokazują, że transfery czasu mają istotne znaczenie dla właściwego określenia zachodzących pomiędzy generacjami przepływów, w tym w szczególności nakładu pracy kobiet. Profile wieku NTTA dla Polski zostały oszacowane na podstawie Badania Budżetów Czasu z 2013 r.

Baza Narodowych Rachunków Transferów dla Polski została opracowana zgodnie z wytycznymi określonymi w międzynarodowym podręczniku NTA (Population Division. Department of Economic and Social Affairs. United Nations, 2013).



## 2. Konsumpcja, dochody i transfery według wieku w Polsce.

*Agnieszka Chłoń-Domińczak*

*Wojciech Łątkowski*

Podstawowymi agregatami, które odnoszą się do sytuacji ekonomicznej poszczególnych pokoleń w ramach ekonomii pokoleniowej są: konsumpcja, dochody oraz transfery które są przekazywane i otrzymywane przez „reprezentantów” poszczególnych pokoleń i kohort. W tej części raportu zaprezentowane są wyniki oszacowań tych wartości zgodnie z metodyką Narodowych Rachunków Transferów, jak również podstawowe wartości wynikowe porównane są z oszacowaniami dla wybranych krajów UE.

### 2.1. Konsumpcja ogółem, publiczna i prywatna

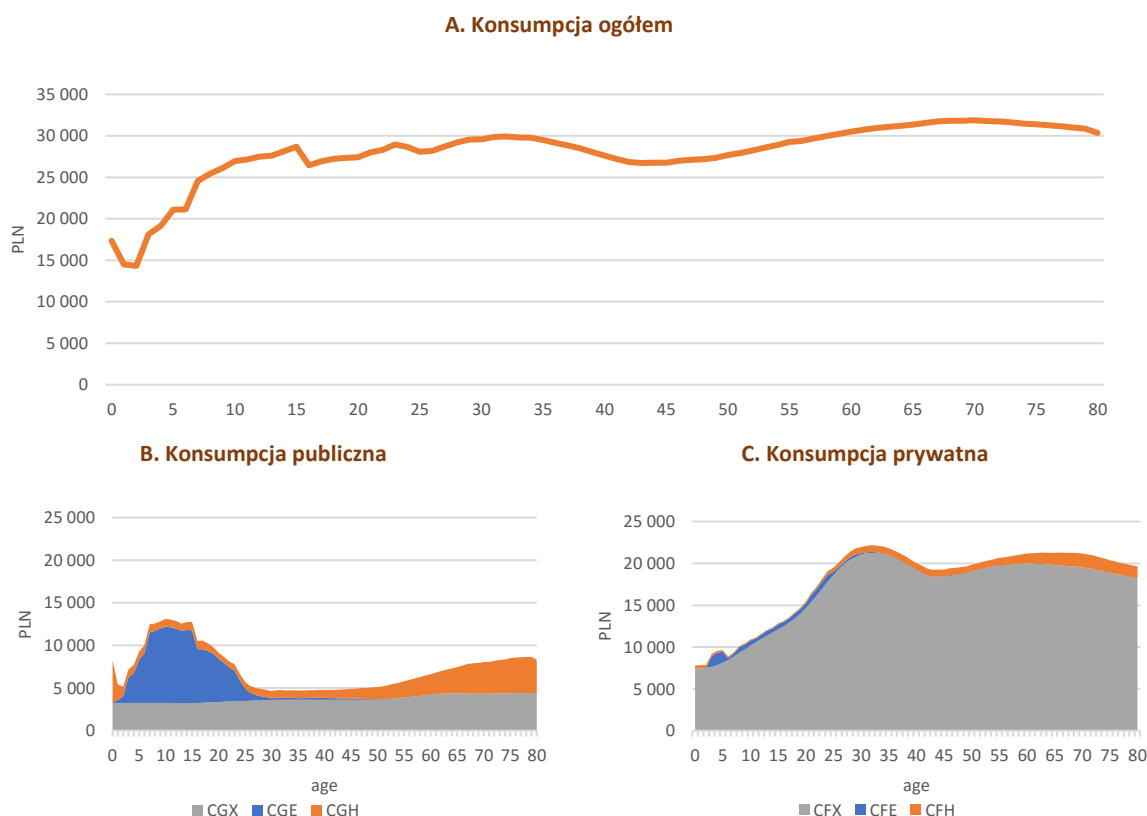
Konsumpcja prywatna w systemie NTA jest oszacowana dla poszczególnych osób w ramach gospodarstwa domowego, z uwzględnieniem wag ekwiwalentnych wynoszących 0,4 dla dzieci do 4 rok życia a następnie rosnących do 1,0 dla osób w wieku 20 lat i więcej. Wydatki gospodarstw domowych na zdrowie i edukację są oszacowane na podstawie regresji bazujących na danych z budżetów gospodarstw domowych.

Konsumpcja publiczna na edukację i zdrowie jest oszacowana na podstawie informacji pochodzących ze źródeł administracyjnych (edukacja: budżet państwa oraz dane z Systemu Informacji Oświatowej, opublikowane w Eurostat; zdrowie: dane Narodowego Funduszu Zdrowia). Pozostała konsumpcja publiczna (m.in. wydatki na infrastrukturę, wojsko itp.) jest rozdzielona proporcjonalnie na całą populację. Po oszacowaniu konsumpcji dla każdego członka gospodarstwa domowego, wartości są uśrednione dla poszczególnych kohort.

Podstawowymi agregatami w systemie NTA są profile wieku konsumpcji oraz dochodów z pracy. Pozwalają one na określenie poziomu deficytu w przebiegu życia dla poszczególnych grup wieku. Zgodnie z teorią wygładzania konsumpcji w przebiegu życia (Gruber, 1994; Morduch, 1995), całkowity poziom konsumpcji (publicznej i prywatnej) na poszczególnych etapach przebiegu życia nie jest silnie zróżnicowany. W szczególności, konsumpcja osób które nie są aktywne zawodowo przewyższa ich dochody z pracy, co jest możliwe dzięki otrzymywanym transferom, pokrywającym tę lukę.

Metodyka NTA pozwala na empiryczną weryfikację założenia wygładzania konsumpcji w przebiegu życia. Oszacowany poziom całkowitej konsumpcji w Polsce, a także jej publiczna i prywatna część przedstawione są na wykresie 2.1. Konsumpcja ogółem jest nieco niższa dla dzieci, co wynika z przyjętych założeń dotyczących skali ekwiwalentności w szacowaniu prywatnej konsumpcji członków gospodarstw domowych, natomiast wśród osób dorosłych jest ona stosunkowo stabilna, z niewielką tendencją wzrostową wśród osób w starszych grupach wieku.

Wykres 2. 1. Konsumpcja według wieku, 2012 r.



Uwaga: CGH – konsumpcja publiczna na zdrowie, CGE – konsumpcja publiczna na edukację, CGX – pozostała konsumpcja publiczna, CFH – konsumpcja prywatna na zdrowie, CFE – konsumpcja prywatna na edukację, CFX – pozostała konsumpcja prywatna

Źródło: wyniki projektu POLNTA

Poziom konsumpcji ogółem wynika z różnego kształtowania się profili wieku konsumpcji publicznej i prywatnej. Konsumpcja publiczna jest wyższa w przypadku pokolenia dzieci i młodzieży oraz osób starszych. W przypadku młodych, jest to związane głównie z nakładami na edukację publiczną, w przypadku osób starszych – większej konsumpcji publicznej związanej z opieką zdrowotną.

Prywatna konsumpcja zdominowana jest przez grupę wydatków innych niż zdrowie i edukacja. Najwyższym poziom konsumpcji prywatnej odnotowany jest wśród osób w wieku największej aktywności zawodowej. Ten rodzaj konsumpcji jest również stabilny wśród osób po 50-tym roku życia, co między innymi wskazuje na wysoki poziom transferów, które pozwalają na jej utrzymanie po zakończeniu aktywności zawodowej.<sup>3</sup> Uzyskane dane potwierdzają również inne statystyki. Zgodnie z danymi pochodzącymi z EU-SILC, mediana dochodów osób w wieku 65 i więcej lat w Polsce jest zbliżona, a w przypadku mężczyzn wyższa niż mediana dochodu osób w wieku 0-64 lata (European Commission, 2012).

Warto również zwrócić uwagę na kształtowanie się publicznej konsumpcji na edukację oraz zdrowie. W przypadku edukacji najwyższy poziom konsumpcji obserwujemy wśród dzieci w

<sup>3</sup> Szerzej na ten temat pisze P. Strzelecki

wieku przedszkolnym. Wskazuje to na wysoki koszt opieki i edukacji przedszkolnej, ponoszonych przez gospodarstwa domowe, który miał miejsce w 2012 r<sup>4</sup>.

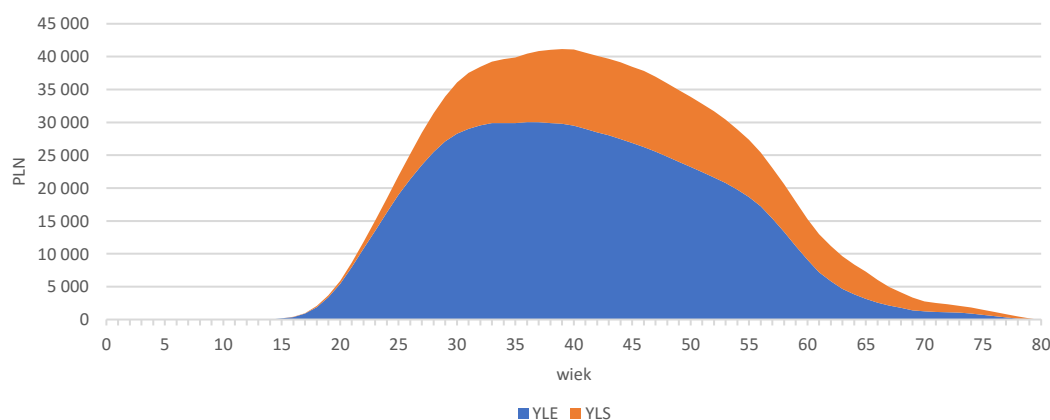
Prywatna konsumpcja na zdrowie jest również wyższa wśród osób starszych, co odpowiada profilowi konsumpcji publicznej. Specyficzny dla Polski jest stosunkowo wysoki relatywny poziom prywatnej konsumpcji w tym obszarze.

## 2.2. Dochód z pracy

Profil dochodu z pracy *per capita* w Polsce ma typowy kształt dla dochodu w przebiegu życia, określonego w teorii ekonomii. W początkowych etapach przebiegu życia, wraz z wchodzeniem w dorosłość, dochód z pracy stopniowo rośnie, aby osiągnąć maksimum w wieku około 40 lat. W przypadku kohort po 40-tym roku życia dochód *per capita* zaczyna w Polsce stopniowo spadać. W efekcie przeciętny dochód na kohortę osób w wieku 60 lat stanowi około połowy dochodu 40-latków. Jest kilka hipotez, które mogą wyjaśniać to zjawisko. Pierwszą z nich jest zróżnicowanie poziomu kwalifikacji pokoleń – osoby 60-letnie mają przeciętnie niższy poziom wykształcenia niż pokolenie 40-latków, co skutkuje ich niższymi wynagrodzeniami. Drugą przyczyną tego zjawiska jest wcześniejsza dezaktywizacja. Do końca 2008 r. w Polsce powszechne w Polsce było korzystanie z wcześniejszych emerytur.

Warto również zwrócić uwagę na wolniejszy spadek dochodów pochodzących z pracy na własny rachunek. Wśród osób po 60-tym roku życia udział dochodu z pracy najemnej jest zbliżony do dochodu z prowadzonej działalności, podczas gdy wśród osób młodszych udział dochodu z pracy najemnej jest znacznie większy (Wykres 2.2).

Wykres 2. 2. Dochód z pracy *per capita* w Polsce, 2012 r.



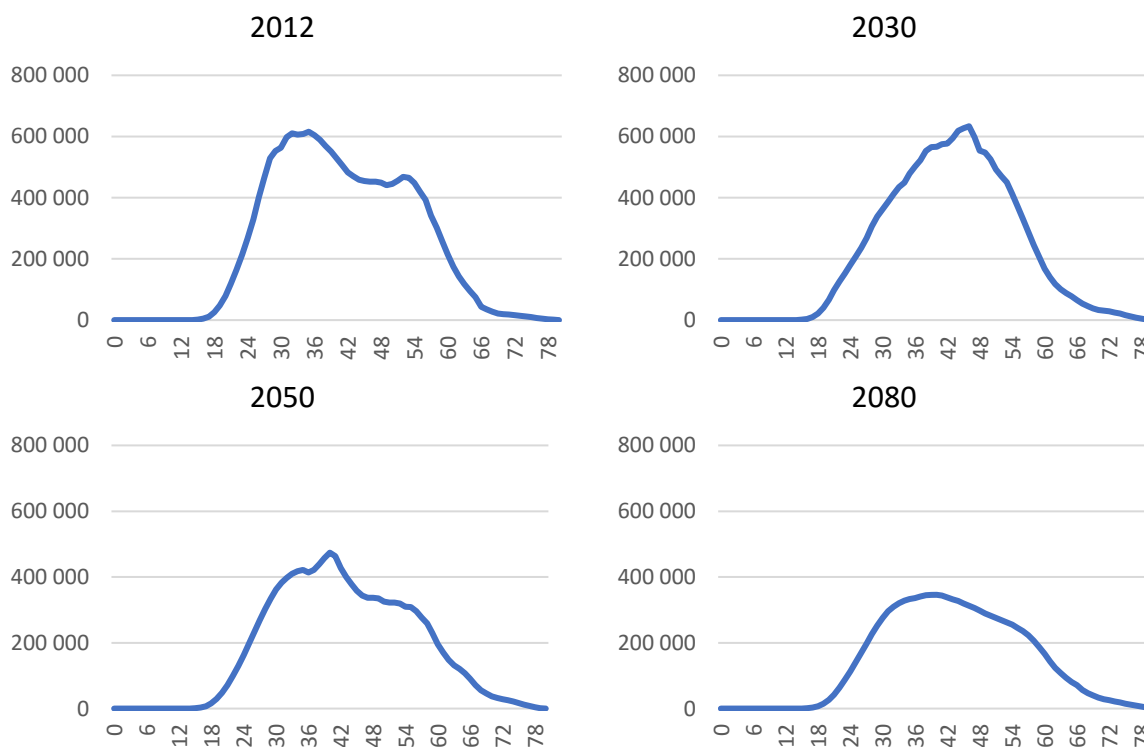
Uwaga: YLS – dochód z pracy na własny rachunek, YLE – dochód z pracy najemnej.

Źródło: wyniki projektu POLNTA

<sup>4</sup> Zmiany zachodzące w tym obszarze w ostatnich latach mogły wpłynąć na zmniejszenie się tych nakładów, co będzie możliwe do zweryfikowania po oszacowaniu profili NTA na rok 2016, co jest planowane w 2018 r.

Przyjmując stały kształt krzywej dochodów z pracy możemy oszacować wpływ prognozowanego starzenia się ludności Polski na zagregowany dochód z pracy. Zmieniająca się wielkość i strukturę wieku populacji zgodnie z prognozą demograficzną Eurostat, będzie negatywnie wpływać na poziom zagregowanego dochodu, co jest pokazane na wykresie 2.3. Według przeprowadzonego oszacowania, zagregowany dochód (mierzony jako krotność rocznego wynagrodzenia osoby w wieku 30-49 lat) będzie stopniowo spadał. W 2080 r. osiągnie poziom 60% wartości z 2012 r.

**Wykres 2. 3. Wielkość zagregowanego dochodu z pracy w zależności od wielkości i struktury wieku ludności (mierzona jako krotność rocznego dochodu osób w wieku 30-49 lat).**

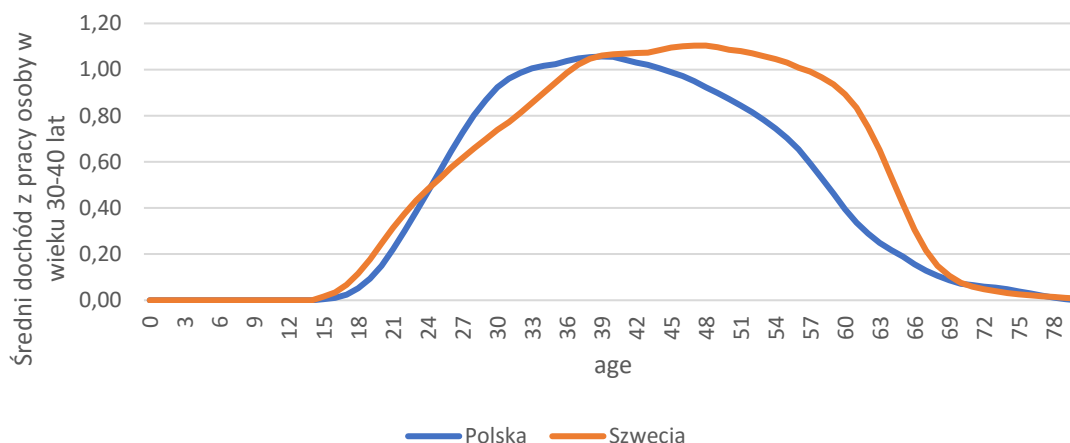


Źródło: wyniki projektu POLNTA w oparciu o prognozę ludności Eurostat (Europop 2013)

Jednym z możliwych działań zmierzających do ograniczenia negatywnego wpływu starzenia się populacji na zagregowany dochód z pracy jest wydłużenie aktywności zawodowej. Aby ocenić to, na ile zmiany wzorców aktywności zawodowej mogą wpłynąć na zwiększenie zagregowanego dochodu, przeprowadzona została projekcja zakładająca stopniową konwergencję profilu wieku dochodów z Pracy w Polsce do profilu oszacowanego dla Szwecji.

Porównanie znormalizowanych profili wieku dochodów z pracy w Polsce i w Szwecji przedstawione jest na wykresie 2.4. W porównaniu do Polski, w Szwecji obserwujemy wyższe dochody per capita w najmłodszych grupach wieku. W przypadku osób w wieku 24-38 lat, znormalizowane dochody są wyższe w Polsce, co jest związane z wyższym udziałem osób pracujących w niepełnym wymiarze czasu pracy w Szwecji. Dotyczy to przede wszystkim kobiet, które w ten sposób łączą pracę i obowiązki rodzinne. Natomiast wśród osób od 39-go do 70-go roku życia obserwujemy znacznie wyższy relatywny poziom dochodów w Szwecji, szybszy spadek dochodów obserwowany jest dopiero wśród kohort w wieku 60 lat i starszych. Oznacza to znacznie wyższy poziom aktywności zawodowej i dochodów, przede wszystkim w grupie wieku 40-60 lat.

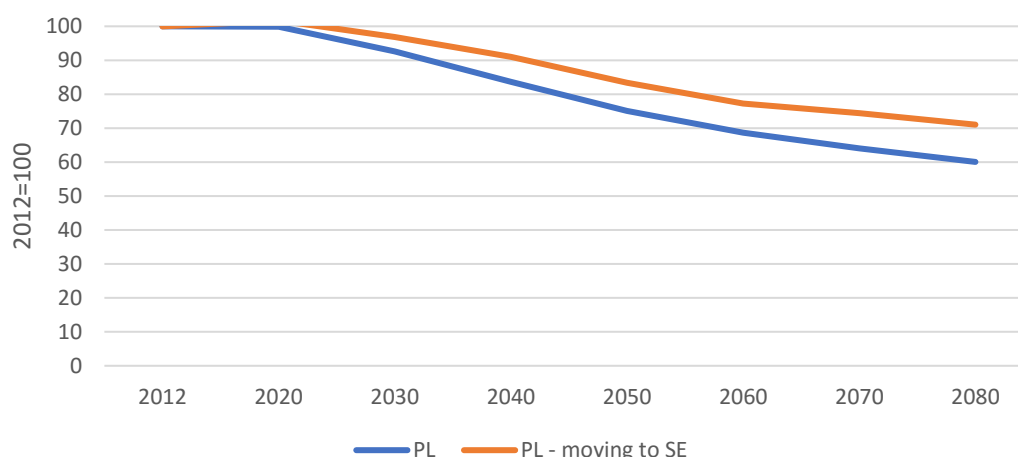
Wykres 2. 4. Znormalizowany profil wieku dochodów z pracy w Polsce (2012) i w Szwecji (2010).



Źródło: Polska: wyniki projektu POLNTA, Szwecja: (Istenič, Hammer, Šeme, Lotrič Dolinar, & Sambt, 2017)

Przy założeniu stopniowego liniowego przesunięcia profilu wieku dochodów z pracy z obserwowane w Polsce do obserwowanego w Szwecji w okresie od 2012 do 2080 r., relatywny zagregowany dochód z pracy pozwala na ograniczenie skutków zmian demograficznych o około ¼, tj. spadek zagregowanego dochodu byłby mniejszy o około 10 punktów (Wykres 2.5). Wyniki te wskazują, że działania polityki publicznej mogą częściowo ograniczyć skutki zachodzących zmian demograficznych. Niemniej jednak, utrzymanie potencjału wzrostu gospodarczego wymaga również działań podnoszących poziom produktywności, aby skompensować zmniejszenie zasobów pracy.

Wykres 2. 5. Projekcja wielkości zagregowanego dochodu w Polsce z pracy przy wydłużeniu aktywności zawodowej zgodnie z profilem obserwowanym w Szwecji

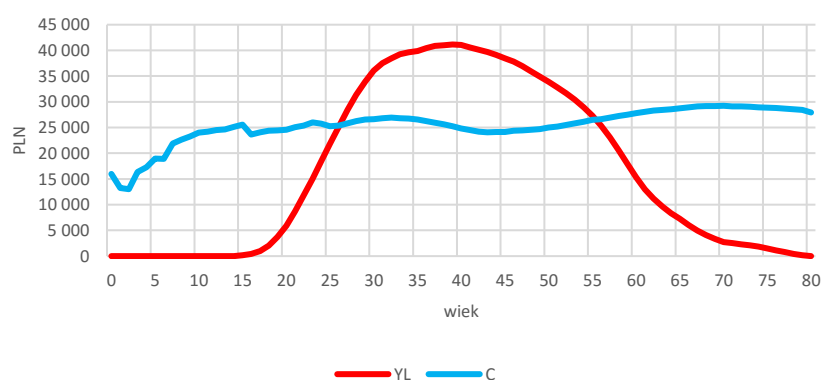


Źródło: *wyniki projektu POLNTA*

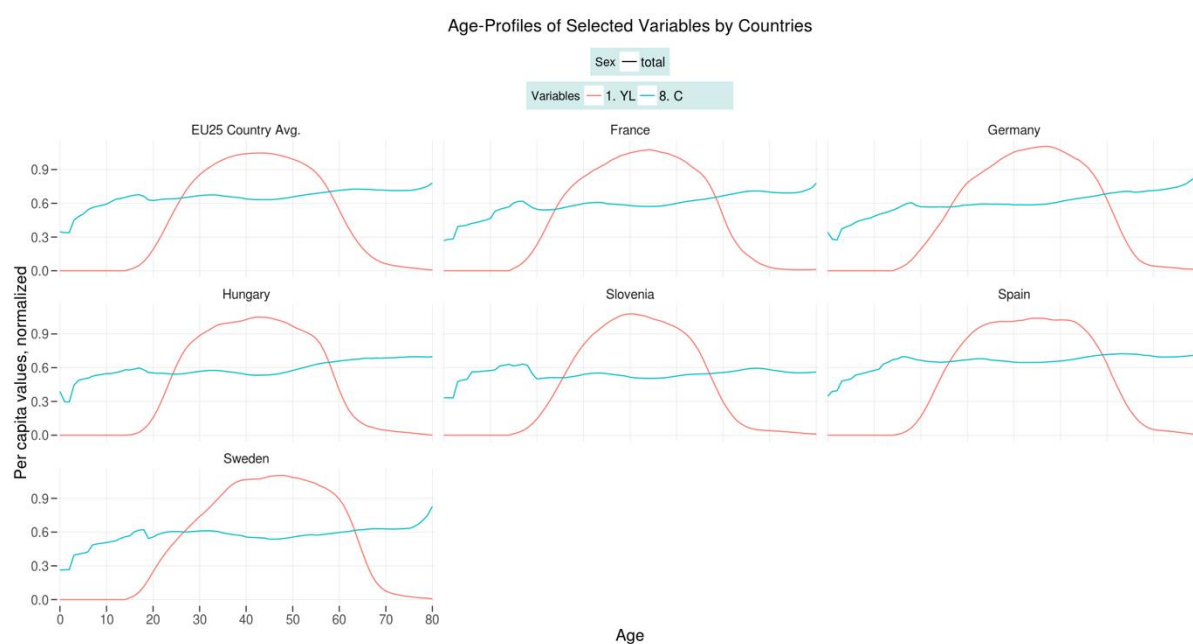
### 2.3. Deficyt w przebiegu życia i obciążenie ekonomiczne

Zestawienie profili wieku konsumpcji oraz dochodów z pracy, przedstawione jest na wykresie 2.6. Zestawienie to pozwala na identyfikację kohort, w przypadku których występuje dodatni deficyt w przebiegu życia (tj. konsumpcja przewyższa dochody), a także pozwala na określenie wysokości tego deficytu. W przypadku osób młodych, dodatni poziom deficytu w przebiegu życia odnotowany jest w przypadku osób młodszych niż 26 lat. Jednocześnie, osoby po 16-tym roku życia zaczynają osiągać dochody z pracy, które pozwalają na sfinansowanie części ich konsumpcji. Osoby w wieku od 27 do 55 lat odnotowują nadwyżkę w przebiegu życia, która jest wykorzystywana m.in. na finansowanie transferów do młodszych lub starszych pokoleń. Deficyt w przebiegu życia pojawia się u osób od 56-go roku życia, których dochody spadają poniżej poziomu ich konsumpcji. Niemniej jednak, nadal znaczna część konsumpcji wśród osób do około 65-go roku życia finansowana jest z dochodów z pracy, które stopniowo zmniejszają się.

Wykres 2. 6. Profile wieku per capita konsumpcji i dochodów z pracy w Polsce (2012) i w krajach UE (2010).



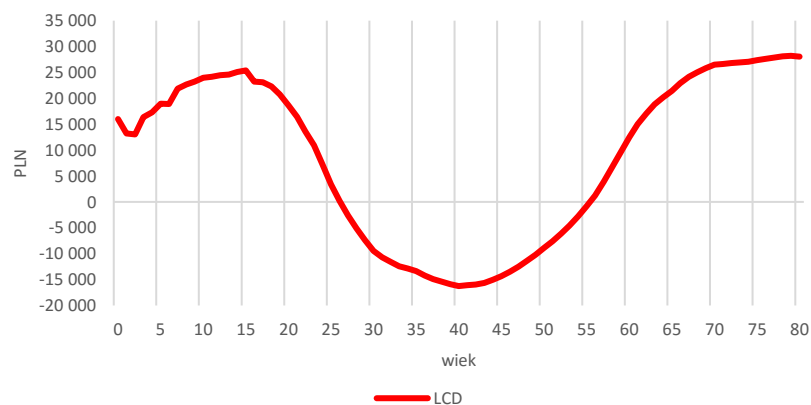
Uwaga: YL – dochód z pracy, C – konsumpcja



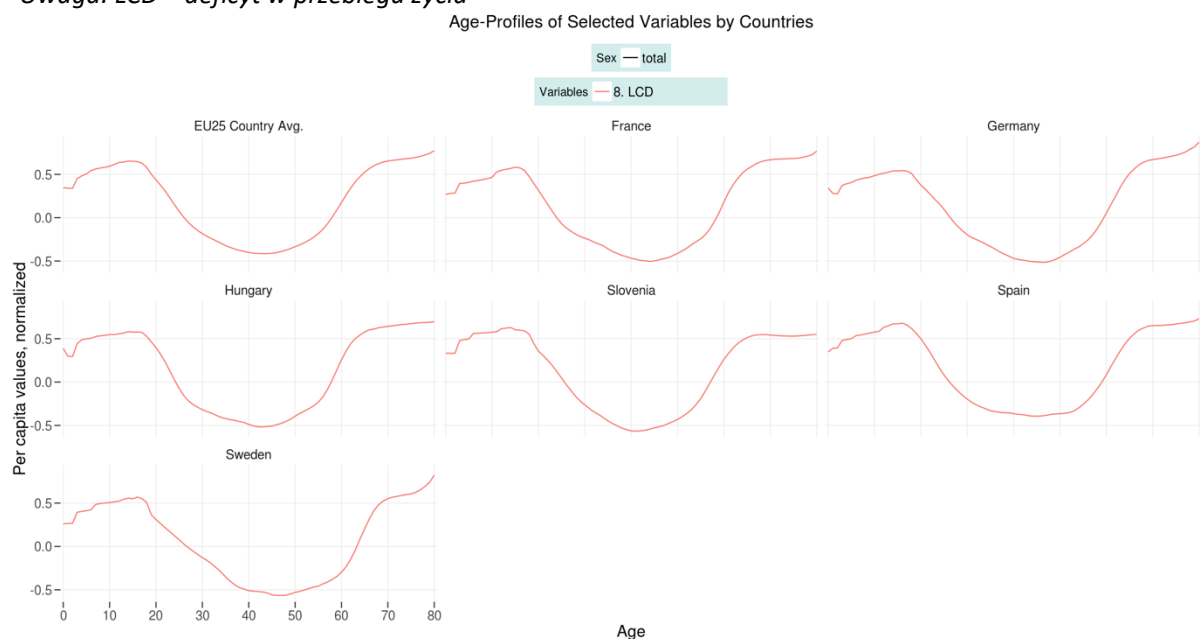
Źródło: Polska: wyniki projektu POLNTA, Szwecja: (Istemić et al., 2017)

Deficyt w przebiegu życia (LCD) przedstawiony jest poniżej, na wykresie 2.7. Jego przebieg w Polsce i w krajach UE jest zbliżony. W Polsce, jak również średnio w krajach UE poziom deficytu w starszych grupach wieku jest wyższy niż wśród dzieci i młodzieży, co jest związane z przeciętnie wyższym poziomem konsumpcji starszego pokolenia. We Francji widoczny jest szybki spadek tego deficytu wśród osób na początkowych etapach przebiegu życia. W Szwecji natomiast można zaobserwować opóźniony w porównaniu do innych krajów ponowny wzrost tej wartości.

**Wykres 2. 7. Profil wieku per capita deficytu w przebiegu życia w Polsce (2012) i w krajach UE (2010).**



*Uwaga: LCD – deficyt w przebiegu życia*



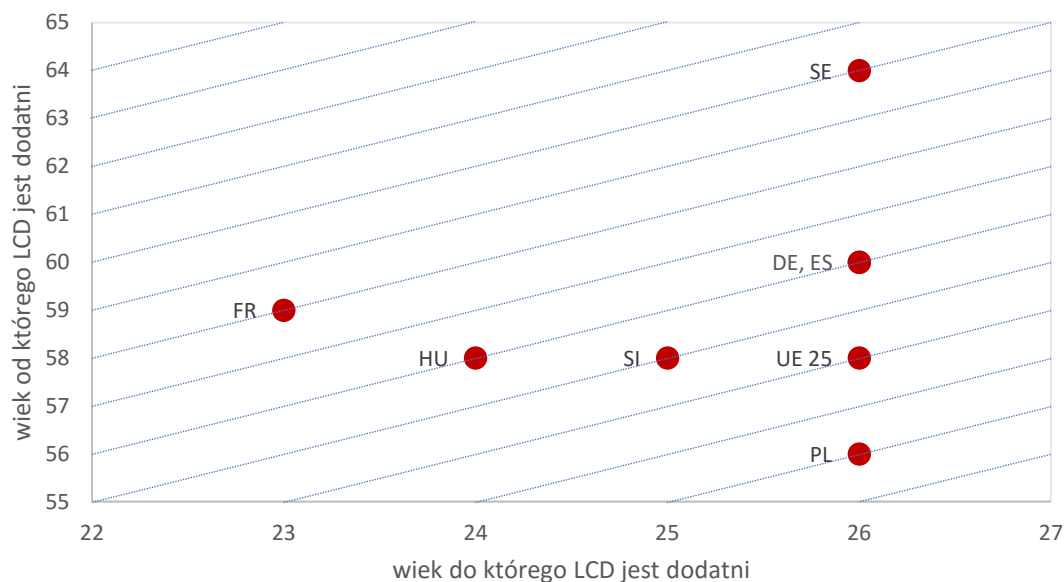
*Źródło: Polska: wyniki projektu POLNTA, Kraje UE: (Istenič et al., 2017)*

Kształt krzywych deficytu w przebiegu życia (LCD) wyznacza ekonomiczne granice wieku produkcyjnego, a także poziom zagregowanego deficytu w przebiegu życia i źródeł jego finansowania.

Miejsce przecięcia się krzywej LCD i osi 0 wskazuje na granice wieku ekonomicznego. Jak już to było wspomniane wyżej, w Polsce w 2012 r. granice te wynosiły 26 i 56 lat. Oznacza to,

że około 30 kohort w Polsce finansuje w pełni swoją konsumpcję z dochodów. W przypadku pozostałych kohort, powstały deficyt wymaga zapewnienia dodatkowego finansowania z transferów lub realokacji aktywów. Zestawienie granic ekonomicznego wieku produkcyjnego w Polsce i w wybranych krajach UE przedstawione jest na wykresie 2.8.

**Wykres 2. 8. Ekonomiczne granice wieku produkcyjnego w Polsce i w wybranych krajach UE**



Źródło: Polska: wyniki projektu POLNTA, Szwecja: (Istenič et al., 2017)

Kośnie linie na wykresie wskazują na kombinację granic ekonomicznego wieku produkcyjnego skutkujących taką samą liczbą kohort dla których LCD jest ujemny. W Polsce liczba kohort, które mogą być zaliczone do ekonomicznego wieku produkcyjnego jest najniższa, co jest efektem zarówno stosunkowo wysokiego wieku, dla którego LCD jest ujemny, jak również najniższego wieku, w którym LCD przestaje być ujemny. Przeciętnie w krajach UE liczba kohort w ekonomicznym wieku produkcyjnym wynosi 32, a w Szwecji 38.

Zróżnicowania te ilustrują wpływ różnego rodzaju czynników instytucjonalnych, społecznych i kulturowych które wpływają na ekonomiczne zachowania populacji w poszczególnych krajach.

### 2.3.1. Zagregowany deficyt w przebiegu życia

Zmiany struktury wieku ludności będą miały wpływ na poziom zagregowanego deficytu w przebiegu życia dla pokoleń poniżej i powyżej granicy ekonomicznego wieku produkcyjnego. W 2012 r. poziom zagregowanego deficytu w przebiegu życia dla osób w wieku poniżej 26 lat wynosił 201 mln zł, a dla osób w wieku powyżej 56 lat wynosił 182 mld zł.

Starzenie się populacji skutkować będzie zmianą wielkości zagregowanego deficytu, a także jego podziału pomiędzy młodsze i starsze pokolenia. Dla oszacowania tego efektu, przeprowadzona została symulacja wielkości zagregowanego dochodu i konsumpcji dla prognozowanej wielkości populacji Polski w latach 2030 i 2050, zakładając stały profil dochodu z pracy i konsumpcji z 2012 r. Założenie braku zmian poziomu konsumpcji i



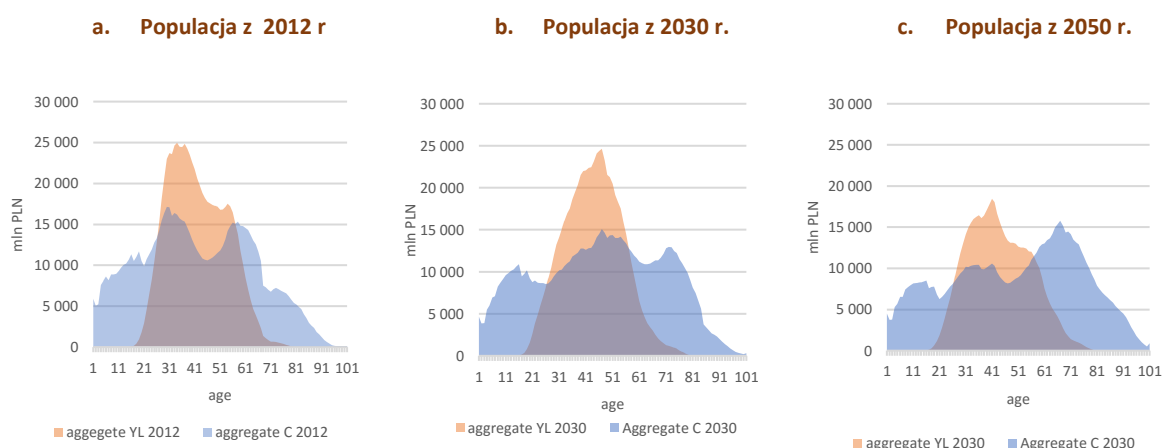
dochodów nie jest oczywiście realistyczne. Niemniej jednak symulacja ta pozwala na oszacowanie wpływu zmieniającej się struktury wieku ludności i jej liczebności na podstawowe agregaty stosowane w ekonomii pokoleniowej. Wyniki tej symulacji przedstawione są na wykresie 2.9.

Przy założeniu stałych profili wieku konsumpcji i dochodów, oraz prognozowanej wielkości i struktury wieku ludności Polski w 2030 r. zagregowany deficyt w przebiegu życia byłoby większy o 28 p.p, a przy założeniu wielkości i struktury wieku ludności Polski w 2050 r. wielkość ta wzrosłaby o 66,6 p. p.

Wyniki symulacji wskazują, że zarówno zagregowany dochód, jak i zagregowana konsumpcja będą spadać, ze względu na spadek całkowitej liczby ludności oraz liczby ludności w wieku produkcyjnym. Spadek zagregowanego dochodu z pracy, przy przyjętych założeniach, został omówiony w części 2.2. Indeks zagregowanej konsumpcji, przy przyjętych założeniach jest szacowany na poziomie 98.4 wartości z 2012 r., a w 2050 r. spada do poziomu 92.4. Jednocześnie zagregowany deficyt wynikający z nadwyżki konsumpcji nad dochodami pokolenia starszego przekroczy wartość zagregowanego deficytu pokolenia dzieci i młodzieży.

Uzyskany rezultat wskazuje, że utrzymanie obecnego poziomu konsumpcji relatywnie do poziomu dochodów z pracy jest niemożliwe. Jednym z kierunków działania jest zwiększenie zagregowanego dochodu przez wydłużenie aktywności zawodowej, jednak jak to było omówione wcześniej, nie jest to działanie wystarczające dla zbilansowania zagregowanej konsumpcji oraz dochodów. Oznacza to, że w przyszłości może się okazać niezbędne zmniejszenie poziomu konsumpcji (relatywnie do dochodów z pracy). Jedną z reform, które mogą odnosić taki skutek jest wprowadzona w 1999 r. reforma systemu emerytalnego. Założeniem reformy jest wprowadzenie ścisłego związku wpłaconych składek oraz świadczeń. Efektem tego będzie między innymi zmniejszenie relacji transferów emerytalnych do dochodów z pracy.

**Wykres 2. 9. Wyniki symulacji: Zagregowany dochód z pracy i zagregowana konsumpcja w 2012, 2030 i 2050 r.**



Źródło: Wyniki projektu POLNTA w oparciu o dane z demograficzne Eurostat

### 2.3.2. Obciążenie ekonomiczne

Efekt obserwowanego międzynarodowego zróżnicowania czynników instytucjonalnych, społecznych i kulturowych jest również zróżnicowanie międzypokoleniowych zależności ekonomicznych pomiędzy poszczególnymi krajami. Wielu autorów wskazuje (R. D. Lee & Mason, 2013; E. Loichinger, Hammer, Prskawetz, Freiberger, & Sambt, 2017; Sanderson & Scherbov, 2007, 2010, 2015), że tradycyjne miary obciążenia demograficznego nie odzwierciedlają rzeczywistych potrzeb związanych z potrzebami konsumpcji oraz transferów pokoleń, które nie osiągają wystarczającego dochodu z pracy, aby sfinansować swoją konsumpcję.

Różnice w granicach ekonomicznego wieku produkcyjnego, przedstawione na Wykresie 12, jak również różnice w poziomie konsumpcji i dochodów z pracy pomiędzy krajami oznaczają, że poziom tradycyjnego wskaźnika obciążenia demograficznego nie pokazuje faktycznego poziomu transferów niezbędnych do sfinansowania zagregowanego deficytu w przebiegu życia. Profile wieku NTA mogą być wykorzystane do oszacowania poziomu ekonomicznych zależności, które uwzględniają różne granice wieku produkcyjnego oraz zróżnicowania dochodów i konsumpcji pomiędzy krajami.

Miara ekonomicznych zależności pomiędzy pokoleniami została zaproponowana przez Loichinger et al. 2017. W celu oszacowania poziomu zależności dla osób w najmłodszej i najstarszej grupach wieku, obliczona została przeciętna miara zależności ekonomicznej dla reprezentantów poszczególnych roczników, a następnie wartość ta została przemnożona przez liczbę osób w danych populacji. Uzyskane wartości zostały następnie podsumowane dla dwóch grup w przypadku których różnica pomiędzy dochodem z pracy i konsumpcją jest ujemna (tj. występuje deficyt na danym etapie przebiegu życia).

Na podstawie otrzymanych w ten sposób wartości, Loichinger et al. 2017 oszacowali dwie wartości obciążenia ekonomicznego  $NtaDR_{young}$  i  $NtaDR_{old}$  poprzez odniesienie łącznej zależności tych generacji (tj. części zagregowanej konsumpcji, która nie jest finansowana z dochodów z pracy) do zagregowanego dochodu z pracy. Tak określona miara uwzględnia zarówno strukturę populacji (jak tradycyjny współczynnik obciążenia demograficznego), jak również ekonomiczne uwarunkowania w przebiegu życia.

Częstkowe wskaźniki obciążenia ekonomicznego są oszacowane zgodnie z równaniami (2) i (3) poniżej:

$$NtaDR_{young} = \frac{\sum_{i=0}^L (C_i - YL_i)}{\sum_{i=0}^{80+} (YL_i)} \quad (2)$$

$$NtaDR_{old} = \frac{\sum_{i=0}^{80+} (C_i - YL_i)}{\sum_{i=0}^{80+} (YL_i)} \quad (3)$$

gdzie:

- indeks  $L$  wskazuje na najwyższy wiek, do którego utrzymuje się deficyt w przebiegu życia;

- indeks  $O$  wskazuje na najniższy wiek, od którego ponownie pojawia się deficyt w przebiegu życia.

Poprzez dodanie do siebie wartości  $NtaDR_{young}$  i  $NtaDR_{old}$ , uzyskana jest wartość współczynnika obciążenia ekonomicznego wskazująca na wartość zagregowanego deficytu w przebiegu życia dwóch pokoleń do zagregowanego dochodu z pracy.

Porównanie wartości dwóch współczynników obciążenia: demograficznego<sup>5</sup> i ekonomicznego z wykorzystaniem danych NTA, oszacowane przez Loichinger et al. 2017 dla wybranych krajów EU oraz w ramach projektu POLNTA dla Polski przedstawia Tabela 2.1. W przypadku obciążenia ekonomicznego, Polska cechuje się podobnymi wskaźnikami jak współczynnikiem obciążenia jak Wielka Brytania, Francja czy Finlandia. Kraje te cechują się jednocześnie znacznie wyższymi współczynnikami obciążenia demograficznego. Dla odmiany Szwecja cechuje się najwyższym współczynnikiem obciążenia demograficznego i jednym z najniższych współczynników obciążenia ekonomicznego. Różnica pomiędzy poziomem obciążenia demograficznego i ekonomicznego wskazuje na to, na ile system przepływów ekonomicznych jest w stanie korygować poziom obciążenia demograficznego. Różnica ta jest najwyższa w Szwecji (24 punkty), a w większości krajów kształtuje się na poziomie 10-15 punktów. Jedynie we Włoszech wskaźnik ten jest niższy i wynosi 5 punktów. Na tym tle Polska przedstawia się niekorzystnie: nie występuje różnica pomiędzy dwoma wskaźnikami obciążenia demograficznego i ekonomicznego. W przypadku współczynników obciążenia dla pokolenia seniorów, jedynie w Polsce obciążenie ekonomiczne jest wyższe niż demograficzne.

**Tabela 2. 1. Współczynniki obciążenia demograficznego i ekonomicznego dla pokolenia młodego i pokolenia seniorów oraz całkowite: 2012 dla Polski oraz 2010 dla pozostałych krajów.**

Kraj	Demograficzny Współczynnik Obciążenia Demograficznego			Ekonomiczny Współczynnik Obciążenia Demograficznego NTA			Różnica
	Pokolenie młode	Pokolenie seniorów	Razem	Pokolenie młode	Pokolenie seniorów	Razem	
Austria	0,33	0,28	0,61	0,20	0,26	0,46	0,15
Finlandia	0,38	0,29	0,67	0,26	0,26	0,52	0,15
Francja	0,42	0,29	0,71	0,26	0,29	0,55	0,16
Niemcy	0,31	0,34	0,65	0,19	0,31	0,50	0,15
Węgry	0,33	0,27	0,60	0,24	0,26	0,50	0,10
Włochy	0,31	0,34	0,65	0,26	0,34	0,60	0,05
Słowenia	0,30	0,26	0,56	0,24	0,24	0,48	0,08
Hiszpania	0,31	0,27	0,58	0,25	0,21	0,46	0,12
Szwecja	0,40	0,32	0,72	0,26	0,22	0,48	0,24
Wielka Brytania	0,40	0,28	0,68	0,27	0,26	0,53	0,15
Poland	0,32	0,22	0,54	0,28	0,26	0,54	0,00

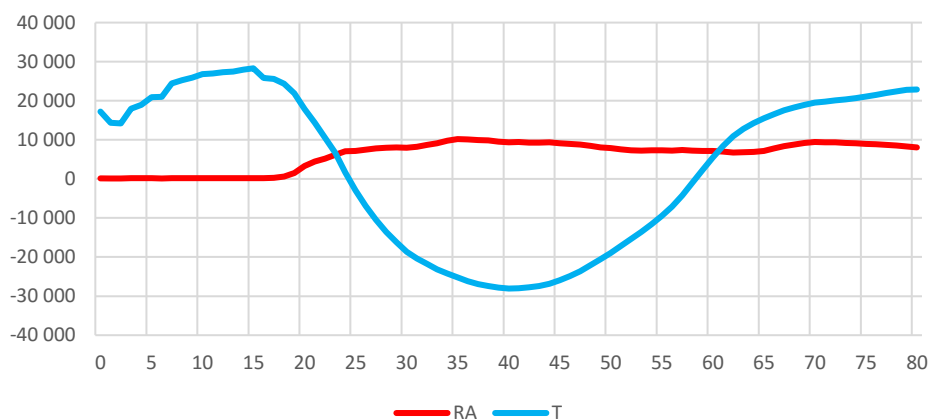
Źródło: Loichinger et al. (2017) i wyniki projektu POLNTA dla Polski

<sup>5</sup> Odnosi się do relacji pomiędzy pokoleniami w wieku 0-19 lat oraz 65 i więcej lat do pokolenia w wieku produkcyjnym (20-64 lata), zgodnie z przyjętymi międzynarodowo standardami granic wieku produkcyjnego.

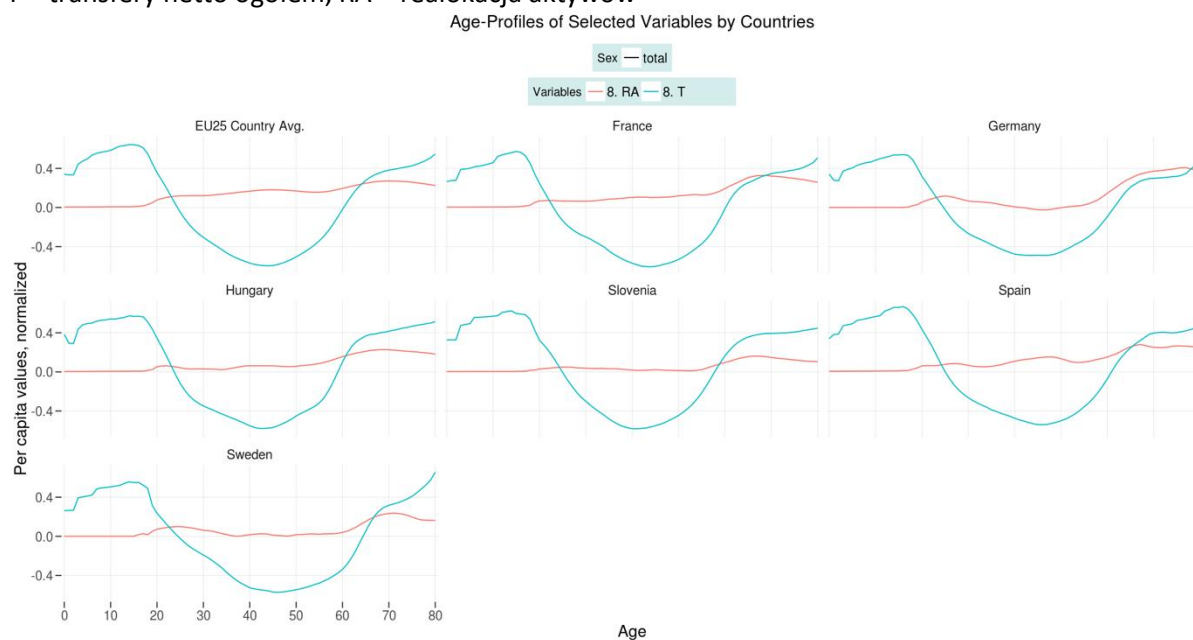
## 2.4. Transfery i realokacje aktywów

Założeniem ekonomii pokoleniowej jest to, że deficyt w przebiegu życia powstały na skutek nadwyżki konsumpcji nad dochodami jest finansowany przez dwa główne typy przepływów. Pierwszym z nich są transfery (publiczne lub prywatne), a drugim realokacje aktywów (np. upłynnianie oszczędności bądź korzystanie ze zgromadzonego kapitału w postaci nieruchomości). Jak to było wskazane na wstępie, istnieją dwie drogi przekazywania transferów pomiędzy pokoleniami: przepływy prywatne (np. rodzice finansują konsumpcję dzieci ze swoich dochodów) lub przepływy publiczne (np. transfery emerytalne finansowane są ze składek na ubezpieczenia społeczne, konsumpcja publiczna na edukację finansowana jest z podatków itp.). Wykres 2.10 ilustruje profile wieku całkowitych transferów netto oraz realokacji aktywów netto w Polsce i w wybranych krajach UE.

**Wykres 2. 10.. Profil wieku per capita całkowitych transferów netto oraz realokacji aktywów netto w Polsce (2012) i w krajach UE (2010).**



T – transfery netto ogółem, RA – realokacja aktywów



Źródło: Polska: wyniki projektu POLNTA, Kraje UE: (Istemič et al., 2017)

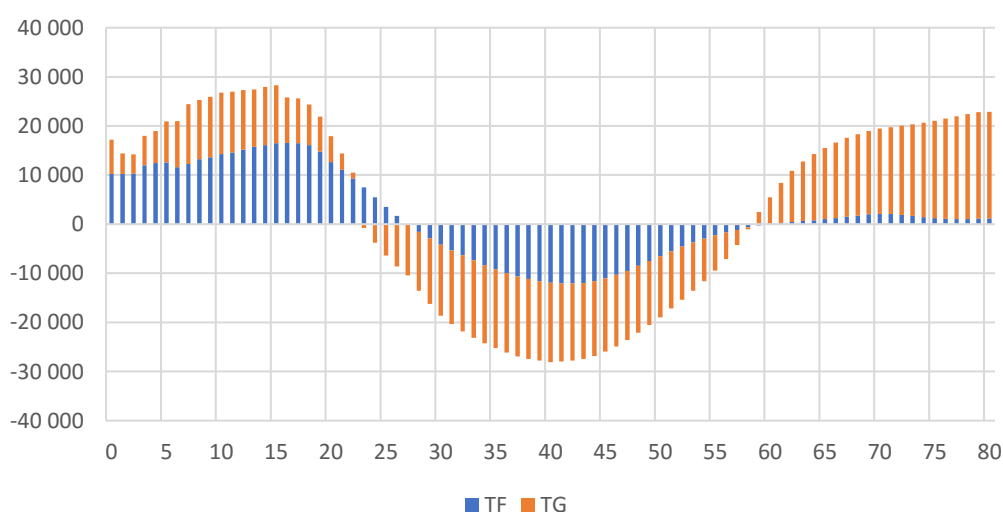
Uzyskane wyniki w Polsce, a także w krajach UE wskazują, że głównym źródłem finansowania deficytu w przebiegu życia są transfery. Osoby do 24 roku życia oraz od 59 roku życia są odbiorcami netto transferów. Pozostali przekazują w postaci transferów więcej niż otrzymują. Podobnie jak to się dzieje dla deficytu w przebiegu życia, wartość transferów netto jest najwyższa wśród najmłodszych i najstarszych grup wieku.

Rola realokacji aktywów w finansowaniu deficytu w przebiegu życia w krajach europejskich i w Polsce jest relatywnie niewielka, chociaż występują tutaj różnice, jeżeli chodzi o kształt profilu wieku tego wskaźnika. W Polsce obserwujemy wzrost wartości realokacji z poziomu zerowego do około 10 tys. zł per capita wśród osób w wieku około 35 lat, a następnie stabilizację wartości realokacji aktywów. Jest to związane z wartością czynszu kalkulacyjnego, oszacowanego dla właścicieli mieszkań i domów. W krajach UE obserwujemy wzrost wartości realokacji aktywów dla starszych kohort związanych z konsumpcją oszczędności (widoczne jest to szczególnie w przypadku Niemiec i Francji).

Z perspektywy ekonomii pokoleniowej warto jest również zwrócić uwagę na strukturę transferów netto według wieku, w podziale na transfery publiczne i prywatne (Wykres 2.11). W przypadku młodszego pokolenia, znacząca część otrzymanych transferów to transfery prywatne. Transfery netto pozostają pozytywne także w początkowym okresie rozpoczynania aktywności zawodowej (osoby w wieku 23-26 lat), kiedy równocześnie obserwujemy ujemne transfery publiczne netto (tj. podatki i składki płacone przez osoby w tym wieku są wyższe niż otrzymywane świadczenia publiczne).

W przypadku pokolenia starszego, otrzymywane transfery są właściwie całkowicie zdominowane przez transfery publiczne, przy niewielkiej roli transferów prywatnych. Uzyskane wyniki wskazują, że pokolenie starsze jest biorcami prywatnych transferów netto, co wskazuje na to, że pokolenie dorosłych dzieci (statycznie rzecz biorąc) wspiera swoich starszych rodziców.

**Wykres 2. 11. Profil wieku per capita transferów netto prywatnych i publicznych w Polsce**

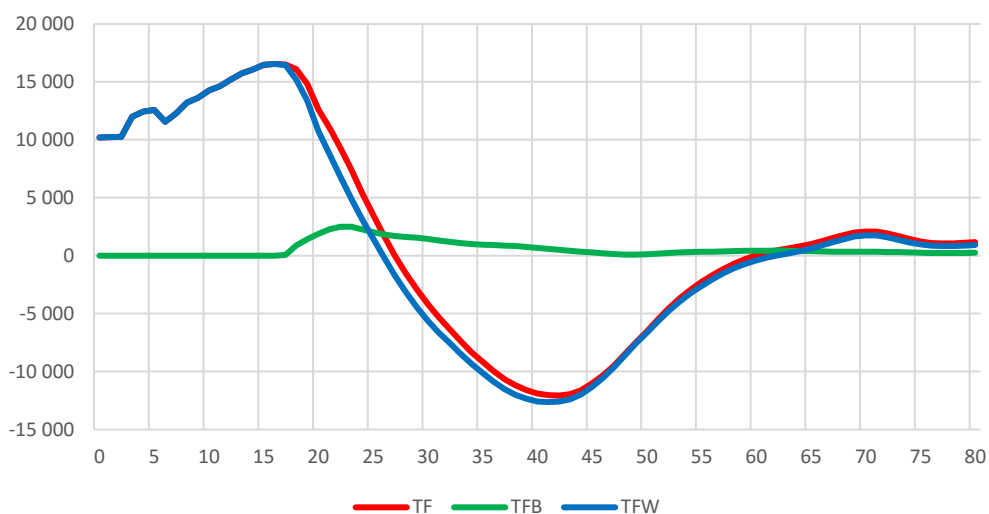


TF – transfery prywatne netto, TG – transfery publiczne netto

Źródło: wyniki projektu POLNTA

Większość transferów prywatnych dokonywana jest w ramach gospodarstwa domowego, co ilustruje wykres 2.12. Transfery pomiędzy gospodarstwami domowymi dotyczą głównie gospodarstw, w których głowa gospodarstwa domowego jest młodsza niż 35 lat. Transfery wewnątrz gospodarstwa domowego pozwalają przede wszystkim na finansowanie konsumpcji dzieci, jak również w niewielkim stopniu pokolenia powyżej 63 roku życia. Wskazuje to na transfery zachodzące w wielopokoleniowych gospodarstwach domowych. Kształt profili wieku transferów prywatnych jest zbliżony do obserwowanych w krajach UE.

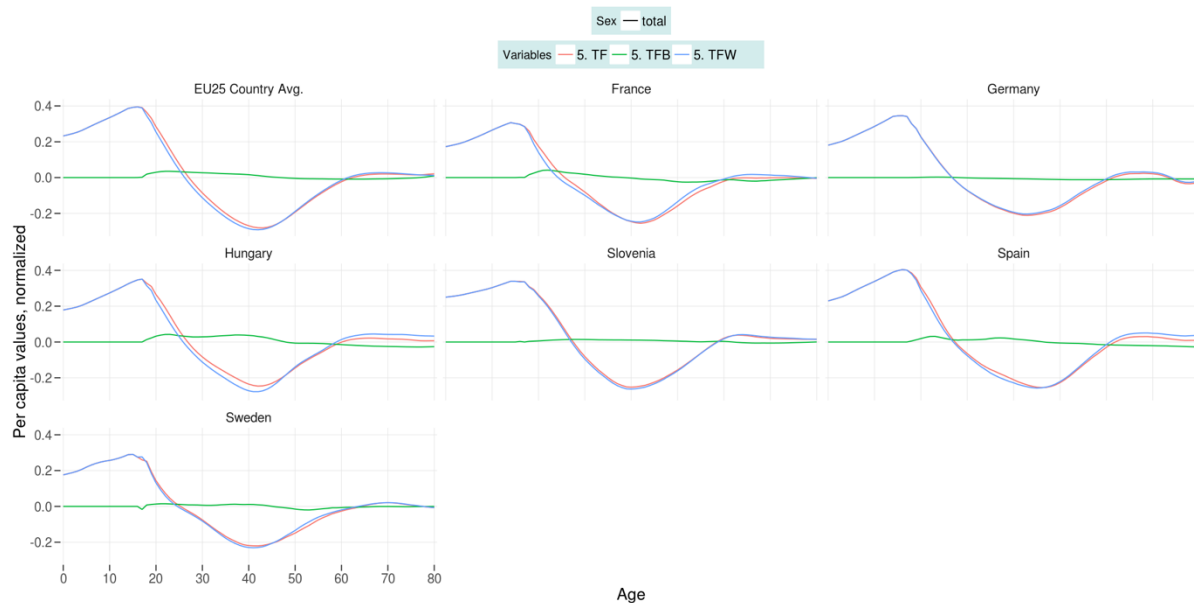
**Wykres 2. 12. Profil wieku per capita prywatnych transferów netto w ramach gospodarstw domowych i pomiędzy gospodarstwami domowymi w Polsce (2012) i w krajach UE (2010).**



TFB – transfery prywatne netto pomiędzy gospodarstwami domowymi

TFW – transfery prywatne netto w ramach gospodarstw domowych

Age-Profiles of Selected Variables by Countries

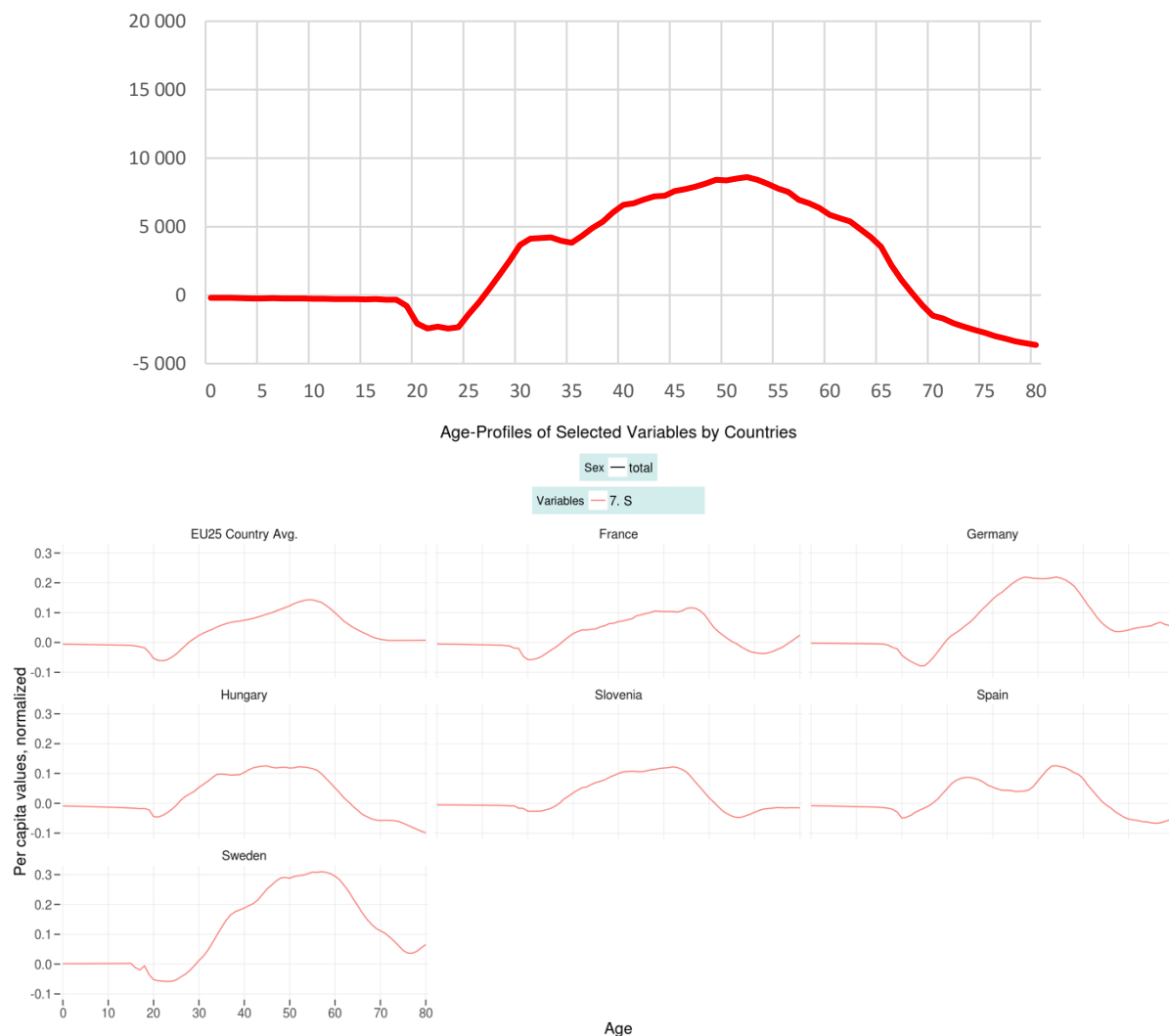


Źródło: Polska: wyniki projektu POLNTA, Kraje UE: (Istenič et al., 2017)

Czwartym źródłem finansowania deficytu w przebiegu życia w ekonomii pokoleniowej są oszczędności, które są tradycyjnym instrumentem wygładzania konsumpcji w przebiegu życia.

Oszacowanie wielkości oszczędności wskazuje, że na początkowych etapach przebiegu życia są one ujemne, co wskazuje na finansowanie konsumpcji z kredytów w przypadku kohort w wieku 18-26 lat. Ujemne saldo oszczędności obserwowane jest również w przypadku osób po 67-mym roku życia. Podobnie jak w Polsce, ujemne oszczędności pod koniec przebiegu życia obserwowane są we Francji, Hiszpanii, Słowenii i na Węgrzech. Przeciętnie w krajach UE oszczędności maleją w końcowych etapach przebiegu życia, ale nie spadają poniżej zera. Poziom oszczędności w Polsce jest najwyższy w przypadku osób w wieku około 50 lat. Kształt krzywej oszczędności w Polsce jest zbliżony do obserwowanego na Węgrzech (Wykres 2.13).

**Wykres 2. 13. Profil wieku per capita oszczędności w Polsce (2010) i w krajach UE (2012)**



Źródło: Polska: wyniki projektu POLNTA, Kraje UE: (Istenič et al., 2017)

### 3. Narodowe Rachunki Transferów Czasu (NTTA) w Polsce

Marta Marszałek

Nadrzędnym i priorytetowym celem opracowania Narodowych Rachunków Transferów (*National Transfer Accounts* – NTA) i Narodowych Rachunków Transferów Czasu (*National Time Transfer Accounts* – NTTA) jest oszacowanie wskaźników w ekonomii pokoleniowej, w szczególności transferów międzygeneracyjnych<sup>6</sup>.

Transfer to transakcja gospodarcza polegająca na przekazaniu określonego dobra, usługi, patentu, pieniędzy lub technologii przez jedną instytucję drugiej, bez ekwiwalentu<sup>7</sup>. Transfer należy rozpatrywać w kontekście trzech wymiarów: rodzaju przekazywanego dobra (świadczonej usługi itp.), jednostek biorących udział w transakcji oraz kierunku przepływu produktu, usługi, technologii itp.

W Narodowych Rachunkach Transferów Czasu rodzajem przekazywanego dobra jest czas przeznaczany na wykonywanie nieodpłatnej pracy domowej, m.in. w zakresie czynności opiekuńczych nad dziećmi i osobami starszymi. Jednostkami analizy są gospodarstwa domowe, w szczególności członkowie gospodarstw domowych, którzy przeznaczają swój czas na określone czynności. Kierunek transferu określany jest autonomicznie i relacyjnie w zależności od potrzeb poszczególnych członków gospodarstwa domowego lub osób z innych gospodarstw domowych.

Celem Narodowych Rachunków Transferów Czasu jest oszacowanie czasu wykonywania nieodpłatnych prac domowych przez członków gospodarstwa domowego, jego redystrybucji, monetarnej wyceny czasu wykonywania czynności oraz określenie kierunku przepływów czasu między generacjami.

Alokacja czasu odbywa się nie tylko w ramach własnego gospodarstwa domowego, ale też na potrzeby innych gospodarstw domowych. NTTA gromadzi zatem informacje o rozmiarach produkcji i konsumpcji poszczególnych członków gospodarstw domowych, ale także płci i wieku osób generujących nieodpłatne usługi w gospodarstwie, np. opieki rodziców nad dziećmi, opieki dziadków nad wnukami, opieki dorosłych dzieci nad rodzicami – seniorami.

Zmiany zachodzące m.in. w strukturze wieku populacji w Polsce wpływają nie tylko na funkcjonowanie gospodarstw domowych, ale dotyczą szerszych przemian, przenikają bowiem ze sfery mikro do obszaru makroekonomii<sup>8</sup>. Dynamika tych zmian generuje potrzebę dostosowań i opracowanie nowych sposobów regulacji czy wsparcia gospodarstw domowych, np. w obszarze polityki rodzinnej, ochrony zdrowia, finansów publicznych czy podatków. Wymaga to poszukiwania i ulepszania metodyki pomiarów w zakresie gromadzenia, przetwarzania i analizowania danych o sytuacji ekonomicznej i społecznej, a także dokonywanych transferach pieniężnych i niemonetarnych między jednostkami gospodarczymi w kraju, zwłaszcza wśród gospodarstw domowych. Niezbędne jest znalezienie odpowiedniego

---

<sup>6</sup> *National Transfer Accounts*, za: <http://www.ntaccounts.org> (dostęp: 30.09.2017 r.)

<sup>7</sup> Słownik Języka Polskiego PWN, za: <http://sjp.pwn.pl/slowniki/transfer.html> (dostęp: 04.10.2017 r.)

<sup>8</sup> Patrz: M. Marszałek, *Rachunek produkcji domowej w Polsce w koncepcji systemu statystyki społecznej*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2015.



sposobu pomiaru umożliwiającego wycenę pozarynkowej działalności wytwórczej prowadzonej w gospodarstwach domowych na własne potrzeby oraz na rzecz innych gospodarstw domowych. Narzędziem do ilościowej analizy nierynkowej produkcji domowej i konsumpcji są transfery czasu. Pozwalają one określić kierunek zmian zachodzących w przepływach międzygeneracyjnych, a w szczególności oszacować nakład pracy kobiet. Wyznaczenie monetarnej wartości nierynkowej produkcji i konsumpcji gospodarstw domowych w oparciu o nakład czasu przeznaczanego na realizację nieodpłatnych prac domowych z uwzględnieniem przepływów międzygeneracyjnych umożliwia właściwe rozpoznanie i zrozumienie wielopłaszczyznowych przemian społeczno-ekonomicznych.

### 3.1. Metodologia Narodowych Rachunków Transferów Czasu

#### 3.1.1. Źródła danych

Czas w Narodowych Rachunkach Transferów Czasu to nakład, jakim dysponują członkowie gospodarstw domowych realizujący określone czynności w ciągu doby. NTTA w Polsce opracowano na podstawie danych indywidualnych uzyskanych w badaniu *Budżet Czasu Ludności 2013*. W badaniu jak i w NTTA rozpatrywano dobowy rytm czynności wykonywanych przez członków gospodarstw domowych.

Ogólnopolskie badanie *Budżet Czasu Ludności 2013* przeprowadzono we wszystkich dniach w roku, tj. od 01.01-31.12. W badaniu uczestniczyło ponad 40 tys. osób w wieku 10 lat i więcej z ponad 28 tys. gospodarstw domowych. Docelową liczbę 30 tys. gospodarstw domowych uzyskano przy wykorzystaniu próby rezerwowej, dzięki czemu uzyskano 94% stopień realizacji próby.

Ze względu na wysokie koszty przygotowania i opracowania budżetu czasu ludności badanie to prowadzone jest rzadziej niż inne badania społeczne, ale nie mniej niż raz na 5-10 lat, zgodnie z wytycznymi Eurostatu, biura statystycznego UE. Badanie to dostarcza szczegółowych informacji o rozkładzie czasu, gospodarowaniu jego zasobami oraz sposobach dystrybucji czasu przez jego członków gospodarstw domowych.

W *Budżecie Czasu Ludności 2013* wypełniano cztery kwestionariusze, w tym: kwestionariusz gospodarstwa domowego, kwestionariusz osobowy, dzienniczek oraz tygodniowy rozkład pracy. Wszystkie kwestionariusze wykonano w oparciu o zasady i rekomendacje zastosowane w metodologii Eurostatu z uwzględnieniem modyfikacji wynikających ze specyfiki gospodarstw domowych w Polsce .

Dzienniczki, w których odnotowywano czas przeznaczany na realizację poszczególnych czynności co 10 minut, wypełniane były przez każdego członka gospodarstwa domowego w wieku 10 lat i więcej, który wyraził zgodę na uczestnictwo w badaniu. W ten sposób zarejestrowano wszystkie czynności realizowane przez poszczególne osoby w ciągu doby. Każdy uczestnik badania odnotowywał swoje działania w trakcie 2 dni, tj. w jeden dzień powszedni (od poniedziałku do piątku) oraz w sobotę, niedzielę lub dzień świąteczny (wypadający w dniach od poniedziałku-piątku).

Badanie *Budżet czasu ludności 2013* przeprowadzono na znacznej próbie gospodarstw domowych, jednak w celu uogólnienia wyników uzyskanych z próby na całą populację Polski zastosowano system wag. Ustalono odrębne wagi dla dzienników wypełnianych w dni powszednie (od poniedziałku do piątku) oraz w soboty i niedziele. Dniom świątecznym, wolnym od pracy, przyporządkowano wagę niedzieli. Ostateczne wagi dzienników w dni powszednie pomnożono przez 5/7, a w sobotę i niedzielę przez 2/7 .

Zastosowany system wag pozwolił uzyskać dokładny obraz rozkładu czasu w ciągu doby oraz umożliwił rozpoznanie schematów gospodarowania zasobami czasu przez gospodarstwa domowe w ciągu roku. Analizując czas trwania i wykonywania czynności możliwe jest wyróżnienie charakterystycznych pór realizacji określonej czynności, a także ustalenie dobowego, tygodniowego czy miesięcznego rytmu aktywności członków gospodarstw domowych.

W celu prowadzenia szczegółowej analizy rozkładu czasu ludności Polski w 2013 r. zastosowano trzy wskaźniki, wśród których wyróżniono: czas trwania czynności, czas wykonywania czynności oraz odsetek osób realizujący określone zadanie w ciągu doby w zakresie 10 głównych grup czynności:

0. Potrzeby fizjologiczne (sen, jedzenie i picie, inne potrzeby osobiste);
1. Praca zawodowa (główna i dodatkowa);
2. Nauka;
3. Zajęcia i prace domowe;
4. Dobrowolna praca w organizacjach i poza nimi; pomoc innym, zaangażowanie w działalność organizacji i praktyki religijne;
5. Życie towarzyskie i rozrywki (życie towarzyskie; uczestnictwo w rozrywce i kulturze; odpoczynek bierny);
6. Uczestnictwo w sporcie i rekreacji (ćwiczenia fizyczne; zbieractwo, łowiectwo, wędkarstwo; czynności związane ze sportem);
7. Zamiłowania osobiste (zamiłowania artystyczne, hobby; korzystanie z komputera, Internetu; gry);
8. Korzystanie ze środków masowego przekazu (czytanie; telewizja, wideo i DVD; radio i muzyka);
9. Dojazdy i dojścia.

Do oceny sytuacji społeczno-ekonomicznej gospodarstw domowych w Polsce w Narodowych Rachunkach Transferów Czasu wykorzystano informacje m.in. o czasie pracy zawodowej, nauki (w przypadku dzieci i młodzieży) oraz nieodpłatnych zajęciach i pracach domowych wykonywanych w ciągu doby. Dane rozpatrywano w zależności od płci i wieku respondenta.

Do pomiaru rozmiarów nakładów czasu pracy wykorzystano wskaźnik przeciętnego czasu wykonywania czynności (w godzinach i minutach na 1 osobę wykonującą czynność w ciągu doby), który wyznaczono dla osób wykonujących określoną czynność w badanym czasie . Na tej podstawie uzyskano informacje o czasie przeznaczanym na realizację poszczególnych czynności, z których wyróżniono czas poświęcany pracy zawodowej (*paid work*) oraz nieodpłatnej pracy domowej (*unpaid work*).

### 3.1.2. Nakład pracy (zawodowej i domowej) w NTTA

W badaniu budżetu czasu ludności pracę zawodową stanowi praca główna i praca dodatkowa, a także czynności związane z pracą, tj. przerwa na posiłek lub załatwianie spraw osobistych oraz inne czynności związane z pracą, np. czynności związane z szukaniem pracy.

Czas przeznaczany na zajęcia i prace domowe ujęto w kilka grup czynności z tego, wśród których wyróżniono: obróbkę żywności (przygotowywanie posiłków), prace związane z utrzymaniem porządku (np. sprzątanie mieszkania, sprzątanie po posiłkach), prace związane z przygotowywaniem i utrzymaniem odzieży (np. pranie, prasowanie), ogrodnictwo i opiekę nad zwierzętami domowymi (niezwiązanymi z prowadzeniem gospodarstwa rolnego, in. opieka nad domowymi ulubieńcami), budowy, remonty i naprawy, zakupy i korzystanie z usług, zarządzanie gospodarstwem domowym, opiekę nad dziećmi i dorosłymi oraz wolontariat (np. pomoc sąsiedzka).

W NTTA szczególnie istotne w określeniu przepływów międzygeneracyjnych było przeprowadzenie szczegółowej analizy w zakresie czynności opiekuńczych wykonywanych nad dziećmi i dorosłymi. Czas przeznaczany na opiekę rozpatrywano w zależności od płci i wieku respondenta. W opiece nad dziećmi analizowano dobowy wymiar czasu poświęcanego na wykonywanie czynności z zakresu: pielęgnacji i pilnowania dzieci, nauki z dziećmi, czytanie zabawę i rozmowy z dziećmi, wyjścia z dziećmi oraz pozostałe czynności związane z opieką nad dziećmi.

W analizie z zakresu transferów czasu dokonano selekcji gospodarstw domowych i wyodrębniono czas przeznaczany na opiekę: (1.) nad dziećmi z własnego gospodarstwa domowego (opieka rodziców nad dziećmi), (2.) własnymi dziećmi żyjącymi w innym gospodarstwie domowym (np. po rozwodzie, opieka jednego rodzica nad dziećmi mieszkającymi na stałe z drugim rodzicem) oraz (3.) nad dziećmi z innego gospodarstwa domowego (opieka dziadków nad wnukami). Podział opieki nad dziećmi według kryterium określającego osobę będącą świadczeniodawcą tej opieki nie jest szczególnie ważny w perspektywie rozkładu czasu, ma to jednak znaczenie w wymiarze ekonomicznym, tzn. w pieniężnej wycenie czasu. Monetarne ujęcie nakładów czasu służy przybliżeniu rynkowej wartości nieodpłatnych prac domowych, w tym czynności opiekuńczych realizowanych w gospodarstwach domowych.

W transferach czasu obok opieki nad dziećmi uwzględniono również opiekę nad dorosłym członkiem we własnym gospodarstwie domowym oraz dorosłym członkiem mieszkającymi w innym gospodarstwie domowym, a także inną nieformalną pomoc innemu gospodarstwu domowemu, np. sprzątanie lub pomoc w wykonywaniu zakupów sąsiadowi. Czas przeznaczany na tę formę opieki często jest niedoszacowany ze względu na rodzaj świadczonej pomocy. Dostrzeżono, że respondenci wykazujący w badaniu ten rodzaj aktywności realizowali ją równoległe z innymi czynnościami np. pracami porządkowymi w domu lub przygotowywaniem i obróbką żywności. Opieka nad dorosłymi polega nie tylko na aktywnej formie wsparcia seniora w zakresie czynności pielęgnacyjnych, zdrowotnych czy pomocy w codziennych pracach domowych, tj. w sprzątaniu, gotowaniu, praniu itp., ale także na pomocy biernej, tzn. wspólnym spędzaniu czasu. Analizując czas przeznaczany na czynności główne i towarzyszące okazało się, że w gospodarstwach domowych, które świadczyły usługi opiekuńcze nad

dorosłymi popularną formą pomocy i wsparcia było prowadzenie rozmów z bliskimi podczas której realizowano równolegle inne czynności, np. zajmowano się przygotowywaniem posiłku, sprząaniem.

### 3.1.3. Wycena nakładów pracy w gospodarstwach domowych w Polsce – metoda nakładów (*input method*)

W Narodowych Rachunkach Transferów Czasu nakład czasu pracy domowej stanowi podstawę do wyznaczenia jego przybliżonej rynkowej wartości. Monetarne ujęcie czasu przeznaczanego na zajęcia domowe stanowi największy wkład w wartość nierynkowej produkcji domowej. Nierynkowa produkcja gospodarstw domowych nie jest aktualnie włączona do rachunków narodowych, tj. nie jest uwzględniana w szacunkach PKB. Produkcja domowa wytworzona przez członków gospodarstw domowych na własny użytek jest także przez nich bezpośrednio konsumowana. Oznacza to, że czynności będące typowo wytwórczymi, np. sprząanie, gotowanie, prasowanie, opieka nad dziećmi czy dorosłymi są równocześnie czynnościami konsumowanymi przez innych członków gospodarstwa domowego. Wszystkie działania produkcyjne realizowane w gospodarstwach domowych są skierowane na zaspokojenie potrzeb własnych, potrzeb pozostałych członków gospodarstwa domowego, świadczonych na rzecz osób spokrewnionych z innymi gospodarstw domowych lub osób niespokrewnionych mieszkających w innych gospodarstwach domowych.

Zajęcia i prace domowe są usługami nieodpłatnymi świadczonymi „wewnątrz” gospodarstwa domowego, więc nie mają określonej ceny, jak w przypadku analogicznych usług rynkowych. Brak ceny nie jest jednak tożsamy z brakiem wartości. Mimo, że działalność wytwórcza gospodarstw domowych nie jest aktywnością zinstytucjonalizowaną i urynkowaną, można określić jej ekonomiczną wartość. Pieniężna kwantyfikacja produkcji domowej wytworzonej i skonsumowanej w gospodarstwach domowych może przybliżyć rzeczywisty wkład gospodarstw domowych w gospodarkę.

W celu ustalenia wartości nieodpłatnej pracy domowej zweryfikowano założenie dotyczące produktywności każdej działalności wykonywanej w gospodarstwach domowych. W tym celu zastosowano tzw. „kryterium trzeciej strony” według M. Reid<sup>9</sup>. Założenie to rozstrzyga czy określona czynność mogła być zlecona do wykonania przez osobę trzecią bez zmiany użyteczności tej aktywności dla gospodarstwa domowego, np. czynnością produkcyjną jest odprowadzanie dziecka do przedszkola lub szkoły, zaś samokształcenie lub czynności fizjologiczne oraz higieniczne (mycie się, robienie makijażu itp.) nie są czynnościami produkcyjnymi. Założenie to stanowi umowną podstawę do klasyfikacji nieodpłatnych prac domowych realizowanych w gospodarstwach domowych jako czynności produkcyjnych.

---

<sup>9</sup> M. Reid, *Economics of Household Production*, Wiley, New York 1934, cyt. za: A. Poissonnier, D. Roy, *Household Satellite Account for France in 2010. Methodological issues on the assessment of domestic production*, Institut National de la Statistique et des Études Économiques, France 2013, s. 4.

**Tabela 3. 1. Klasyfikacja czynności produkcyjnych w gospodarstwie domowym według definicji pracy domowej**

Wyszczególnienie	Definicja pracy domowej		
	definicja pierwsza, podstawowa (core)	definicja druga, pośrednia (intermediate)	definicja trzecia, rozszerzona (extensive)
Przykładowe czynności produkcyjne	gotowanie, zmywanie naczyń po posiłkach, sprzątanie, pranie, opieka nad dziećmi i dorosłymi, zabiegi higieniczne i opiekuńcze nad przewlekle chorymi, nadzór i asystowanie przewlekle chorym, dojazdy i dojeżdżanie do pracy/szkoły/przedszkola	czynności produkcyjne z pierwszej definicji oraz robienie zakupów, drobne naprawy i konserwacja sprzętu gospodarstwa domowego, konserwacja pojazdów, robienie przetworów, rękodzieło i produkcja odzieży prace ogrodowe, zabawy, nauka i wyjścia z dziećmi	czynności produkcyjne z drugiej definicji oraz transport własny (dojazdy i dojeżdżanie do i z pracy/szkoły itp.), opieka nad dziećmi z innego gospodarstwa domowego (np. opieka nad wnukami), zakupy i pomoc sąsiedzka, pomoc w gospodarstwie rolnym, opieka nad domowymi ulubieńcami, spacerowanie z psem, inna nieformalna pomoc

Źródło: Opracowanie własne na podst. M. Marszałek, *Kryteria i dylematy dotyczące wyceny produkcji domowej w Polsce*, „Wiadomości Statystyczne” 2017, nr 7, s. 33-35.

W prowadzonych analizach z zakresu transferów czasu i nierynkowej produkcji domowej należy rozważyć, która definicja przyjęta do wyceny pracy domowej stanowi najbardziej odpowiednią klasyfikację czynności. W zależności od przyjętego kryterium podziału wartość nieodpłatnych prac domowych ulega istotnej zmianie. W przypadku niektórych czynności, zwłaszcza opiekuńczych, wartość nieodpłatnych zajęć domowych bywa niedoszacowana, zaś w innych możliwe jest znaczne przeszacowanie tej wartości.

Monetarna wycena nieodpłatnych zajęć wykonywanych „wewnątrz” gospodarstw domowych jest wykonywana w oparciu o jedną z dwóch głównych nurtów metod, metodą nakładów (*input method*) lub metodą wyniku (*output method*).

Metoda wyniku, zgodna koncepcyjnie ze sposobem kalkulacji PKB w rachunkach narodowych, wyraża ilościowo wartość dóbr i usług wyprodukowanych w gospodarstwach domowych według cen produktów będących ekwiwalentami dostępnymi na rynku. W tej metodzie proponuje się, aby każdą działalność domową „zmierzyć” przez określenie produktu

końcowego uzyskanego w wyniku podjętej działalności wytwórczej a następnie oszacować jej wartość przez porównanie do analogicznego dobra lub usługi dostępnej na rynku. Kłopotliwe, a czasem niemożliwe jest skwantyfikowanie każdej czynności produkcyjnej realizowanej w gospodarstwach domowych. O ile możliwe jest porównanie usług związanych np. z przygotowywaniem posiłków, sprząaniem czy praniem, których produktem jest odpowiednio np.: ugotowany obiad, umyte okna, kilogramy wypranej odzieży, to o wiele bardziej skomplikowany jest pomiar takich usług jak: opieka np. nad dziećmi czy pomoc innym gospodarstwom domowym. W literaturze i dotychczas prowadzonych badaniach międzynarodowych nie ma przyjętych jednoznacznych założeń metodologicznych, co sprawia, że metoda wyniku jest stosunkowo rzadko stosowana.

Metoda wyniku, także w nawiązaniu do koncepcji rachunków satelitarnych produkcji domowej jest zdecydowanie mniej rozpoznana niż metoda nakładów<sup>10</sup>. Mimo, że metoda wyniku zapewnia porównywalność i umożliwia określenie produktywności gospodarstw domowych w relacji do pozostałych sektorów gospodarki, to niejednoznaczność i brak systemowych rozwiązań koncepcyjnych eliminuje tę metodę z zastosowania jej w aktualnie prowadzonych analizach z zakresu oceny sytuacji ekonomicznej gospodarstw domowych.

W porównaniu do metody wyników, metoda nakładów, którą wykorzystano w NTTA w Polsce, jest częściej stosowana do ustalenia rzeczywistych nakładów pracy i produkcji domowej. Metoda ta opiera się na ustaleniu całkowitego dobowego czasu wykonywania poszczególnych czynności realizowanych w zakresie zajęć i prac domowych. Dane do analizy uzyskano z badania budżetu czasu ludności, które w krajach członkowskich UE prowadzone jest regularne w oparciu o jednakowe standardy metodologiczne, tj. *Harmonised European Time Use Surveys-2008 Guidelines*<sup>11</sup>.

W celu uzyskania monetarnej wartości nieodpłatnej pracy domowej zastosowano algorytm w postaci iloczynu czasu przeznaczanego na zajęcia domowe oraz przeciętnej stawki wynagrodzenia brutto za analogiczną usługę świadczoną na rynku. W NTTA dla określonych grup czynności oszacowano przeciętne stawki wynagrodzeń brutto pracowników zatrudnionych według sektorów własności, płci oraz grup zawodów: wielkich, dużych i średnich (tabela 3.2). Stawki tych wynagrodzeń ustalono na podstawie struktury wynagrodzeń według zawodów<sup>12</sup>.

---

<sup>10</sup> M. Marszałek, *Rachunek produkcji domowej w Polsce w koncepcji systemu statystyki społecznej*, Oficyna Wydawnicza SGH, Warszawa 2015.

<sup>11</sup> Eurostat, *Harmonised European Time Use Survey - 2008 Guidelines, 'Methodologies and Working papers'*, Internet: <http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/KS-RA-08-014-EN.pdf> (dostęp: 13.10.2017 r.)

<sup>12</sup> GUS, *Struktura wynagrodzeń według zawodów w październiku 2012*, Warszawa 2014.

**Tabela 3. 2. Przeciętne godzinowe stawki wynagrodzeń według grupy czynności z zakresu zajęć i pracy domowej (w zł)**

Grupa czynności z zakresu nieodpłatnych prac domowych	Średnia godzinowa stawka wynagrodzenia X 2013 r. (w zł)	Nazwa grupy czynności w NTA (Polska, 2013 r.)
Utrzymanie porządku (sprzątanie mieszkania)	11,49	clean
Prace związane z przygotowaniem i utrzymaniem odzieży (pranie)	12,46	laund
Przygotowywanie posiłków (obróbka żywności, gotowanie)	11,92	cook
Utrzymanie mieszkania	14,88	hhmaint
Ogrodnictwo i prace związane z utrzymaniem obejścia wokół domu	14,48	lawngar
Zarządzanie gospodarstwem domowym	19,25	hhmgmt
Opieka nad domowymi zwierzętami (in. domowymi ulubieńcami, innymi niż zwierzęta w gospodarstwie rolnym)	12,92	petcare
Korzystanie z usług i robienie zakupów	16,09	purch
Czynności związane z dojazdami	15,76	Trav
Opieka nad dziećmi z własnego gospodarstwa domowego	31,01	carechhh
Opieka nad dziećmi z innego gospodarstwa domowego	32,20	carechnhh
Opieka nad dorosłymi z własnego gospodarstwa domowego	16,18	careadh
Opieka nad dorosłymi z innego gospodarstwa domowego	20,87	careadnhh
Pozostała nieformalna pomoc świadczona innym gospodarstwom domowym (pomoc sąsiedzka, naprawy i utrzymanie mieszkania oraz sprzętu gospodarstwa domowego itp.)	14,94	carev

Źródło: Obliczenia własne na podst.: *Przeciętnego godzinowego wynagrodzenia brutto pracowników zatrudnionych według sektorów własności, płci oraz grup zawodów: wielkich, dużych i średnich za październik 2012 roku*

W celu uzyskania przeciętnej stawki wynagrodzenia brutto przyporządkowanej określonej pracy domowej zastosowano miernik uwzględniający od kilku do kilkunastu przeciętnych godzinowych stawek wynagrodzeń dla poszczególnych profesji i zawodów. Przykładowo,

godzinowa stawka wynagrodzenia brutto: pielęgniarek, opiekunów dziecięcych i asystentów nauczycieli, nauczycieli gimnazjów i szkół ponadpodstawowych (z wyjątkiem nauczycieli kształcenia zawodowego) oraz nauczycieli szkół podstawowych i specjalistów do spraw wychowania małego dziecka stanowiły podstawę do wyznaczenia średniej godzinowej stawki wynagrodzenia brutto w grupie czynności z zakresu opieki nad dziećmi z własnego gospodarstwa domowego.

Oprócz miernika umożliwiającego oszacowanie przeciętnej godzinowej stawki wynagrodzenia dla określonych grup czynności realizowanych w zakresie zajęć i prac domowych zastosowano miesięczne wskaźniki dynamiki wynagrodzeń brutto w sektorze przedsiębiorstw.

Określenie wartości i zastosowanie przeciętnych stawek wynagrodzeń do wyceny nieodpłatnej pracy domowej jest podstawowym i głównym założeniem utworzenia rachunków transferów czasu w Polsce. W teorii ekonomii, nie można ustalić jednolitych stawek wynagrodzeń za dobra lub usługi wytworzone w ramach nieodpłatnych prac domowych, ponieważ każde z gospodarstw wyróżnia się odmiennymi cechami społeczno-ekonomicznymi, takimi jak np.: liczba osób tworzących gospodarstwo domowe, typ biologiczny gospodarstwa domowego (gospodarstwo domowe bez dzieci, z 1., 2., 3. i więcej dzieci, samotna matka/ojciec itp.) stan zdrowia, poziom i rodzaj wykształcenia członków gospodarstwa domowego, formę zatrudnienia, poziom wynagrodzenia itp. Rozpoznanie i wyróżnienie wszystkich rodzajów gospodarstw domowych uniemożliwiłoby przeprowadzenie analizy na potrzeby NTTA. Dlatego na potrzeby rachunków transferów czasu przyjęto przeciętne stawki wynagrodzeń w celu określenia przybliżonej wartości nieodpłatnych zajęć i prac domowych realizowanych w gospodarstwach domowych w Polsce.

Największą zaletą metody nakładów wykorzystanej do wyceny nieodpłatnej pracy domowej jest nie tylko porównywalność między krajami, zwłaszcza w obszarze UE, ale także spójność metodyczna m.in. z badaniem budżetów czasu ludności oraz koncepcją rachunków satelitarnych produkcji domowej<sup>13</sup>.

W NTTA w Polsce w 2013 r. najwyższe godzinowe stawki wynagrodzeń uzyskano w grupach czynności opiekuńczych, zwłaszcza w opiece nad dziećmi, niezależnie od gospodarstwa domowego, w którym przebywały dzieci. Wysoka wartość pracy w zakresie opieki nad dziećmi wynika z charakterystyki i rodzaju prowadzonych działań, które w warunkach rynkowych wymagają określonej wiedzy, umiejętności i kompetencji. Prace domowe świadczone na rzecz dzieci, takie jak np. pomoc w nauce, udzielanie korepetycji, organizacja im czasu wolnego wyceniono na podstawie przeciętnych stawek wynagrodzenia brutto opiekunów, nauczycieli i innych specjalistów. Do wykonania tych usług rynkowych wymagany jest określony poziom wykształcenia i przygotowania metodycznego, dlatego godzinowa stawka wynagrodzenia w przypadku opieki nad dziećmi jest wyższa niż w innych zajęciach domowych np. sprzątnięciu, gotowaniu, praniu.

---

<sup>13</sup> Rachunki satelitarne – to koncepcja kalkulacji opracowywanych w celu uszczegółowienia informacji o działalności wytwórczej według dziedzin (turystyki, nauki, zdrowia, edukacji, kultury, sportu) lub sektorów (gospodarstw domowych, non-profit). Celem utworzenia rachunków satelitarnych jest wsparcie systemu statystyki publicznej bez nadmiernego obciążenia go dodatkowymi kosztami, ponieważ rachunki te opierają się na danych dotychczas gromadzonych w różnych badaniach prowadzonych przez urzędy statystyczne w krajach UE. Informacje zawarte w rachunkach satelitarnych mogą być cennym źródłem wiedzy o rzeczywistym rozmiarze gospodarki, sytuacji ekonomicznej jej podmiotów, a także trendach rozwoju gospodarki na tle innych krajów.



Znaczące różnice w wysokości przeciętnych godzinowych stawek wynagrodzeń brutto odnotowano w zakresie prac opiekuńczych nad dorosłym członkiem z własnego gospodarstwa domowego – 16,18 zł i w opiece nad dorosłym z innego gospodarstwa domowego – 20,87 zł (tabela 3). Tak znacząca różnica w stawkach wynika m.in. z rodzaju świadczonych usług oraz potrzeb członków rodziny zamieszkujących odrębne gospodarstwo domowe. Na podstawie danych z budżetu czasu ludności dostrzeżono, że w przypadku opieki nad dorosłym członkiem gospodarstwa domowego często wsparcie polegało na pomocy biernej, tj. towarzyszeniu osobie starszej w mieszkaniu, rozmowie lub innych codziennych czynnościach niewymagających wyspecjalizowanej pomocy medycznej lub pielęgnacyjnej. Wówczas godzinowe stawki wynagrodzenia wykorzystane do oszacowania przeciętnej wartości pracy domowej w tej grupie czynności opiekuńczych były zbieżne do stawek opiekunów, pracowników opieki osobistej czy innych pokrewnych zawodów. Do opieki nad dorosłym z innego gospodarstwa domowego wymagającego specjalistycznej pomocy medycznej lub pielęgnacyjnej zastosowano stawki wyspecjalizowanej kadry opiekuńczej i służby zdrowia, np. pracowników opieki osobistej w ochronie zdrowia i pokrewnych, specjalistów ochrony zdrowia, innego średniego personelu do spraw zdrowia.

#### 3.1.4. Narodowe Rachunki Transferów Czasu w Polsce w 2013 r. – analiza i metoda pomiaru

W rachunkach transferów czasu w Polsce jednostką przeprowadzonej analizy były gospodarstwa domowe. W kalkulacji rozpatrywano czas wykonywania czynności przez członków gospodarstwa domowego według płci i wieku.

Pierwszym kryterium, które zweryfikowano w analizie rachunków transferów czasu było sprawdzenie czy całkowita dobowo aktywność zarejestrowana przez respondentów w badaniu budżetu czasu wynosiła 1440 minut (=24 godz.). W tym celu zastosowano wskaźnik umożliwiający uzyskanie jak najwyższej precyzji obliczeń. Wskaźnik ten ustalono na podstawie iloczynu stosunku czasu przeznaczanego na wykonywanie poszczególnych zajęć i prac domowych w odniesieniu do 1440 min. oraz czasu (w min.) zarejestrowanego przez respondenta wykonującego określoną czynność.

Następnie wyznaczono średni czas wykonywania czynności według wieku i płci. Do określenia profili wieku i transferów czasu wyróżniono kategorie pomiaru w zakresie: zajęć i prac domowych (*general housework*), czynności opiekuńczych nad dziećmi i dorosłymi (*childcare*) oraz całkowitej nieodpłatnej pracy domowej (*total unpaid work*). Opracowano zagregowane zmienne, którym przypisano kody czynności zgodne z kodami czynności głównych i dodatkowych z *Budżetu czasu ludności 2013* (tabela 3.3 i załącznik 1).

**Tabela 3. 3. Zmienne w transferach czasu ludności**

Nazwa zmiennej w analizie NTA	Pełna nazwa zmiennej	Nazwa grupy czynności	Lista kodów czynności
Clean	cleaning	utrzymanie porządku (np. sprząatanie mieszkania)	312, 321, 322, 324, 329,
Laund	laundry	prace związane z przygotowywaniem i utrzymaniem odzieży (m.in. pranie)	331, 332, 333, 339
Cook	cooking	przygotowywanie posiłków (m.in. obróbka żywności, gotowanie)	311, 312
hhmaint	household maintenance	utrzymanie mieszkania	323, 324, 35: 351, 352, 353, 354, 359, 939
lawngar	lawn care and gardening	ogrodnictwo i prace związane z utrzymaniem obejścia wokół domu	341, 342, 349
hhmgmt	household management	zarządzanie gospodarstwem domowym	371
petcare	petcare	opieka nad domowymi zwierzętami (in. domowymi ulubieńcami, innymi niż zwierzęta w gospodarstwie rolnym)	343, 344, 349
purch	purchasing	korzystanie z usług i robienie zakupów	361, 362, 363, 369, 521, 522, 523, 525, 529
trav	travelling	czynności związane z dojazdami	910, 920, 936, 938, 9391, 940, 9401, 950, 960, 9601, 9602, 9603, 980, 900
carechhh	care of household children	opieka nad dziećmi z własnego gospodarstwa domowego	381, 382, 383, 384, 389, 938
carechhh	care of non-household children	opieka nad dziećmi z innego	423, 424

Nazwa zmiennej w analizie NTTA	Pełna nazwa zmiennej	Nazwa grupy czynności	Lista kodów czynności
		gospodarstwa domowego	
careadh	care of household adults	opieka nad dorosłym z własnego gospodarstwa domowego	391, 392, 399, 9391
careadnhh	care of non-household adults	opieka nad dorosłym z innego gospodarstwa domowego	425, 9401, 4291, 4292, 4293, 4294, 4296, 4297
carev	volunteering	pozostała nieformalna pomoc świadczona innym gospodarstwom domowym	421, 422, 429, 4291, 4292, 4293, 4294, 4296, 4297
paidwk	paid work	praca zawodowa (odpłatna)	111, 111, 121, 129
unpaidwk	unpaid work	nieodpłatne zajęcia i prace domowe	30: 300, 31: 311, 3111, 312, 32: 321, 322, 323, 324, 329; 33: 331, 332, 333, 339; 34: 341, 342, 343, 344, 349, 35: 351, 352, 353, 354, 359, 36: 361, 362, 363, 369, 37: 371, 38: 381, 382, 383, 384, 389, 39: 391, 392, 399, 41: 411, 412, 413, 414, 415, 42: 421, 422, 423, 424, 425, 429, 4291, 4292, 4293, 4294, 4296, 4297; 62: 621.
slp	sleeping	czynności fizjologiczne (sen, leżenie w łóżku z powodu choroby)	01, 011, 012
edu	education	nauka	20: 200, 21: 211, 212, 22: 221

Źródło: opracowanie własne, kody czynności na podstawie GUS, *Budżet czasu ludności 2013. Część I*, ZWS GUS, Warszawa 2015, s. 412-417.

Do uzyskania całkowitej wartości produkcji i konsumpcji gospodarstw domowych według płci i wieku ich członków w ciągu roku, tj. 52 tygodni, uwzględniono system wag w poszczególnych

dniach tygodnia, w trakcie których respondenci dokonywali zapisu realizowanych czynności. Podobnie jak w metodologii *Budżecie czasu ludności 2013* dniom powszednim, od poniedziałku do piątku przypisano wagę 5/7, zaś sobotom i niedzielom, a także dniom świątecznym przypadającym od poniedziałku do piątku, przyporządkowano wagę 2/7.

W oszacowaniu transferów czasu w Polsce w 2013 r. uwzględniono dane o rozmiarach populacji według płci i wieku osób tworzących indywidualne gospodarstwa domowe. Osoby zamieszkujące zbiorowe gospodarstwa domowe, tj. obiekty zbiorowego zakwaterowania np. domy studenckie, domy opieki, domy zakonne, koszary, a także obiekty czasowego pobytu, jak np. hotele, ośrodki wczasowe, sanatoria i szpitale, nie zostały uwzględnione w analizie, zgodnie z wytycznymi z międzynarodowej metodologii NTTA i NTA<sup>14</sup>.

W bazie danych transferów czasu zawarto informacje o profilach wieku ludności i płci na podstawie badania budżetu czasu ludności. Najważniejszymi grupami czynności, poza zajęciami i pracami domowymi, rozpatrywanymi w analizie rozkładu czasu były również: praca zawodowa, nauka, czynności związane z odpoczynkiem i rekreacją (w tym: czas przeznaczony życie towarzyskie i rozrywki; odpoczynek bierny; uczestnictwo w sporcie i rekreacji; zamiłowania osobiste, zamiłowania artystyczne, hobby, korzystanie z komputera, Internetu, gry; korzystanie ze środków masowego przekazu) oraz potrzeby fizjologiczne (tabela 3.4).

**Tabela 3. 4. Czynności główne i towarzyszące w NTTA w Polsce według listy kodów czynności głównych i towarzyszących z *Budżetu czasu ludności 2013 r.***

Grupa czynności głównych	Szczegółowy zakres czynności towarzyszących wykonywanych w ramach grupy czynności głównych
Potrzeby fizjologiczne	Sen, leżenie z powodu choroby Jedzenie i picie: spożywanie posiłków, napojów Inne potrzeby osobiste: mycie się, ubieranie itp.
Praca zawodowa (główna i dodatkowa)	Praca główna i dodatkowa Czynności związane z pracą: przerwa na posiłek lub załatwianie spraw osobistych, inne czynności związane z pracą, w tym czynności związane z szukaniem pracy
Nauka	Niewymienione czynności związane z nauką Nauka w szkole/zajęcia na uczelni Odrabianie prac domowych, nauka w bibliotece, przygotowywanie się do egzaminów, nauka z kolegą/koleżanką Szkolenia, kursy podczas czasu wolnego
Czas wolny, w tym: Życie towarzyskie i rozrywki; Uczestnictwo w sporcie i rekreacji; Zamiłowania osobiste;	Rozmowy z członkami własnego gospodarstwa domowego Spotkania towarzyskie Uroczystości Rozmowy telefoniczne, także SMS-y Uczestnictwo w rozrywce i kulturze (jako widz): kino, teatr i koncerty, muzea, wystawy, biblioteka, wydarzenia sportowe i inne,

<sup>14</sup> Department of Economic and Social Affairs, *National Transfer Accounts Manual: Measuring and Analysing the Generational Economy*, UN, New York 2013, Internet: <http://www.ntaccounts.org/doc/repository/NTA%20manual%202013.pdf> (dostęp: 23.11.2017 r.).

Grupa czynności głównych	Szczegółowy zakres czynności towarzyszących wykonywanych w ramach grupy czynności głównych
Korzystanie ze środków masowego przekazu	Odpoczynek bierny Ćwiczenia fizyczne: spacer, bieganie, jazda rekreacyjna na rowerze, deskorolce, nartach itp., gry w piłkę, gimnastyka, sporty wodne Zbieractwo, łowiectwo, wędkarstwo Zamiłowania osobiste, hobby Korzystanie z komputera, Internetu Gry Czytanie Telewizja, wideo, DVD Radio i muzyka

Źródło: GUS, *Budżet czasu ludności 2013. Część I*, ZWS GUS, Warszawa 2015, s. 412-417.

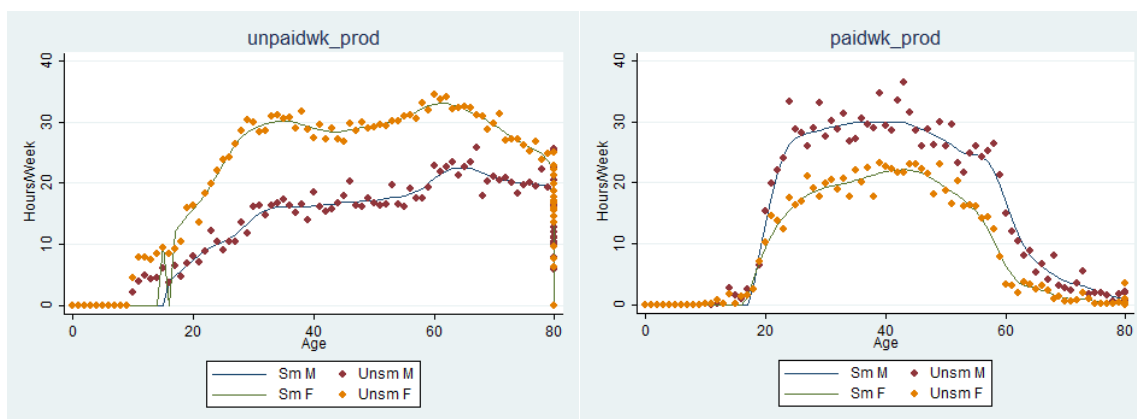
## 3.2 .Wyniki oszacowań transferów czasu w Polsce

### 3.2.1. Transfery czasu ludności – praca domowa i praca zawodowa

Rachunki transferów czasu w Polsce w 2013 r. (NTTA) opracowano przy wykorzystaniu metody regresji liniowej. Metoda ta zapewnia wyznaczenie krzywej dopasowanej do wartości produkcji gospodarstw domowych oszacowanej dla poszczególnych grup czynności, w tym m.in. w zakresie nieodpłatnej pracy domowej (*unpaid work*) oraz pracy zawodowej (*paid work*). Uzyskane wartości produkcji nierynkowej (domowej) jednoznacznie pokazują, że kobiety w wieku od ok. 23 do 65 lat niemal dwukrotnie więcej czasu od mężczyzn przeznaczają na zajęcia i prace domowe (wykres 17). Największe obciążenie domowymi obowiązkami miały kobiety w wieku ok. 60 lat oraz trzydziestoparolatki. Kobiety w wieku ok. 30 lat wypełniają wiele zadań domowych związanych z pielęgnacją i opieką nad dziećmi, co potwierdza również średni wiek urodzenia pierwszego dziecka w Polsce – 27 lat. Kobiety ok. 60-letnie, niezależnie od tego czy były osobami pracującymi czy nie, wykonywały zdecydowanie więcej prac domowych niż mężczyźni w tej samej grupie wieku, zarówno na potrzeby własnego gospodarstwa domowego lub na rzecz innego gospodarstwa domowego, np. opiekowały się wnukami. Największy udział mężczyzn w produkcji nierynkowej gospodarstw domowych odnotowano wśród mężczyzn w wieku powyżej 60 lat. Mężczyźni w tej grupie, zwłaszcza samotni, potrzebowali zdecydowanie więcej czasu na realizację codziennych obowiązków w zakresie przygotowywania posiłków, sprzątnięcia, prania itp.(wykres 3.1)<sup>15</sup>.

<sup>15</sup> Por. M. Marszałek, *Rytm zajęć w budżecie czasu*, [w:] GUS, *Budżet czasu ludności 2013. Część II.*, ZWS GUS, Warszawa 2016, s. 223-224.

Wykres 3. 1. Przeciętne tygodniowe transfery czasu w zakresie pracy domowej i zawodowej według płci i wieku



Źródło: Wyniki projektu POLNTA

Na podstawie analizy czasu wykonywania pracy zawodowej (rynkowej), za którą członkowie gospodarstw domowych otrzymywali wynagrodzenie ustalono, że mężczyźni w wieku od 20-60 lat przeznaczali przeciętnie ponad 10 godzin tygodniowo więcej na działalność zawodową niż kobiety. Rozkład produkcji nierynkowej i rynkowej wskazuje na tradycyjny model rodziny, który jest najbardziej powszechny w gospodarstwach domowych w Polsce. Oznacza to, że mimo zmian zachodzących w społeczeństwie, m.in. w zakresie ról społecznych, aktywizacji zawodowej kobiet, większego odsetka wysoko wykształconych kobiet, to właśnie kobiety realizują większość domowych obowiązków, zaś głównym źródłem utrzymania jest dochód z pracy zarobkowej mężczyzn.

Analiza całkowitego tygodniowego rozkładu czasu przeznaczanego na pracę domową i zawodową, po zsumowaniu wartości produkcji nieodpłatnej (domowej) i odpłatnej (rynkowej) wskazuje, że kobiety przeciętnie przez ponad 5-6 godzin w tygodniu więcej od mężczyzn wypełniały obowiązki domowe i zawodowe (wykres 17 i 21). Podwójne obciążenie pracą kobiet nie jest jedynie hipotezą badawczą czy wnioskiem z obserwacji nierównomiernego podziału codziennych zadań wypełnianych przez poszczególnych członków gospodarstw domowych, ale zostało potwierdzone wynikami uzyskanymi z ogólnopolskiego badania budżetu czasu ludności. Informacja ta może być istotna w zakresie opracowywania rozwiązań wspierających rodziny, szczególnie użyteczna w obszarze polityki społecznej, w tym zwłaszcza rodzinnej.

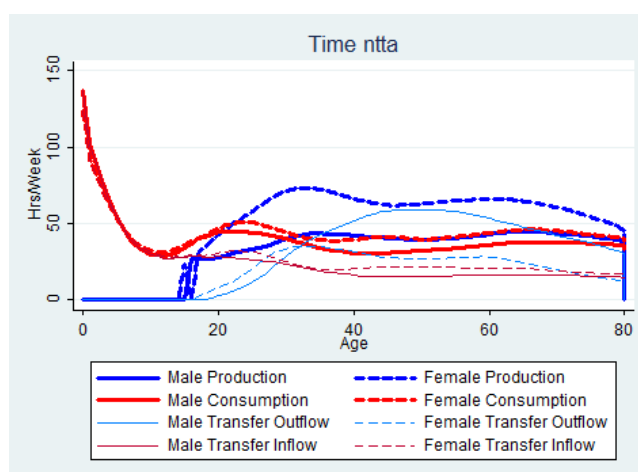
Informacje o dobowym i tygodniowym czasie wykonywania pracy domowej i zawodowej stanowią źródło danych do wyceny produkcji gospodarstw domowych. Gospodarstwa domowe będąc aktywnymi uczestnikami rynku, podobnie jak inne podmioty gospodarcze, są zaangażowane zarówno w działalność wytwórczą, jak i konsumpcyjną (Becker, 1990a i 1990b). Mimo, że w trakcie wytwarzania dobra lub usługi świadczonych na potrzeby własne lub innych członków gospodarstwa domowego nie zachodzą żadne transakcje monetarne, a uzyskany produkt w gospodarstwie domowym jest jednocześnie w nim skonsumowany, gospodarstwa domowe są jednocześnie producentami, jak i konsumentami, co potwierdza teoria „produkcja konsumpcji” (Becker, 1990a i 1990b).

W transferach czasu ludności wyznaczono przeciętny tygodniowy czas przeznaczany na produkcję i konsumpcję w gospodarstwach domowych według płci i wieku członków gospodarstwa domowego. Dodatkowo określono przepływy produkcji i konsumpcji w postaci

odpływów (*outflow*) i wpływów (*inflow*). Całkowita wartość produkcji wytworzonej w gospodarstwie domowym równa jest konsumpcji własnej i pozostałych członków gospodarstwa domowego. Analogiczne założenie zastosowano do przepływów, gdzie wpływy były równoważne odpływom, a te były odpowiednio tożsame z produkcją i konsumpcją gospodarstwa domowego.

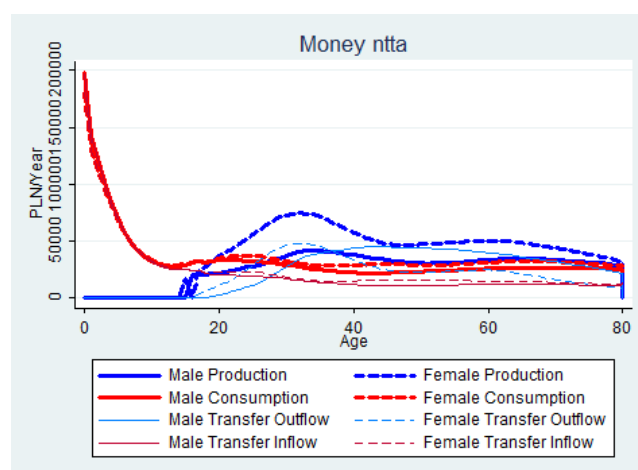
W gospodarstwach domowych w Polsce w 2013 r. zaobserwowano, że najwyższą wartość, na podstawie czasu przeznaczanego na wykonywanie nieodpłatnych zajęć i prac domowych, miały kobiety zwłaszcza w wieku ok. 30 lat oraz powyżej 55 lat (wykres 3.2-3.4.). Przeciętna roczna wartość nierynkowej produkcji domowej (NTTA) wytworzonej przez mężczyzn utrzymywała się na tym samym poziomie niezależnie od wieku. Wyjątek stanowili mężczyźni w wieku 35-40 lat, których roczna wartość produkcji domowej wyceniona była wyżej niż pozostałych mężczyzn (wykres 3.4). Uzyskane wyniki potwierdzają ekonomiczne, demograficzne i społeczne zależności. W Polsce mężczyźni w wieku ok. 30-40 lat są najbardziej aktywnymi, spośród pozostałych mężczyzn, w wykonywaniu prac domowych m.in. w zakresie czynności opiekuńczych nad dziećmi (wykres 20).

**Wykres 3. 2. Transfery czasu ludności w Polsce w 2013 r.**



Źródło: Wyniki projektu POLNTA

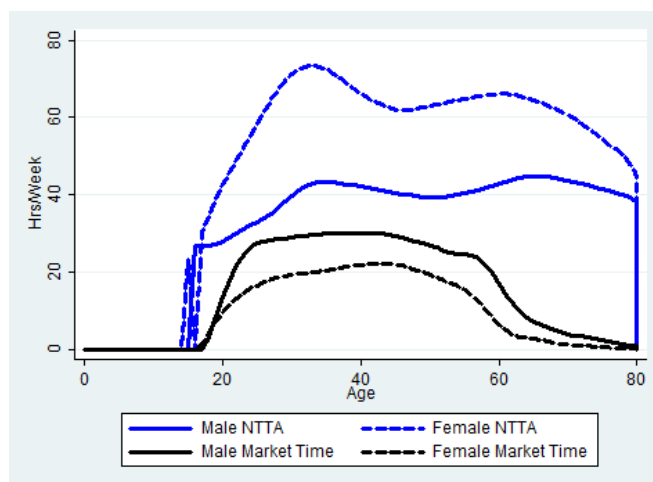
**Wykres 3. 3.. Monetarna wartość transferów czasu w Polsce w 2013 r. (w zł)**



Źródło: Wyniki projektu POLNTA

Rozkład konsumpcji dóbr i usług wytworzonych w gospodarstwach domowych był podobny w poszczególnych kohortach zarówno wśród kobiet, jak i mężczyzn. Istotne różnice w konsumpcji dostrzeżono w zależności od wieku członków gospodarstw domowych. Największymi beneficjentami produkcji domowej były niemowlęta, dzieci oraz młodzież do 18 lat, co jest zgodne z uwarunkowaniami biologicznymi i fizjologicznymi. Wraz z nabywaniem określonych umiejętności i następujących etapów rozwoju wartość konsumpcji domowej wśród dzieci stopniowo maleje (wykres 3.4).

**Wykres 3. 4. Transfery czasu w zakresie pracy domowej i pracy zawodowej według płci i wieku**



Źródło: Wyniki projektu POLNTA

### 3.2.2. Transfery czasu ludności w zakresie opieki nad dziećmi i dorosłymi

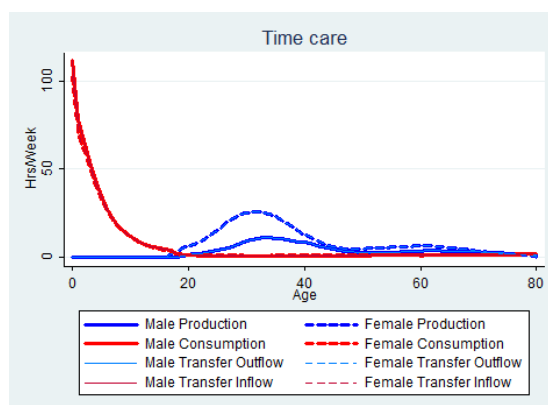
Czynności opiekuńcze nad dziećmi i dorosłymi są jedną z grup zajęć i prac domowych, które obarczone są ryzykiem niedoszacowania ich wartości. Trudności pojawiają się już na etapie rejestrowania czynności w dziennikach podczas trwania badania budżetów czasu ludności. Respondenci zwykle mają trudności w wartościowaniu i klasyfikowaniu realizowanych zajęć. Jeśli w tym samym czasie przygotowywano posiłek i sprawowano nadzór nad dziećmi, w kwestionariuszu określano obróbkę żywności jako czynność główną, zaś opiekę nad dziećmi zakwalifikowano jako czynność dodatkową. W perspektywie niektórych uczestników badania pierwsze działanie było czynnością aktywną, zaś drugie bierną. Kolejnym utrudnieniem w określeniu rzeczywistej wartości opieki nad dziećmi jest wyznaczenie przybliżonych cen za analogiczne usługi świadczone na rynku. W zależności od rodzaju aktywności, np. czynności pielęgnacyjne, nauka z dziećmi, czytanie, zabawa, rozmowy z dziećmi określenie jednolitych godzinowych stawek wynagrodzenia jest kłopotliwe, także ze względu na m.in. poziom wykształcenia rodziców (opiekunów), wiek dzieci itd. W analizie transferów czasu ludności przyjęto uśrednione przybliżone wartości odpowiadające usługom opiekuńczym świadczonym na rynku.

Analizując wartości konsumpcji i produkcji gospodarstw domowych najbardziej istotne odchylenia zaobserwowano w zakresie opieki (łącznie, tj. nad dziećmi i dorosłymi) w wieku od 0-20 lat (wykres 3.5). Przeciętną wartość konsumpcji wyceniono na ok. 180 000 zł rocznie w grupie niemowląt. Im starsze dzieci tym roczna wartość konsumpcji domowej znacząco spada (wykres 3.6).



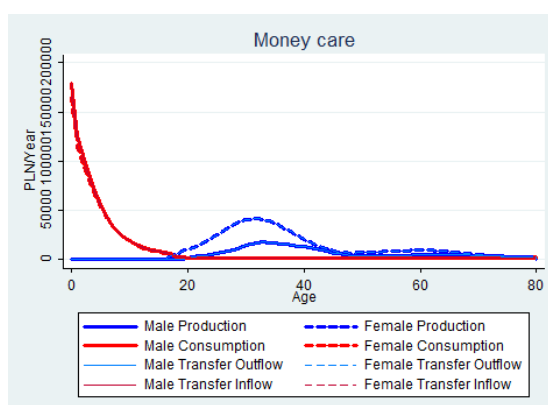
Najwyższą wartość produkcji domowej w zakresie opieki nad dziećmi i dorosłymi miały kobiety w wieku 21-41 lata oraz mężczyźni w wieku ok. 30-45 lat. Osoby te mając społeczny i prawny obowiązek opieki nad dziećmi wykonywały czynności pielęgnacyjne i opiekuńcze nad dziećmi z własnego lub innego gospodarstwa domowego.

**Wykres 3. 5. Przeciętne tygodniowe transfery produkcji i konsumpcji w zakresie opieki nad dziećmi i dorosłymi (w godz./tydz.)**



Źródło: Wyniki projektu POLNTA

**Wykres 3. 6. Monetarna wycena opieki nad dziećmi i dorosłymi (w zł)**



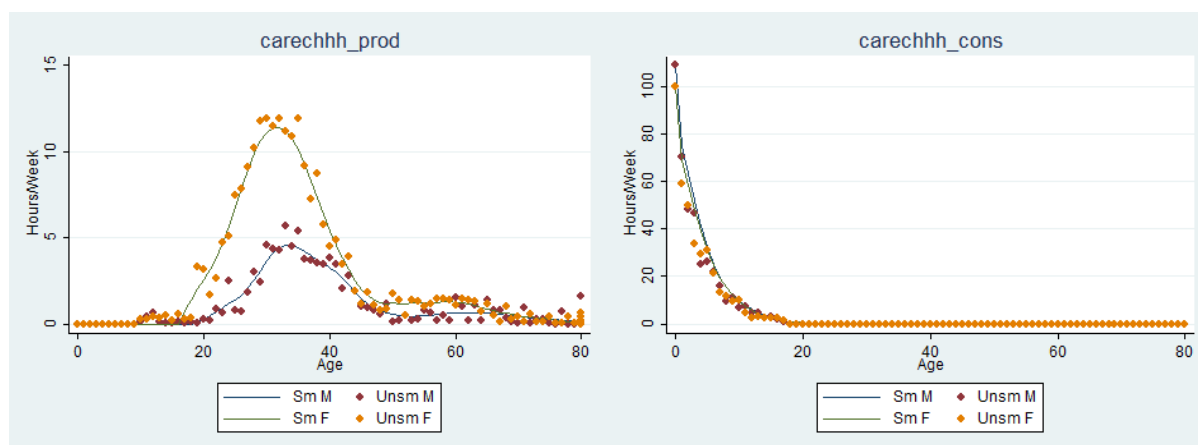
Źródło: Wyniki projektu POLNTA

### Opieka nad dziećmi z własnego gospodarstwa domowego

Największe rozmiary nierynkowej produkcji domowej w zakresie opieki nad dziećmi z własnego gospodarstwa domowego uzyskano dla kobiet w wieku 21-41 lat. Najwyższy udział zaangażowanych w opiekę nad dziećmi miały kobiety w wieku 30-34 lat, które przeznaczały przeciętnie ponad 11 godz. w tygodniu na czynności opiekuńcze (wykres 3.7, 3.8). O ponad połowę mniej czasu w tygodniu w zakresie pracy domowej nad dziećmi poświęcali mężczyźni w wieku 34-36 lat. Pozostali mężczyźni, niemal w każdej grupie wieku, przeznaczali mniej czasu od kobiet na opiekę nad dziećmi. Analiza transferów czasu potwierdza, że w Polsce nadal dominuje tradycyjny model rodziny z tradycyjnym podziałem obowiązków, tzn. czynności opiekuńczo-wychowawcze nad dziećmi sprawują głównie kobiety, zaś większy udział w realizację pracy zawodowej mają mężczyźni. Zaobserwowany rosnący udział mężczyzn, zwłaszcza z wyższym wykształceniem w opiece nad dziećmi wpływa korzystnie nie tylko na

bardziej równomierny podział ról, ale także ma istotne znaczenie społeczne i psychologiczne w zakresie wzorców przekazywanym dzieciom.

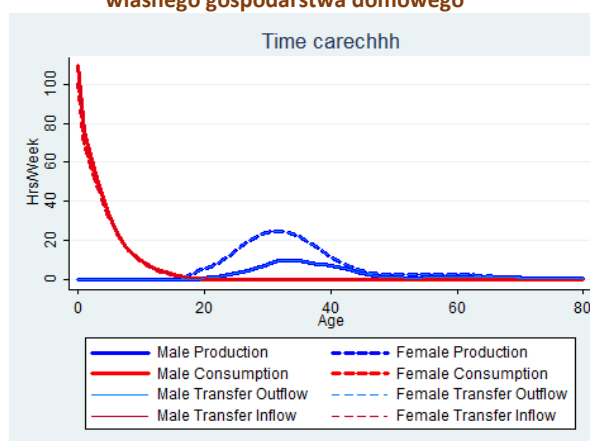
**Wykres 3. 7** Produkcja i konsumpcja w zakresie opieki nad dziećmi z własnego gospodarstwa domowego (w godz./tydz.)



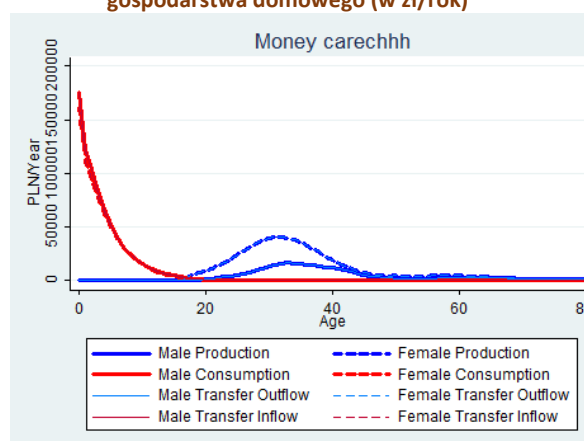
Źródło: Wyniki projektu POLNTA

**Wykres 3. 8. Opieka nad dziećmi z własnego gospodarstwa domowego**

a. Przeciętny tygodniowy czas opieki nad dziećmi z własnego gospodarstwa domowego



b. Wycena opieki nad dziećmi z własnego gospodarstwa domowego (w zł/rok)

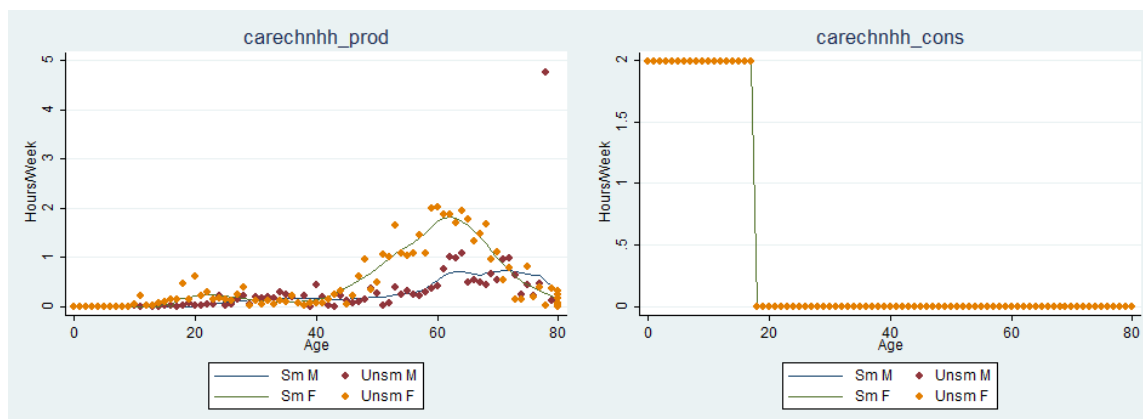


Źródło: Wyniki projektu POLNTA

### Opieka nad dziećmi z innego gospodarstwa domowego

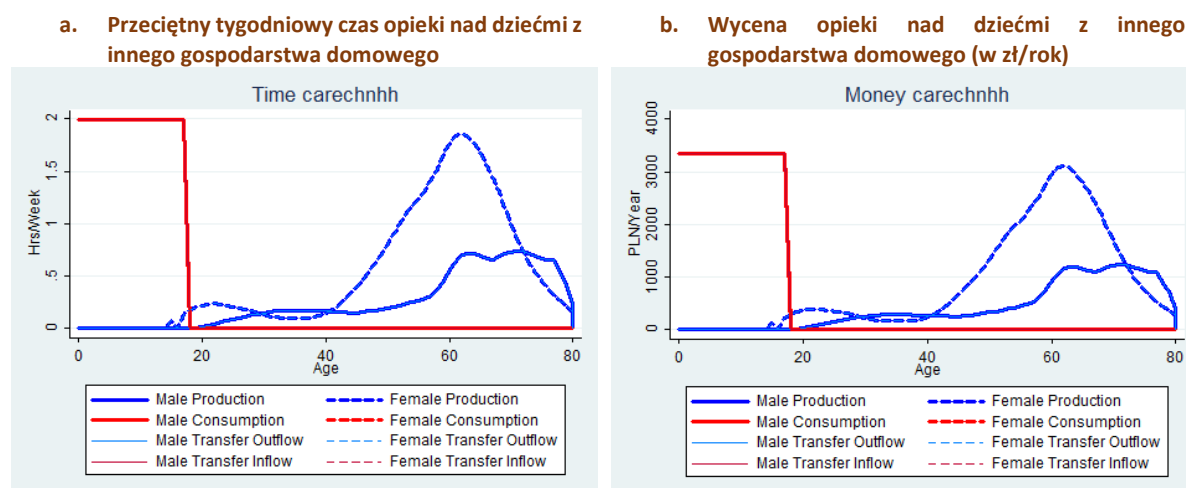
W czynnościach opiekuńczych nad dziećmi z innego gospodarstwa domowego największy udział miały głównie kobiety w wieku 55-65 lat oraz mężczyźni w wieku 60-80 lat. Uzyskane wyniki potwierdzają, że jedną z powszechnych form wsparcia rodzin i nadzoru nad osobami niepełnoletnimi w gospodarstwach domowych była opieka seniorów nad wnukami (wykres 3.9 i 3.10 a.). W tej grupie czynności opiekuńczych zarejestrowano również opiekę rodzica nad dziećmi, które mieszkają z drugim rodzicem w osobnym gospodarstwie domowym, np. po orzeczeniu rozwodu. W przypadku konsumpcji opieki nad dziećmi z innego gospodarstwa domowego nie uwzględniono wieku dziecka, nad którym sprawowana była opieka, dlatego przeciętny tygodniowy czas przeznaczony na tę opiekę przeliczono i uśredniono na wszystkie osoby w wieku od 0-18 lat (wykres 3.9 i 3.10 a.). Dane o wieku osób otrzymujących pomoc w zakresie opieki nie były zarejestrowane w *Budżecie czasu ludności 2013* (wykres 3.9 i 3.10b).

Wykres 3. 9. Produkcja i konsumpcja w zakresie opieki nad dziećmi z innego gospodarstwa domowego (w godz./tydz.)



Źródło: Wyniki projektu POLNTA

Wykres 3. 10. Opieka na dziećmi z innego gospodarstwa domowego



Źródło: Wyniki projektu POLNTA

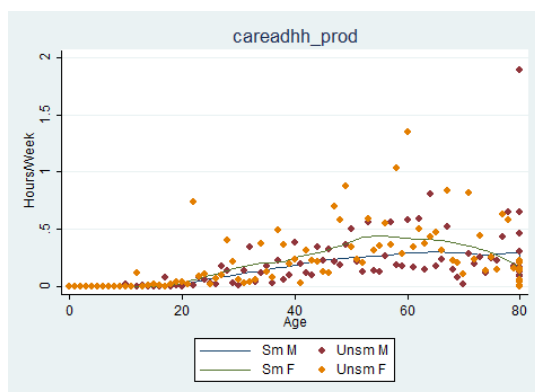
Najwyższą wartość produkcji domowej w obszarze opieki nad dziećmi z innego gospodarstwa domowego uzyskano wśród kobiet ok. 60-61 lat. Wśród mężczyzn najwyższą wartość odnotowano dla osób w wieku 60-78 lat. Wartość konsumpcji opieki nad dziećmi z innego gospodarstwa domowego została uśredniona i wyniosła ok. 3200 zł/rok na 1 dziecko w wieku 0-18 lat (wykres 3.10b).

#### Opieka nad dorosłymi z własnego gospodarstwa domowego

Czynności opiekuńcze nad dorosłymi wyróżniają się znacznym stopniem zróżnicowania działań. W tej grupie zarejestrowano aktywne formy wsparcia, np. pomoc w przygotowywaniu posiłków, sprzątanie, pranie, robienie zakupów, czynności pielęgnacyjne i zdrowotne, ale też bierne wsparcie poprzez towarzyszenie osobie w ciągu dnia, prowadzenie rozmów. Produkcja domowa w tej grupie czynności jest porównywalna dla kobiet i mężczyzn, z nieznacznie wyższą wartością dla kobiet w wieku 50-60 lat (wykres 3.11, 3.12).

Beneficjentami opieki nad dorosłymi z własnego gospodarstwa domowego są nie tylko seniorzy, ale również młodzież w wieku ok. 19-29 lat (wykres 3.12b). W Polsce, w porównaniu do ostatnich 20., 30. lat, wydłuża się wiek opuszczenia domu rodzinnego wśród kobiet i mężczyzn, odpowiednio 26 i 29 lat. Oznacza to, że osoby młode, podejmujące studia bądź rozpoczynające rozwój zawodowy uzyskując pełnoletniość nadal mieszkają wspólnie z rodzicami, korzystając zarówno ze wsparcia materialnego, jak i pomocy w pracach domowych, tj. gotowaniu, praniu, sprzątaniu itp.

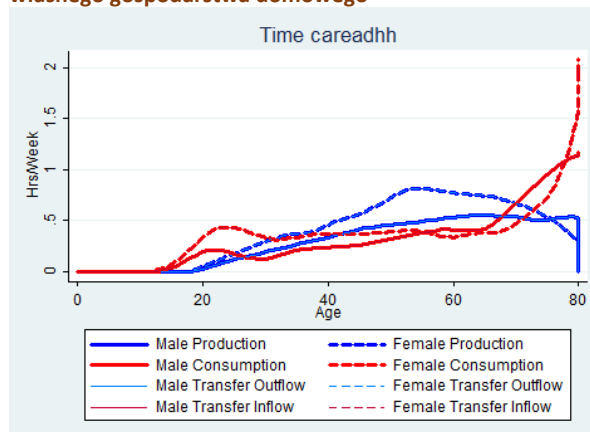
**Wykres 3. 11 Produkcja domowa w zakresie opieki nad dorosłymi z własnego gospodarstwa domowego (w godz./tydz.)**



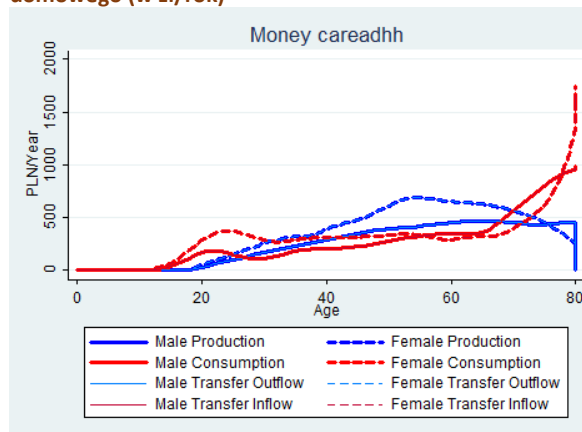
Źródło: Wyniki projektu POLNTA

**Wykres 3. 12. Opieka nad dorosłymi z własnego gospodarstwa domowego**

**a. Przeciętny tygodniowy czas opieki nad dorosłymi z własnego gospodarstwa domowego**



**b. Wycena opieki nad dorosłymi z własnego gospodarstwa domowego (w zł/rok)**



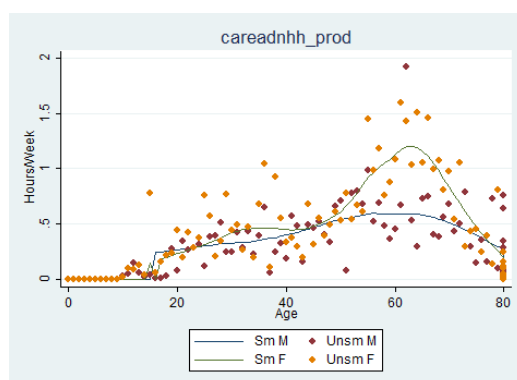
Źródło: Wyniki projektu POLNTA

### Opieka nad dorosłymi z innego gospodarstwa domowego

Opieka nad dorosłymi z innego gospodarstwa domowego obejmuje czynności świadczone nieodpłatnie nie tylko członkom rodzin tworzących odrębne gospodarstwo domowe, np. wsparcie udzielane seniorom przez dorosłe dzieci, ale też pomoc seniorów dorosłym wnukom.

Większy udział w nieodpłatnej produkcji domowej w zakresie opieki nad dorosłymi z innego gospodarstwa domowego miały kobiety w wieku powyżej 60 lat oraz 30-40 lat. Przeciętny tygodniowy czas przeznaczany przez kobiety-seniorki dorosłym z innych gospodarstw domowych wynosił ok. 1 godz. 20 min., zaś mężczyzn – ok. 0,5 godz./tydz./os. (wykres 3.13 i 3.14).

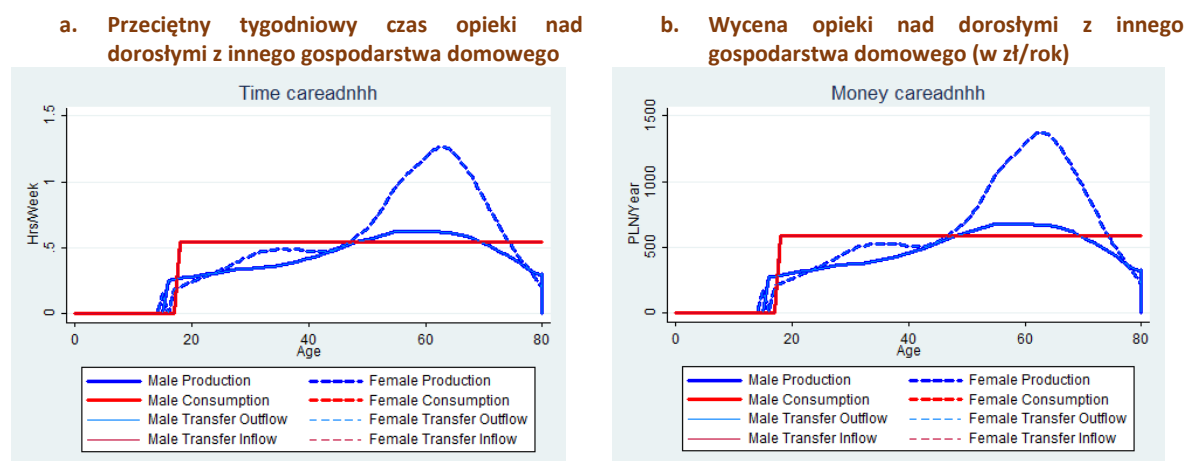
**Wykres 3. 13. Produkcja domowa w zakresie opieki nad dorosłymi z innego gospodarstwa domowego (w godz./tydz.)**



Źródło: Wyniki projektu POLNTA

Przeciętną wartość produkcji domowej w obszarze opieki nad dorosłymi z innego gospodarstwa domowego oszacowano na poziomie ok. 1 400 zł/rok dla kobiet w wieku ok. 62 lata, zaś mężczyzn ok. 600 zł/rok. Konsumpcję, ze względu na brak danych dotyczących beneficjentów pomocy uzyskanej od innych gospodarstw domowych, podobnie jak w przypadku pozostałych form opieki nad dziećmi lub dorosłymi, uśredniono i uzyskano wartość ok. 550 zł dla osób w wieku 18 lat i więcej (wykres 3.14b.).

**.Wykres 3. 14. Opieka nad dorosłymi z innego gospodarstwa domowego**



Źródło: Wyniki projektu POLNTA

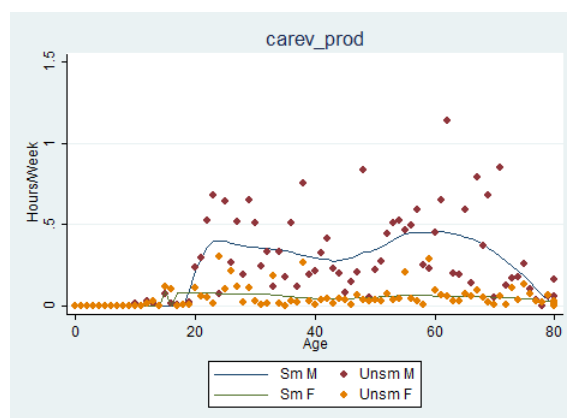
### Nieformalna pomoc dla innych gospodarstw domowych

Nieformalna pomoc świadczona innym gospodarstwom domowym to działania skierowane do osób niespokrewnionych, tj. pomoc sąsiedzka, w tym m.in.: robienie zakupów, przygotowywanie posiłków, naprawy, utrzymanie mieszkania oraz sprzętu gospodarstwa domowego (np. wymiana żarówki), usługi w zakresie ochrony zdrowia i pielęgnacji (np. farbowanie włosów sąsiadce).

W grupie czynności związanych z nieformalną pomocą wykonywaną na rzecz innych gospodarstw domowych odnotowano wyższą wartość nierynkowej produkcji domowej wytworzonej przez mężczyzn niż kobiety, zwłaszcza w wieku ok. 20-30 lat oraz 50-70 lat (wykres 3.15 i 3.16a). Powodem tego jest specyfika i rodzaj nieodpłatnych prac realizowanych na rzecz innych gospodarstw domowych. Prace te, zwłaszcza naprawy i konserwacja sprzętu

gospodarstwa domowego, są czynnościami wymagającymi określonych umiejętności technicznych.

**Wykres 3. 15. Produkcja domowa w zakresie nieformalnej pomocy dla innych gospodarstw domowych (w godz./tydz.)**

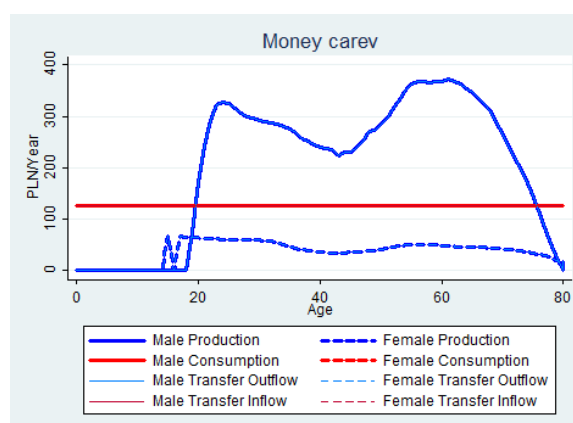
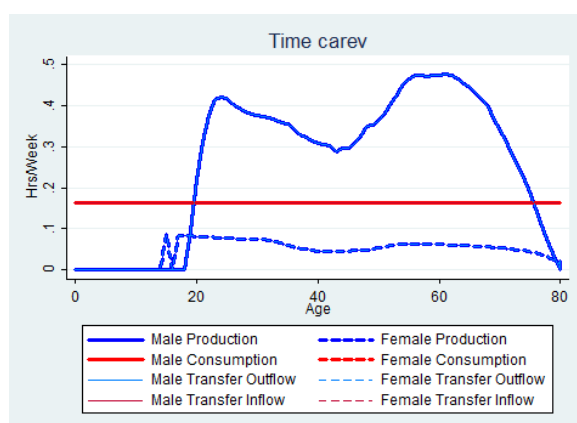


Źródło: Wyniki projektu POLNTA

**Wykres 3. 16. Nieformalna pomoc dla innych gospodarstw domowych**

**a. Przeciętny tygodniowy czas w zakresie nieformalnej pomocy dla innych gospodarstw domowych**

**b. Wycena nieodpłatnej pomocy udzielanej innym gospodarstwom domowym (w zł/rok)**



Źródło: Wyniki projektu POLNTA

Uwzględniając szczególnie rodzaj świadczonego niematerialnego wsparcia w zakresie nieformalnej pomocy innym gospodarstwom domowym oszacowano przeciętną wartość nieodpłatnej produkcji domowej mężczyzn na poziomie ok. 320 zł/tydz./os. (mężczyźni w wieku 20-30 lat) oraz ok. 380 zł/tydz./os. (50-70 lat). Wartość produkcji domowej kobiet w tej grupie czynności wyceniono na mniej niż 100 zł/tydz./os. Konsumpcję osób korzystających z nieformalnej pomocy oszacowano na ok. 120 zł/tydz./os. (wykres 32b.).

### 3.3. Podsumowanie: nieodpłatna produkcja i konsumpcja w gospodarstwach domowych

Rachunki transferów czasu (NTTA) to szczegółowa kalkulacja i opis przepływów międzygeneracyjnych, w których rozpatrywana jest nie tylko rynkowa wartość produkcji i konsumpcji wytworzona przez gospodarstwa domowe, ale również nieodpłatna działalność wytwórcza świadczona wewnątrz gospodarstwa domowego. Od co najmniej kilkudziesięciu lat

ekonomiści dostrzegają, że pomijanie nierynkowej produkcji domowej w oficjalnych miernikach ekonomicznych, jak np. w PKB, zaburza rzeczywisty obraz gospodarki.

Narodowe rachunki transferów czasu wpisują się w nurt rozwoju badań z zakresu pomiaru i oceny rzeczywistej sytuacji społeczno-ekonomicznej gospodarstw domowych, które to ze względu na różnorodność transakcji realizowanych wewnątrz gospodarstwa, jak i zawieranych z innymi podmiotami gospodarczymi, są szczególnymi uczestnikami rynku. Informacje zawarte w rachunkach transferów czasu o monetarnej wycenie produkcji i konsumpcji gospodarstw domowych oraz kierunkach przepływów czasu między pokoleniami pozwalają na identyfikację licznych i złożonych zależności i relacji zachodzących w gospodarstwach domowych. Uzyskane oszacowania poszczególnych miar ekonomicznych mogą być istotnym źródłem danych stanowiących podstawę rozwiązań dla systemu emerytalnego, polityki rodzinnej, ochrony zdrowia, finansów publicznych, podatków i in. W perspektywie zmian społecznych, w tym zwłaszcza demograficznych, jak i ekonomicznych przewiduje się, że rachunki transferów czasu będą również pomocnym i użytecznym narzędziem do oceny poziomu i jakości życia.

## 4. Publiczne transfery: podatki i dochody z transferów.

Paweł Strzelecki

### 4.1. podatki i transfery publiczne w metodologii NTA: definicje

Według metodologii NTA wpływy z sektora publicznego (*inflows*) obejmują wszelkiego rodzaju świadczenia przekazywane przez państwo do mieszkańców. Obejmują one konsumpcję publiczną oraz świadczenia pieniężne takie jak (emerytury, renty), dofinansowywanie edukacji (stypendia), leków itp. Z drugiej strony odpływy od mieszkańców do sektora publicznego (*outflows*) obejmują podatki i składki. Różnica pomiędzy wpływami a wypływami pokazuje, czy mamy do czynienia z deficytem (*deficit*), kiedy to wpływy z sektora publicznego do mieszkańców są wyższe niż odpływy związane z podatkami i składkami, czy zachodzi sytuacja odwrotna i powstaje nadwyżka po stronie sektora publicznego (*surplus*).

Podstawowym założeniem rachunków generacyjnych jest przypisywanie przepływów (transferów) do określonych grup wieku, których te przepływy dotyczą (por. rozdział 2). Nie inaczej jest w przypadku podatków (transferów) od osób do państwa oraz różnego typu transferów zapewnianych przez państwo – zarówno bezpośrednich (świadczenia dla poszczególnych osób w gospodarstwach domowych), jak i pośrednich (wydatki na edukację, ochronę zdrowia itp.). Część transferów publicznych trudno jest jednoznacznie przypisać do określonej grupy wieku. Usługi publiczne takie jak obrona narodowa, czy wymiar sprawiedliwości dotyczą całej ludności i także w rachunkowości NTA są rozdysponowane jednakowo pomiędzy wszystkie osoby w populacji.

Najbardziej ogólny podział transferów publicznych to wyodrębnienie tych związanych z ochroną zdrowia oznaczone jako TGH [I/O], przy czym oznaczenie I (*inflows*) związane jest z wpływami, a więc transferami od państwa do osób a oznaczenie O (*outflows*) związane jest z odpływami a więc podatkami i składkami. Kolejnymi kategoriami są transfery związane z edukacją oznaczone jako TGE [I/O], transfery związane z wydatkami na emerytury TGSOA [I/O] oraz pozostałe świadczenia społeczne inne niż emerytury oznaczone jako TGS [I/O]. Ponadto wyróżnia się pozostałe transfery w postaci usług publicznych TGXI [I/O] oraz inne transfery pieniężne TGXC[I/O]. Częścią transferów publicznych jest ich część mająca postać konsumpcji publicznej oznaczonej ogółem jako CG oraz w odniesieniu do edukacji CGE, w odniesieniu do ochrony zdrowia CGH oraz pozostała część konsumpcji publicznej oznaczana jako CGX.

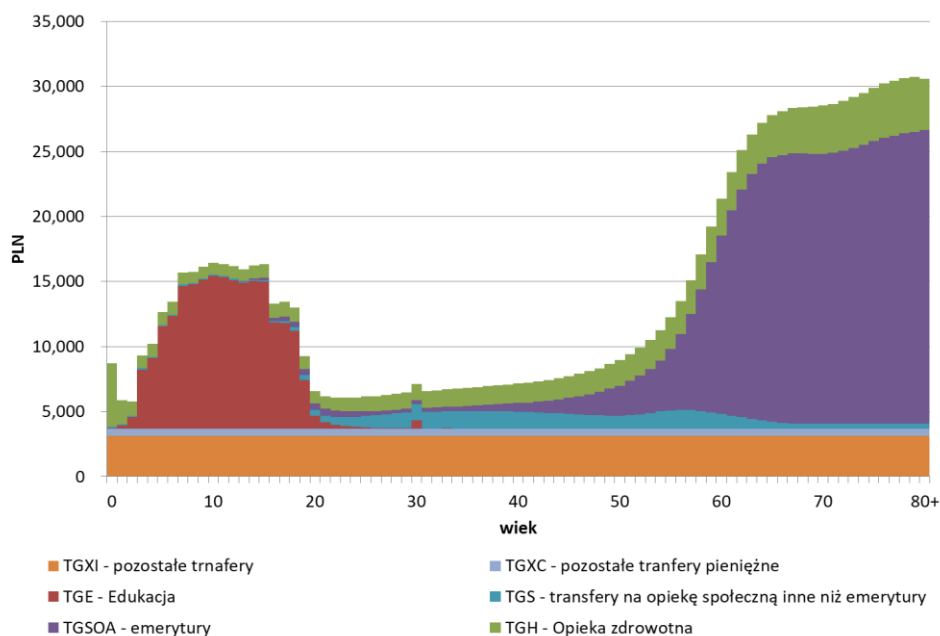
### 4.2. Transfery publiczne w Polsce

Struktura transferów według wieku obliczona dla Polski dla roku 2012 wskazuje, że w przypadku dzieci najwyższe są transfery związane z edukacją (Wykres 4.1). Rola pozostałych usług publicznych rozdzielonych równo pomiędzy osoby w populacji rośnie dla osób w wieku produkcyjnym, przy czym stopniowo rosną również napływy związane z ochroną zdrowia oraz świadczeniami społecznymi. Dla osób osiągniętych wiek emerytalny większość transferów otrzymywanych z sektora publicznego stanowią natomiast świadczenia pieniężne w postaci



emerytur. W przeliczeniu przeciętnie na osobę wydatki na opiekę zdrowotną rosną z wiekiem, ale mają mniejsze znaczenie niż emerytury.

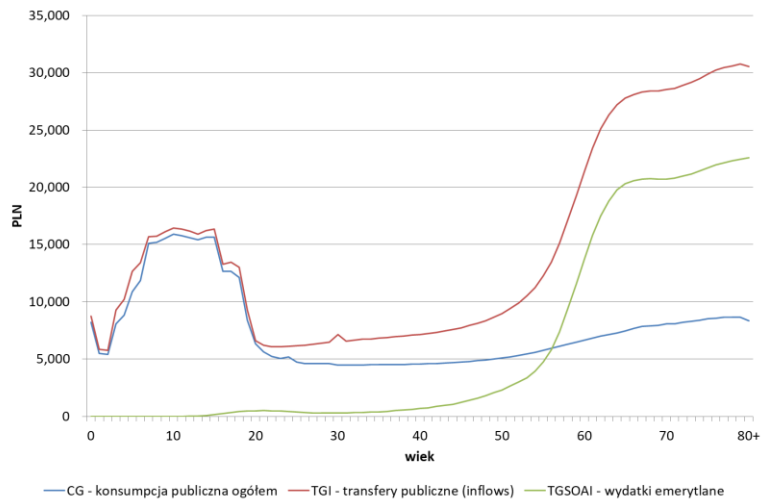
Wykres 4. 1. Struktura wpływów z transferów publicznych (TG[I]) w Polsce w 2012 roku



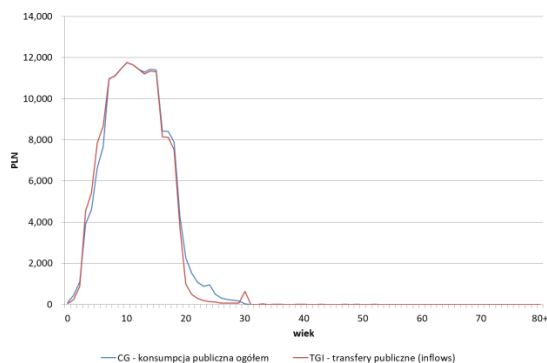
Źródło: Opracowanie własne, dane POLNTA

Alternatywną metodą analizy transferów jest wyodrębnienie z nich części związanej z konsumpcją publiczną, która obejmuje wydatki na utrzymanie systemu edukacji, ochrony zdrowia, wymiaru sprawiedliwości wojska itp. Kategoria ta nie obejmuje natomiast transferów pieniężnych takich jak np.: świadczenia emerytalne i rentowe. Porównanie transferów publicznych do osób TG[I] i konsumpcji publicznej (Wykres 4.2) wskazuje, że dzieci i osoby młode korzystają głównie z usług edukacyjnych i ochrony zdrowia, natomiast rola transferów pieniężnych w opiece zdrowotnej oraz świadczeń emerytalnych i rentowych gwałtownie wzrasta wraz z osiągnięciem wieku przedemerytalnego. Uważniejsze przyjrzenie się najważniejszym kategoriom usług publicznych, których natężenie zależy od wieku (edukacji i ochrony zdrowia) wskazuje, że niemal całe transfery publiczne związane z edukacją realizowane są w Polsce poprzez konsumpcję publiczną, czyli utrzymywanie systemu szkolnictwa oraz uczelni publicznych (Wykres 4.3) Transfery związane z opieką zdrowotną są również związane głównie z konsumpcją publiczną, ale można zauważyć, że dla osób pomiędzy 18 i 65 rokiem życia istotne znaczenie mają także transfery związane ze zdrowiem, ale świadczone w postaci pieniężnej.

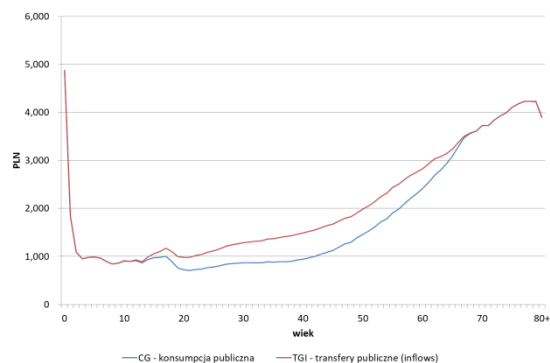
**Wykres 4. 2 Transfery do osób (TG[I]) a konsumpcja publiczna (CG) dla Polski w 2012 roku**



**Wykres 4. 3 Wpływ z transferów do osób a konsumpcja publiczna – wydatki na edukację**



**Wykres 4. 4. Wpływ z transferów do osób a konsumpcja publiczna – wydatki na opiekę zdrowotną**



Źródło: Opracowanie własne, dane POLNTA

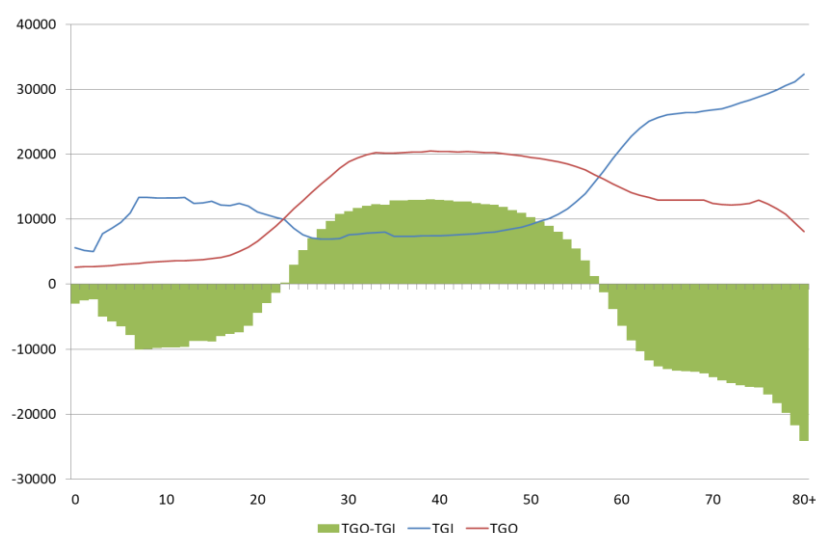
Jedną z ważnych funkcji rachunków NTA jest możliwość porównania transferów do i od osób w określonym wieku. Dane dotyczące całości transferów publicznych w przeliczeniu na pojedyncze osoby (nie tylko związanych z systemem emerytalnym, ale także innymi wydatkami związanymi ze strukturą wieku) są pomocne w całościowym ujęciu wpływu struktury ludności na balans pomiędzy wydatkami publicznymi oraz wpływami z tytułu podatków i składek. O wadze tego rodzaju analiz świadczy fakt, że podobnego typu analizy, ale ograniczone jedynie do wydatków związanych z wydatkami emerytalnymi i ochroną zdrowia, można znaleźć w raportach Komisji Europejskiej dotyczących stabilności finansów publicznych (European Commission DG ECFIN, 2015) oraz analizach dotyczących oceny sprawiedliwości podziału wybranych wydatków publicznych pomiędzy generacje (Jabłonowski, Müller, & Raffelhüschen, 2011). Rachunkowość NTA pozwala uchwycić zarówno stronę dochodową jak i wydatkową wszystkich transferów publicznych w sposób kompleksowy i spójny z pozostałymi kategoriami rachunków narodowych.

Dane dla Polski z 2010 roku wskazują, że różnic pomiędzy transferami od osób w postaci podatków oraz do osób w postaci usług publicznych i transferów pieniężnych jest ujemna dla osób do ok. 22 lat. Najwyższe transfery publiczne do osób dotyczą dzieci w wieku szkolnym.

Transfery do młodszych dzieci są ograniczone przez do niedawna relatywnie niewielką częstość korzystania z publicznych żłobków i przedszkoli ((2016).

Osoby, od których pobierane składki i podatki przekraczają wartość usług i transferów przekazywanych im z sektora publicznego można uznać za podatników netto. W Polsce w roku 2010 były to przeciętnie osoby powyżej 23 lat. Z drugiej strony w przypadku osób zbliżających się do wieku emerytalnego suma transferów publicznych przypadających na osobę ponownie zaczyna przekraczać sumę składek i podatków. W Polsce w 2010 roku granicą wieku, powyżej której różnica pomiędzy transferami do osób oraz podatkami i składkami stawała się ponownie dodatnia było przeciętnie 59 lat. Wraz z osiągnięciem wieku emerytalnego coraz szybciej rosną przeciętne transfery do osób. Z drugiej strony wraz z wiekiem coraz niższa jest częstotliwość pracy i płacenia składek oraz podatków. W szczególności dla osób powyżej 70 lat znacznie może mieć także coraz niższa konsumpcja opodatkowanych dóbr.

**Wykres 4. 5. Wpływ z transferów do osób (TG[I]) a składki i podatki w przeliczeniu na osobę w danym wieku (TG[O]) w 2010 roku**



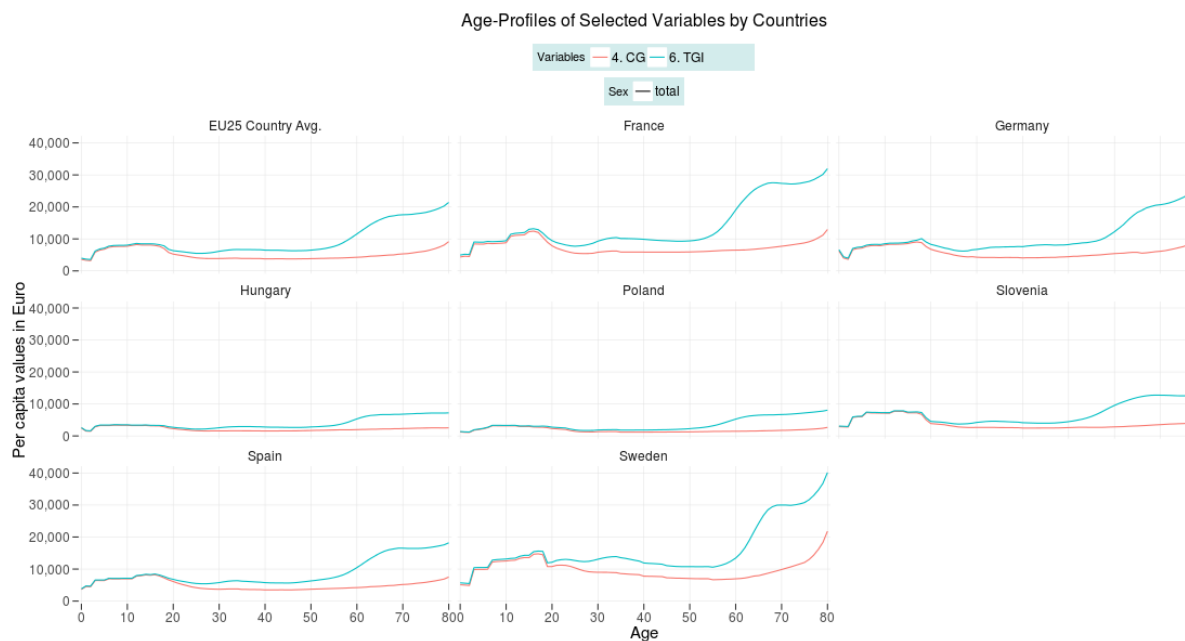
### 4.3. Transfery publiczne w Polsce w porównaniu z wybranymi krajami europejskimi

Projekt POLNTA umożliwił stworzenie bazy danych porównywalnej z wieloma krajami Europejskimi stosującymi tę samą metodologię. Bezwzględnych wartości transferów publicznych oraz konsumpcji publicznej są silnie związane z poziomem dochodów danego kraju oraz wielkością budżetu przypadającą na mieszkańca (Wykres 4.6). Kraje o wyraźnie wyższym dochodzie per capita od Polski (Niemcy, Francja) oraz większej części dochodu narodowego przeznaczanego na konsumpcję publiczną (np.: Szwecja) przeznaczają na konsumpcję publiczną oraz transfery pieniężne znacznie więcej niż Polska i inne kraje Europy Środkowo Wschodniej ( por. Węgry).

Bardziej wartościowe z punktu widzenia oceny proporcji transferów adresowanych do osób w określonym wieku jest znormalizowanie wielkości transferów poprzez ich porównanie do przeciętnego dochodu z pracy osoby w wieku 30-39 lat w każdym z krajów (Wykres 4.7). Tego rodzaju analiza prowadzi do wniosku, że wzorce transferów i konsumpcji publicznej są dość posobne w Polsce i innych krajach Europejskich. Podobnie jak w przypadku Polski konsumpcja

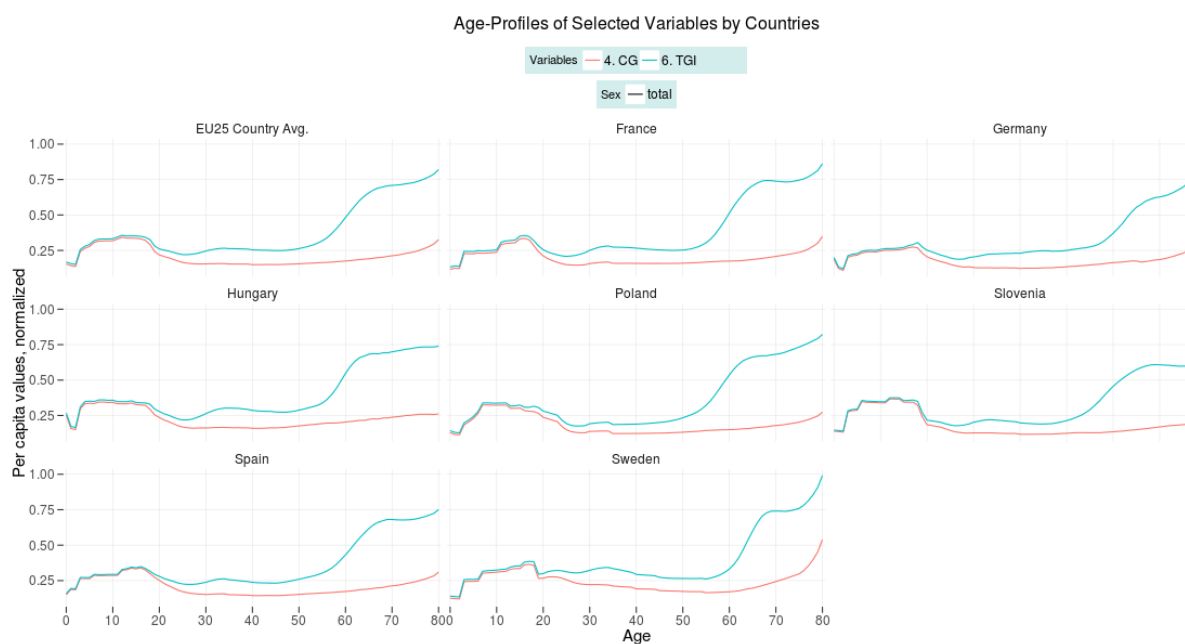
publiczna związana głównie z edukacją i ochroną zdrowia obejmuje prawie całość transferów publicznych osób młodych natomiast wraz z wiekiem coraz większą rolę odgrywają transfery pieniężne, a ich gwałtowny wzrost następuje wśród osób powyżej wieku emerytalnego.

**Wykres 4. 6. Konsumpcja publiczna a transfery w różnych krajach (w EUR / osobę)**



Źródło: Istenič, T., Hammer, B., Šeme, A., Lotrič Dolinar, A., & Sambt, J. (2017). European National Transfer Accounts. Available at: <http://www.wittgensteincentre.org/ntadata>.

**Wykres 4. 7. Konsumpcja publiczna a transfery w różnych krajach (w relacji do przeciętnego dochodu osób w wieku 30-39 lat)**



Źródło: Istenič, T., Hammer, B., Šeme, A., Lotrič Dolinar, A., & Sambt, J. (2017). European National Transfer Accounts. Available at: <http://www.wittgensteincentre.org/ntadata>.

Również podobnie jak w Polsce szczyt wydatków związanych z konsumpcją publiczną przypada na okres edukacji szkolnej. We wszystkich krajach UE system edukacji jest finansowany przez państwo i zorganizowany w podobny sposób, choć większe różnice pomiędzy krajami mogą wynikać z różnej popularności wykorzystywania publicznych przedszkoli oraz popularności i kosztowności systemów edukacji wyższej. Wzrost konsumpcji publicznej wraz z wiekiem związany z przeciętnie coraz częstszym i bardziej kosztownym korzystaniem z opieki zdrowotnej tylko w niektórych krajach (Niemcy, Szwecja) prowadzi do przeciętnie wyższego poziomu transferów na osobę niż wśród osób w wieku szkolnym.

Struktura transferów publicznych według wieku obserwowane w Polsce zarówno z wyłączeniem transferów emerytalnych (Wykres 4.8) jak i transferów emerytalnych (Wykres 4.9) charakteryzuje się podobieństwem do innych krajów UE.

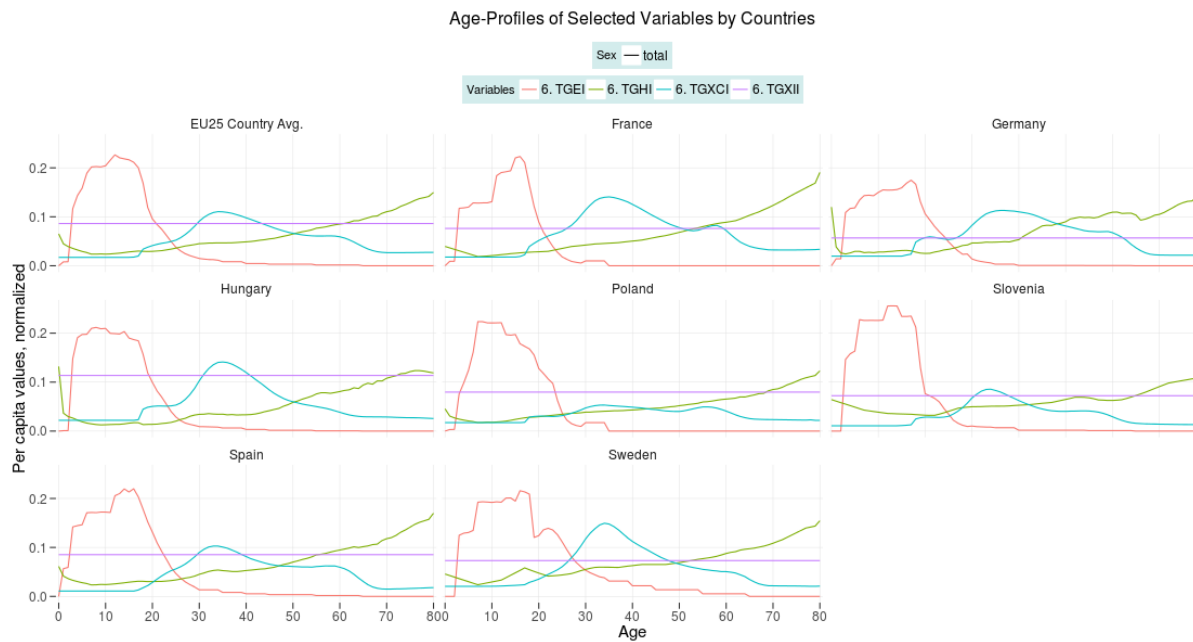
W porównaniu z innymi krajami UE transfery w relacji do dochodów mieszkańców związane z usługami publicznymi (TGXI[I]) takimi jak obrona narodowa, czy zapewnienie bezpieczeństwa wewnętrznego (policja, wymiar sprawiedliwości) w Polsce były relatywnie poniżej średniej dla UE 25, a w szczególności takich krajów jak Węgry, choć wyraźnie powyżej poziomu obserwowanego w Niemczech, czy na Słowenii (Wykres 4.8)

Relatywnie niskie w porównaniu z innymi krajami była relacja wydatków na opiekę zdrowotną do dochodów, co było szczególnie widoczne w przypadku części profilu związanego z osobami w wieku 50-70 lat. W krajach takich jak Niemcy, Węgry, czy Słowenia przeciętne wydatki na osoby w tym wieku są zdecydowanie wyższe. Z kolei w krajach takich jak Szwecja, czy Hiszpania ogólny poziom transferów jest wyraźnie wyższy, choć profil transferów według wieku jest dość podobny do polskiego, z relatywnie niskimi przeciętnymi wydatkami publicznymi na osoby przed 70 rokiem życia oraz stromo rosnącymi wydatkami na osoby starsze.

Profile transferów związanych z edukacją są relatywnie podobne do średniej UE25 osiągając dla dzieci w wieku szkolnym ok. 20% dochodów osób w wieku 30-39 w danym kraju. Wyjątkami od tej reguły są Niemcy i Francja, gdzie przeciętne wydatki są niske, co może wynikać zarówno z polityki rządów jak i z konstrukcji samych systemów edukacyjnych i siły związków zawodowych w tym sektorze.

Relatywnie najbardziej zróżnicowaną pomiędzy krajami kategorią transferów są te wynikające ze świadczeń społecznych niebędących emeryturami (renty inwalidzkie, zasiłki dla bezrobotnych itp.). Przeciętny poziom tych transferów na osobę w relacji do dochodu z pracy osób 30-39 jest znacznie niższy niż średnia dla krajów UE oraz w szczególności poziom wydatków obserwowany we Francji, Niemczech oraz krajach Europy Środkowej i Wschodniej (np.: na Węgrzech).

**Wykres 4. 8. Struktura transferów poza emeryturami (poziomy w relacji do przeciętnego dochodu osób w wieku 30-39 lat)**



Źródło: Istenič, T., Hammer, B., Šeme, A., Lotrič Dolinar, A., & Sambt, J. (2017). European National Transfer Accounts. Available at: <http://www.wittgensteincentre.org/ntadata>.

Głównym składnikiem transferów do osób w wieku powyżej 60 lat są emerytury (Wykres 4.9) Profile transferów emerytalnych przypadających na osobę zależą zarówno od przeciętnej relacji świadczeń do dochodów w danym kraju, ale także od efektywnego wieku emerytalnego. Profil obserwowany w 2010 roku w Polsce był zbliżony do średniej w krajach UE.

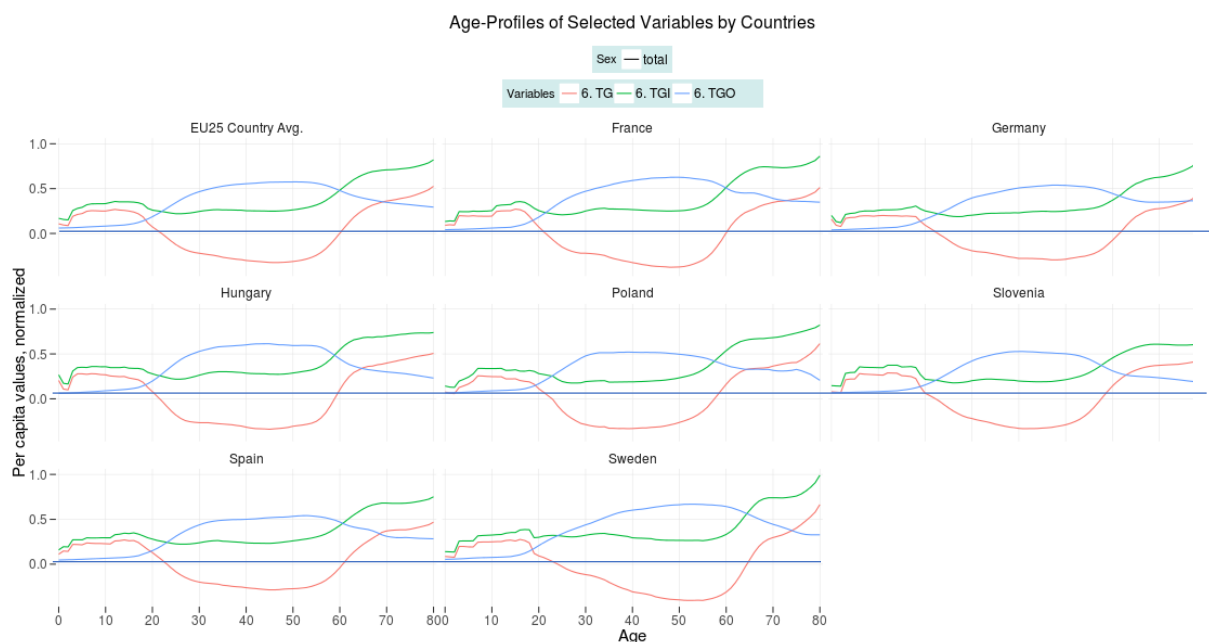
**Wykres 4. 9. Struktura transferów emerytury (standaryzowane do śr. 30-39 / osobę)**



Źródło: Istenič, T., Hammer, B., Šeme, A., Lotrič Dolinar, A., & Sambt, J. (2017). European National Transfer Accounts. Available at: <http://www.wittgensteincentre.org/ntadata>.

Podobnie jak w przypadku analizy dla polskich danych z 2012 roku dane o transferach do ludności (TG[I]) można zestawiać z danymi o składkach i podatkach (TG[O]), aby otrzymać (Wykres 4.10) saldo transferów (TG). Napływy do osób z tytułu transferów są typowo wyższe od odpływów z tytułu podatków (zwłaszcza podatków i składek związanych z zatrudnieniem) wśród nie pracujących dzieci oraz osób przechodzących na emeryturę. W stosunku do przeciętnej w krajach UE25 w Polsce wiek, w którym osoby stają się przeciętnie podatnikami netto jest wyższy natomiast wyraźnie niższy jest także wiek, w którym osoby ze względu na emerytury zaczynają przeciętnie pobierać więcej świadczeń niż przeciętnie płaca składek i podatków. Inną niekorzystną z punktu widzenia finansów publicznych cechą relacji pomiędzy transferami do i od osób jest relatywnie niski przeciętny poziom składek i podatków, co powoduje, że netto w wieku produkcyjnym saldo TG jest, co prawda ujemne, ale relatywne przychody ze składek i podatków przypadające na jedną osobę w tym wieku są niższe niż np: w Szwecji lub Francji. Wszystko to powoduje, że pomimo relatywnie niskich przeciętnie transferów do osób w wieku produkcyjnym transfery w postaci składek i podatków także są relatywnie niskie.

**Wykres 4. 10. Transfery netto: Wpływy (świadczenia) i odpływy (składki, podatki)**

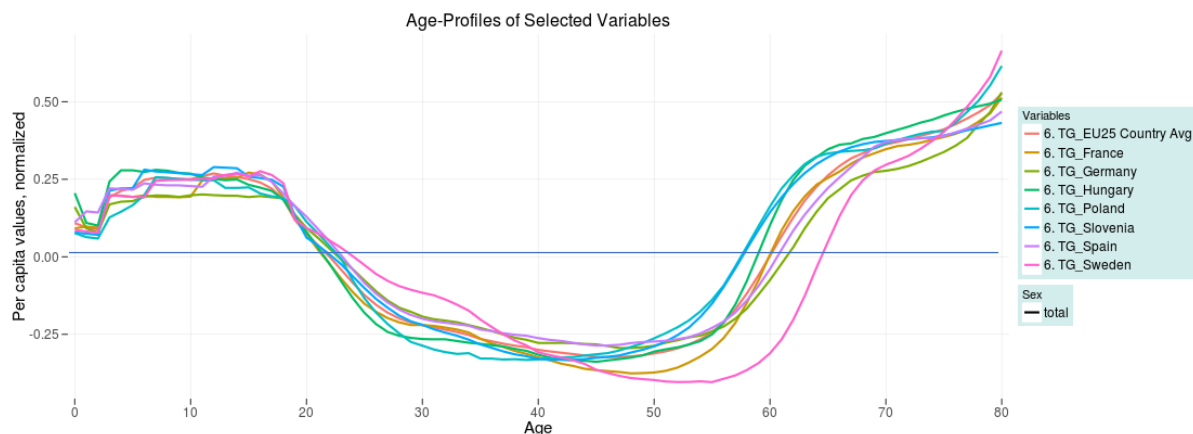


Źródło: Istenič, T., Hammer, B., Šeme, A., Lotrič Dolinar, A., & Sambt, J. (2017). European National Transfer Accounts. Available at: <http://www.wittgensteincentre.org/ntadata>.

Różnica pomiędzy transferami od i do osób TG według wieku odzwierciedla zarówno cechy charakterystyczne systemu świadczeń społecznych, profile aktywności zawodowej osób oraz strukturę opodatkowania wpływającą na transfery od osób. Można zauważyć, że o ile w przypadku osób przed ukończeniem 20 roku życia znormalizowane transfery netto (TG) są zbliżone, o tyle w przypadku transferów netto osób w wieku produkcyjnym i przedemerytalnym różnice są bardzo wyraźne (Wykres 4.11). W krajach takich jak Polska, Słowenia oraz Węgry transfery netto przestają być ujemnie relatywnie wcześniej przed osiągnięciem wieku emerytalnego, co jest związane z niskim efektywnym wiekiem odchodzenia na emeryturę i relatywnie niską aktywnością zawodową. W większości krajów Zachodniej Europy moment powrotu dodatnich wartości transferów netto jest przesunięty ku

wyższemu wiekowi a w Szwecji jest to ponad 65 lat. Warto także zauważyć, że profile różnią się wielkością ujemnych transferów netto, co może odzwierciedlać zarówno wysoką aktywność zawodową jak i wyższe oskładkowanie/opodatkowanie dochodów z pracy w krajach takich jak Szwecja.

**Wykres 4. 11. Transfery netto TG – porównanie profili.**



Źródło: Istenič, T., Hammer, B., Šeme, A., Lotrič Dolinar, A., & Sambt, J. (2017). European National Transfer Accounts. Available at: <http://www.wittgensteincentre.org/ntadata>.

Porównanie transferów z różnych tytułów pokazuje, że ich profile są w Polsce zbliżone do obserwowanych w innych krajach Unii Europejskiej. Niemniej jednak w stosunku do innych krajów przeciętne napływy (w postaci konsumpcji publicznej oraz transferów pieniężnych) są relatywnie wysokie w stosunku do odpływów w postaci składek i podatków. Działo się tak pomimo relatywnie niewielkich wydatków na opiekę zdrowotną i wyraźnie niskich wydatków na świadczenia społeczne inne niż emerytury. Przyczyną tego zjawiska były natomiast relatywnie wysokie transfery emerytur do osób poniżej 60 roku życia oraz dość niskie przeciętne wpływy z podatków i składek osób w wieku przedemerytalnym.



## 5. Transfery związane z ochroną zdrowia: jak wiek wpływa na prywatną i publiczną konsumpcję dotyczącą zdrowia w Polsce?

Anita Abramowska-Kmon

Starzenie się ludności i jego wielorakie społeczno-ekonomiczne konsekwencje są szeroko dyskutowane nie tylko w literaturze naukowej, ale także w debacie publicznej. Wielu badaczy próbuje nie tylko przedstawić możliwe społeczno-ekonomiczne skutki zmiany struktury wieku ludności, ale także próbuje w sposób bardziej formalny i ilościowy zilustrować te konsekwencje. Oprócz wolniejszego wzrostu gospodarczego i wzrostu wydatków publicznych związanych ze świadczeniami rentowo-emerytalnymi oraz spadkiem zasobów pracy (Komisja Europejska 2015) ekonomicznym skutkiem procesu starzenia się ludności jest wzrost wydatków związanych ze zdrowiem (Edward & Stearns, 2009).

Wydatki na ochronę zdrowia rosną we wszystkich krajach europejskich szybciej niż PKB (Pammolli, Riccaboni, & Magazzini, 2012). Dzieje się tak na skutek działania jednocześnie wielu czynników, które istotnie determinują ich wielkość. Należą do nich między innymi: zmiany demograficzne, w tym wydłużenie życia, i społeczno-ekonomiczne oraz instytucjonalne i technologiczne. Jednakże niektóre z nich i ich wpływ są trudne do przewidzenia, a tym bardziej do uwzględnienia w odpowiednich projekcjach.

Dla zrozumienia ekonomicznych konsekwencji procesu starzenia się ludności w wymiarze wydatków na ochronę zdrowia niezwykle istotna jest znajomość trajektorii tego procesu (na poziomie makro), a także zachowania poszczególnych jednostek w każdym wieku (na poziomie mikro). Należy także pamiętać, że starzenie się ludności, to nie tylko wzrost udziału osób starszych w populacji, ale także spadek liczby ludności i zasobów pracy oraz ich starzenie się, co bezpośrednio wpływa na wysokość wydatków na zdrowie w danej populacji. Jest to niezwykle ważne w kontekście zmian, jakie czekają kraje europejskie już w niedalekiej przyszłości. Ekspertki z różnych instytucji wyrażają obawy dotyczące stabilności wydatków publicznych w długim okresie, które są związane z presją na nie wynikającą ze zwiększenia się liczby ludzi w starszym wieku.

Cele tego rozdziału są dwojakie. Po pierwsze, chcemy dokonać analizy profili wydatków na zdrowie według wieku w Polsce w odniesieniu do wybranych krajów europejskich o różnym stopniu zaawansowania procesów demograficznych, rozwoju społeczno-ekonomicznego, a także typie państwa opiekuńczego oraz systemie ochrony zdrowia. Do analiz porównawczych wykorzystano profile wydatków na zdrowie dla następujących krajów: Austria, Francja, Hiszpania, Niemcy, Słowenia, Szwecja i Węgry. Po drugie, chcemy pokazać konsekwencje starzenia się ludności w kontekście wzrostu wydatków na zdrowie w Polsce. W tym celu wykorzystano dane dotyczące liczby ludności w poszczególnych grupach wieku w Polsce do 2050 roku oraz profile wydatków na zdrowie według wieku. Uzyskane wyniki pokazują, jakie wydatki musiałyby być poniesione na zdrowie, gdyby zmieniła się jedynie struktura wieku ludności, a profile były stałe w czasie. Zanim jednak przedstawione zostaną te wyniki należy przedstawić tło niezbędne do porównań, czyli stopień zaawansowania procesu starzenia się ludności w Europie, jego przewidywania oraz zróżnicowanie krajów pod względem wielkości wydatków na zdrowie.

## 5.1. Starzenie się ludności a wydatki na ochronę zdrowia

### 5.1.1. Wydatki na ochronę zdrowia w Europie – stan obecny i przewidywania

Jedną z ważniejszych konsekwencji starzenia się ludności jest wzrost wydatków na opiekę zdrowotną i długoterminową. Wydatki te są silnie powiązane nie tylko ze strukturą wieku ludności, ale także istniejącym modelem państwa opiekuńczego (*welfare state*) oraz modelem opieki nad osobami starszymi<sup>16</sup>. Kraje europejskie różnią się znacząco pod względem wyżej wymienionych aspektów, a w efekcie także pod względem wielkości wydatków na ochronę zdrowia, w tym na opiekę zdrowotną i długoterminową. W tabeli 5.1. przedstawiono wydatki na opiekę zdrowotną w krajach UE oraz wybranych krajach europejskich w latach 2005-2015. W zdecydowanej większości krajów UE wydatki na ochronę zdrowia rosły w analizowanym okresie. Największy wzrost odnotowano w następujących krajach: Szwecja (o 2,8 pp.), Wielka Brytania (o 2,3 pp.), Irlandia (o 1,7 pp.), Finlandia (o 1,6 pp.) i Norwegia (o 1,6 pp.), zaś najmniejszy w: Polsce (o 0,5 pp.), Słowacji (o 0,4 pp.) i Słowenii (o 0,4 pp.). W niektórych krajach wydatki te uległy zmniejszeniu: Węgry (o 1 pp.), Grecja (o 0,8 pp.), Portugalia (o 0,6 pp.), Rumunia (o 0,4 pp.), Islandia (o 0,4 pp.), Łotwa (o 0,3 pp.), Chorwacja (o 0,2 pp.) i Luksemburg (o 0,1 pp.). Dla Polski wydatki te wzrosły w analizowanym okresie o 0,5 pp. do 6,3% PKB w 2015 roku.

**Tabela 5. 1. Wydatki na ochronę zdrowia jako udział PKB w krajach UE i wybranych krajach europejskich w latach 2005-2015.**

kraj	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
Austria	9,6	9,5	9,5	9,6	10,1	10,1	9,9	10,1	10,1	10,3	10,4
Belgia	9,0	8,9	9,0	9,4	10,1	9,9	10,1	10,2	10,4	10,4	10,4
Bułgaria	6,9	6,5	6,1	6,3	6,6	7,2	7,2	7,6	7,9	8,5	8,3
Chorwacja	6,9	7,0	7,4	7,7	8,2	8,2	7,6	7,6	7,3	6,7	6,6
Cypr	5,4	5,5	5,4	6,1	6,5	6,4	6,6	6,6	6,9	6,8	6,8
Czechy	6,4	6,2	6,0	6,4	7,3	6,9	7,0	7,1	7,8	7,7	7,5
Dania	9,1	9,2	9,3	9,5	10,7	10,4	10,2	10,3	10,3	10,6	10,6
Estonia	5,0	4,9	5,0	5,7	6,5	6,3	5,8	5,8	6,0	6,1	6,3
Finlandia	8,0	8,0	7,8	8,1	8,9	8,9	9,0	9,3	9,5	9,5	9,6
Francja	10,2	10,1	10,0	10,1	10,8	10,7	10,7	10,8	10,9	11,1	11,0
Grecja	9,0	9,0	9,1	9,8	9,8	9,9	9,5	8,9	8,7	8,3	8,2
Hiszpania	7,7	7,8	7,8	8,3	9,0	9,0	9,1	9,1	9,0	9,1	9,0
Holandia	9,4	9,3	9,3	9,5	10,3	10,4	10,5	10,9	10,9	10,9	10,8
Irlandia	7,7	7,5	7,8	9,1	10,5	10,6	9,9	10,1	10,5	10,1	9,4
Litwa	5,6	5,8	5,8	6,3	7,4	6,8	6,5	6,3	6,1	6,2	6,5
Luksemburg	7,3	6,8	6,3	6,6	7,5	7,1	6,2	6,7	6,5	6,3	7,2
Łotwa	5,9	5,7	5,8	5,6	6,2	6,2	5,6	5,4	5,4	5,5	5,6
Malta	8,8	8,9	8,4	8,2	8,3	8,3	9,6	10,0	9,9	9,8	9,6
Niemcy	10,2	10,1	10,0	10,1	11,1	11,0	10,7	10,8	10,9	11,0	11,1

<sup>16</sup> Model opieki nad osobami starszymi obejmuje m.in. zarówno opiekę formalną i jej dostępność w danym kraju, jak i opiekę nieformalną sprawowaną w ramach sieci rodzinnych, oraz postawy i oczekiwania ludzi wobec udzielania wsparcia osobom starszym (Abramowska-Kmon 2011).

kraj	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015
<b>Polska</b>	<b>5,8</b>	<b>5,8</b>	<b>5,9</b>	<b>6,4</b>	<b>6,6</b>	<b>6,4</b>	<b>6,2</b>	<b>6,2</b>	<b>6,5</b>	<b>6,4</b>	<b>6,3</b>
Portugalia	9,4	9,1	9,1	9,4	9,9	9,8	9,5	9,3	9,1	9,0	8,9
Rumunia	5,5	5,0	5,1	5,2	5,5	5,7	5,4	5,4	5,2	5,1	5,0
Słowacja	6,6	6,9	7,2	7,0	8,0	7,8	7,4	7,7	7,6	7,0	7,0
Słowenia	8,0	7,8	7,5	7,8	8,6	8,6	8,5	8,7	8,8	8,5	8,4
Szwecja	8,3	8,2	8,1	8,3	8,9	8,5	10,7	10,9	11,1	11,2	11,1
Węgry	8,0	7,8	7,3	7,1	7,3	7,6	7,6	7,5	7,3	7,2	7,0
Wielka Brytania	7,4	7,5	7,6	7,9	8,7	8,5	8,4	8,5	9,9	9,9	9,8
Włochy	8,4	8,5	8,2	8,6	9,0	9,0	8,8	8,8	8,8	9,1	9,1
<b>EU28</b>	<b>8,7</b>	<b>8,7</b>	<b>8,7</b>	<b>8,9</b>	<b>9,7</b>	<b>9,6</b>	<b>9,5</b>	<b>9,6</b>	<b>9,9</b>	<b>10,0</b>	<b>9,9</b>
Islandia	9,2	8,9	8,7	8,8	9,1	8,8	8,6	8,7	8,8	8,9	8,8
Norwegia	8,3	7,9	8,1	8,0	9,1	8,9	8,8	8,8	8,9	9,3	9,9
Szwajcaria	10,3	9,8	9,6	9,8	10,4	10,5	10,6	11,0	11,2	11,4	11,5

Źródło: OECD 2017.

W tabeli 5.2. przedstawiono wydatki na ochronę zdrowia (w milionach euro, w euro na mieszkańca oraz jako odsetek PKB) w krajach UE oraz innych krajach europejskich w 2014 roku. Największe wydatki na opiekę zdrowotną wśród krajów UE odnotowano dla Niemiec – blisko 322 miliardy euro, co stanowi 11% PKB tego kraju. Na drugim miejscu znalazła się Francja z wydatkami równymi prawie 237 miliardów euro (11,1 % PKB), a na trzecim Wielka Brytania – 223 miliardy euro (9,9% PKB). Z kolei najmniejsze wydatki na ochronę zdrowia w UE zaobserwowano m.in. dla Cypru (1,1 miliarda euro), Estonii (1,2 miliarda euro) oraz Łotwy (1,3 miliarda euro). Wartość wydatków dla Polski wyniosła prawie 26 miliardów euro (6,3% PKB). Nieco inaczej wygląda zróżnicowanie krajów europejskich pod względem wydatków na ochronę zdrowia w odniesieniu do liczby ludności (wyrażona w euro): największe wydatki na mieszkańca odnotowano dla Luksemburga (ponad 5,5 tys. euro), Szwecji (prawie 5 tys. euro), Danii (blisko 4,9 tys. euro) oraz Holandii (4,3 tys. euro), zaś najmniejsze dla Rumunii (388 euro), Bułgarii (504 euro), Łotwy (650 euro), Chorwacji (681 euro) i Polski (684 euro). Z kolei największe wydatki na ochronę zdrowia w odniesieniu do PKB odnotowano dla Szwecji (11,1%), Francji (11,1%), Niemiec (11%), zaś najniższe dla Rumunii (5,1%), Łotwy (5,5%), Estonii (6,1%), Litwy (6,2%), Luksemburga (6,3%) i Polski (6,3%). Bardziej ogólnie rzecz ujmując w ośmiu krajach UE nie przekraczały one 8% PKB, zaś w siedmiu były większe niż 10% PKB.

Wydatki na ochronę zdrowia są silnie skorelowane ze strukturą ludności według wieku. Jest to w dużym stopniu związane z opieką długoterminową, dlatego warto pokazać zróżnicowanie krajów europejskich także pod tym względem. W Tabeli 5.3 przedstawiono informacje o wydatkach na opiekę długoterminową (w milionach euro, w euro na mieszkańca oraz jako udział PKB) w krajach UE oraz innych krajach europejskich. Największe wydatki na opiekę długoterminową w UE odnotowano dla Niemiec – blisko 48 miliardów euro, zaś drugim miejscu uplasowała się Francja z wydatkami równymi ponad 40 miliardów euro, a na trzecim Wielka Brytania niemal 40 miliardów euro. Najniższe wydatki na opiekę długoterminową w UE zaobserwowano m.in. dla Bułgarii (3,58 miliona euro), Słowacji (prawie 18 milionów euro), dla Cypru (niemal 35 milionów euro) oraz Estonii (ponad 66 milionów euro). Wydatki te dla Polski kształtowały się na poziomie niemal 1,8 miliarda euro w 2014 roku. Uwzględniając

wielkość populacji krajów UE największe wydatki na opiekę długoterminową na jednego mieszkańca (wyrażone w euro) odnotowano dla: Danii (prawie 1300 euro, Luksemburga (ponad 1,4 tys. euro), Finlandii (prawie 1,5 tys. euro), Szwecji (ponad 1,5 euro) oraz Holandii (prawie 1,7 tys. euro), zaś najmniejsze dla Bułgarii (0,49 euro), Słowacji (3,27 euro), Rumunii (9,9 euro), Chorwacji (18,47 euro), Grecji (22,16 euro), Cypru (40,78 euro) i Polski (46,61 euro). Z kolei największe wydatki na opiekę długoterminową wyrażone jako udział PKB odnotowano dla Holandii (4,27%), Finlandii (3,98%), Szwecji (3,48%), Danii (2,75%), Belgii (2,55%) oraz Irlandii (2,21%), zaś najniższe dla Bułgarii (0,01%), Słowacji (0,02%), Rumunii (0,13%), Grecji (0,14%), Chorwacji (0,18%), Cypru (0,2%), Estonii (0,33%) i Polski (0,43%). Podsumowując w 13 krajach UE nie przekraczały one 1% PKB, zaś w sześciu były większe niż 2% PKB.

**Tabela 5. 2. Wydatki na ochronę zdrowia w krajach UE oraz wybranych krajach europejskich w 2014 roku.**

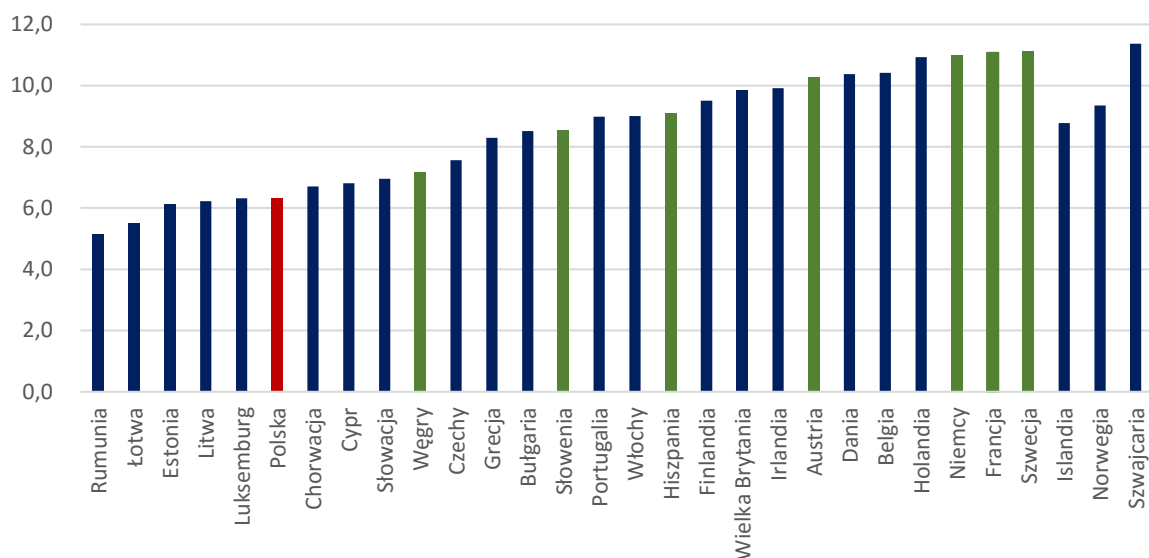
<b>kraj</b>	<b>w milionach euro</b>	<b>w euro na mieszkańca</b>	<b>% PKB</b>
Austria	33 795	3 957	10,3
Belgia	41 711	3 722	10,4
Bułgaria	3 640	504	8,5
Chorwacja	2 886	681	6,7
Cypr	1 184	1 389	6,8
Czechy	11 841	1 125	7,6
Dania	27 517	4 876	10,4
Estonia	1 223	931	6,1
Finlandia	19 523	3 575	9,5
Francja	236 948	3 582	11,1
Grecja	14 712	1 351	8,3
Hiszpania	94 534	2 034	9,1
Holandia	72 475	4 297	10,9
Irlandia	19 148	4 147	9,9
Litwa	2 265	772	6,2
Luksemburg	3 091	5 556	6,3
Łotwa	1 297	650	5,5
Niemcy	321 720	3 973	11,0
Polska	25 987	684	6,3
Portugalia	15 583	1 498	9,0
Rumunia	7 727	388	5,1
Słowacja	5 256	970	7,0
Słowenia	3 189	1 546	8,5
Szwecja	48 154	4 966	11,1
Węgry	7 473	757	7,2
Wielka Brytania	222 609	3 448	9,9
Włochy	145 938	2 401	9,0
Islandia*	1 138	3 476	8,8
Lichtenstein	294	7 906	b.d.
Norwegia	35 132	6 839	9,4
Szwajcaria	60 276	7 361	11,4

Uwaga: Definicja wydatków na ochronę zdrowia dla Islandii różni się od przyjętej dla pozostałych krajów.

Malta – brak danych.

Źródło: Eurostat (2017).

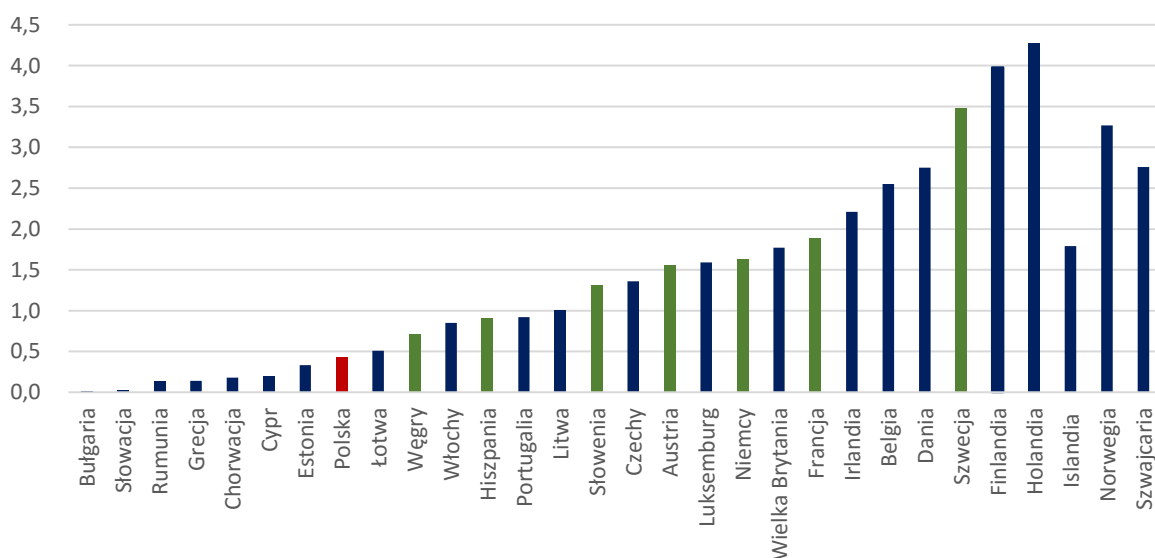
Wykres 5. 1. Wydatki na ochronę zdrowia jako udział PKB w krajach UE oraz innych krajach europejskich w 2014 roku.



Uwaga: Definicja wydatków na ochronę zdrowia dla Islandii różni się od przyjętej dla pozostałych krajów. Malta – brak danych.

Źródło: Eurostat (2017).

Wykres 5. 2. Wydatki na opiekę długoterminową w krajach UE oraz innych krajach europejskich w 2014 roku (jako udział PKB).



Uwaga: Opieka długoterminowa obejmuje zarówno usługi zdrowotne (opiekę zdrowotną) jak i usługi społeczne (opiekę społeczną).

Malta – brak danych.

Źródło: Eurostat (2017).

**Tabela 5. 3. Wydatki na opiekę długoterminową w krajach UE oraz innych krajach europejskich w 2014 roku.**

<b>kraj</b>	<b>w milionach euro</b>	<b>w euro na mieszkańca</b>	<b>% PKB</b>
Austria	5 105	597,6	1,6
Belgia	10 221	912,1	2,6
Bułgaria	4	0,5	0,0
Chorwacja	78	18,5	0,2
Cypr	35	40,8	0,2
Czechy	2 132	202,6	1,4
Dania	7 293	1 292,2	2,8
Estonia	66	50,5	0,3
Finlandia	8 171	1 496,2	4,0
Francja	40 429	611,2	1,9
Grecja	241	22,2	0,1
Hiszpania	9 446	203,2	0,9
Holandia	28 322	1 679,3	4,3
Irlandia	4 263	923,3	2,2
Litwa	369	125,7	1,0
Luksemburg	779	1 401,1	1,6
Łotwa	120	60,2	0,5
Niemcy	47 800	590,3	1,6
Polska	1 772	46,6	0,4
Portugalia	1 597	153,6	0,9
Rumunia	197	9,9	0,1
Słowacja	18	3,3	0,0
Słowenia	487	236,3	1,3
Szwecja	15 058	1 553,0	3,5
Węgry	737	74,7	0,7
Wielka Brytania	39 997	619,5	1,8
Włochy	13 813	227,2	0,9
Islandia	232	707,6	1,8
Lichtenstein	49	1 325,5	b.d.
Norwegia	12 286	2 391,6	3,3
Szwajcaria	14 637	1 787,4	2,8

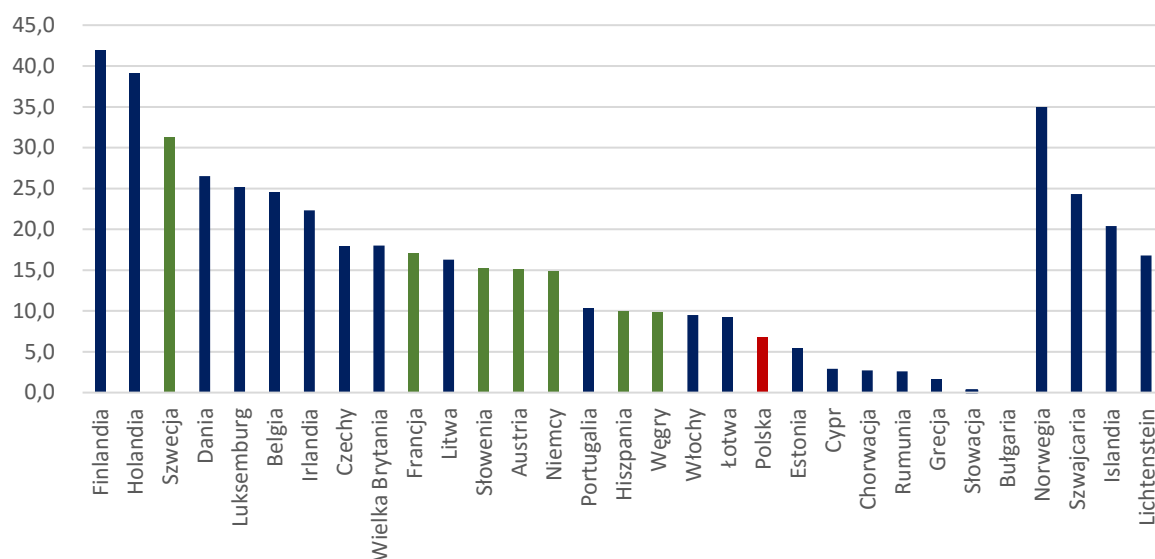
Uwaga: Opieka długoterminowa obejmuje zarówno usługi zdrowotne (opiekę zdrowotną) jak i usługi społeczne (opiekę społeczną).

Malta – brak danych.

Źródło: Eurostat (2017).

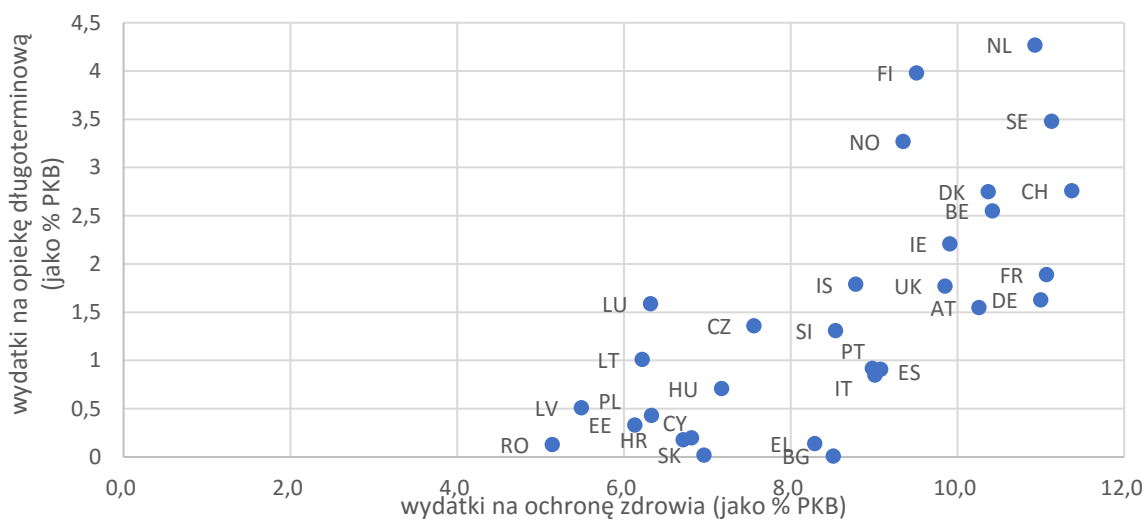
W 2014 roku wydatki na opiekę długoterminową wyrażone jako udział ogólnych wydatków na ochronę zdrowia silnie różnicowały kraje UE (Wykres 5.3). Opieka długoterminowa stanowiła największą część wydatków na zdrowie w takich krajach jak: Finlandia, Holandia, Szwecja, Dania, Luksemburg, Belgia i Irlandia (20-45%), zaś najmniejszą w: Bułgarii (0,1%), Słowacji (0,3%), Grecji (1,6%), Rumunii (2,6%), Chorwacji (2,7%), Cyprze (2,9%), Estonii (5,4%) i Polsce (6,8%). Generalnie rzecz biorąc, istnieje dodatnia korelacja liniowa między wydatkami na ochronę zdrowia a wydatkami na opiekę długoterminową (Wykres 5.4) Oznacza to, że im wyższe są wydatki na ochronę zdrowia, tym większe są wydatki na opiekę długoterminową.

**Wykres 5. 3. Wydatki na opiekę długoterminową w krajach UE oraz innych krajach europejskich w 2014 roku (jako udział wydatków na ochronę zdrowia).**



Uwaga: Malta – brak danych.  
 Źródło: Eurostat (2017).

**Wykres 5. 4. Wydatki na ochronę zdrowia oraz opiekę długoterminową w krajach UE oraz innych krajach europejskich w 2014 roku (jako udział PKB).**

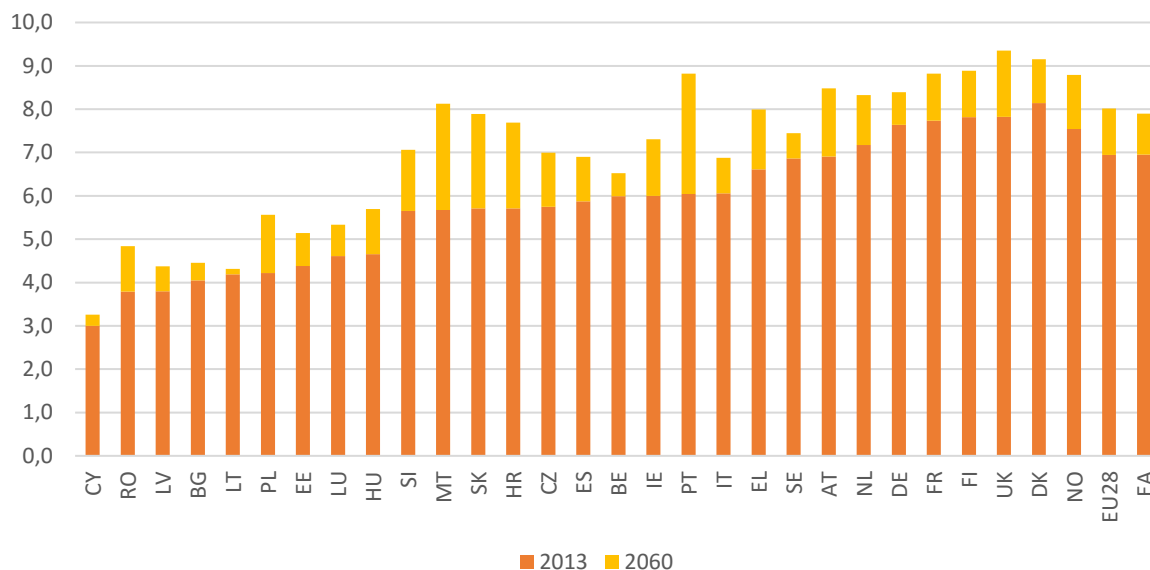


Uwaga: Malta – brak danych. Współczynnik korelacji liniowej między zmiennymi  $r=0,72$ .  
 Źródło: Eurostat (2017).

Oczekiwane zmiany w strukturze wieku ludności, czyli zwiększenie się liczby i udziału osób starszych w populacji, przyczynią się do znaczącego wzrostu wydatków na ochronę zdrowia we wszystkich analizowanych krajach. Wyniki projekcji Grupy Roboczej ds. Starzenia się ludności (*Ageing Working Group – AWG*) przy Komisji Europejskiej jednoznacznie wskazują, że wydatki na opiekę zdrowotną wzrosną w latach 2013-2060 tylko na skutek zmiany demograficznej (por. Wykres 5.5.). Należy także podkreślić, iż wzrost ten będzie różnił się między krajami oraz pozostaną one nadal zróżnicowane pod tym względem. Można oczekiwać, że w sześciu krajach wydatki te wzrosną o ponad 1,5 pp.: w Wielkiej Brytanii o 1,5

pp., w Austrii o 1,6 pp., w Chorwacji o 2 pp., Słowacji o 2,2 pp. i o 2,5 pp. dla Malty, zaś jedynie w trzech krajach wzrost ten nie przekroczy 0,5 pp.: Litwa (o 0,1 pp.), Cypr (o 0,3 pp.) i Bułgaria (0,4 pp.). Warto podkreślić, iż mimo oczekiwanego wzrostu tych wydatków w pięciu rozpatrywanych krajach europejskich nie przekroczą one 5% PKB (Cypr, Rumunia, Łotwa, Bułgaria i Litwa), a w dziewięciu przekroczą 8% PKB (Malta, Portugalia, Austria, Holandia, Niemcy, Francja, Finlandia, Wielka Brytania, Dania i Norwegia). Przewiduje się także, że wydatki na opiekę zdrowotną dla Polski wzrosną o 1,3 pp. do 5,6% PKB w 2060 roku.

Wykres 5. 5. Wydatki publiczne na opiekę zdrowotną w latach 2013-2060 (jako udział PKB).

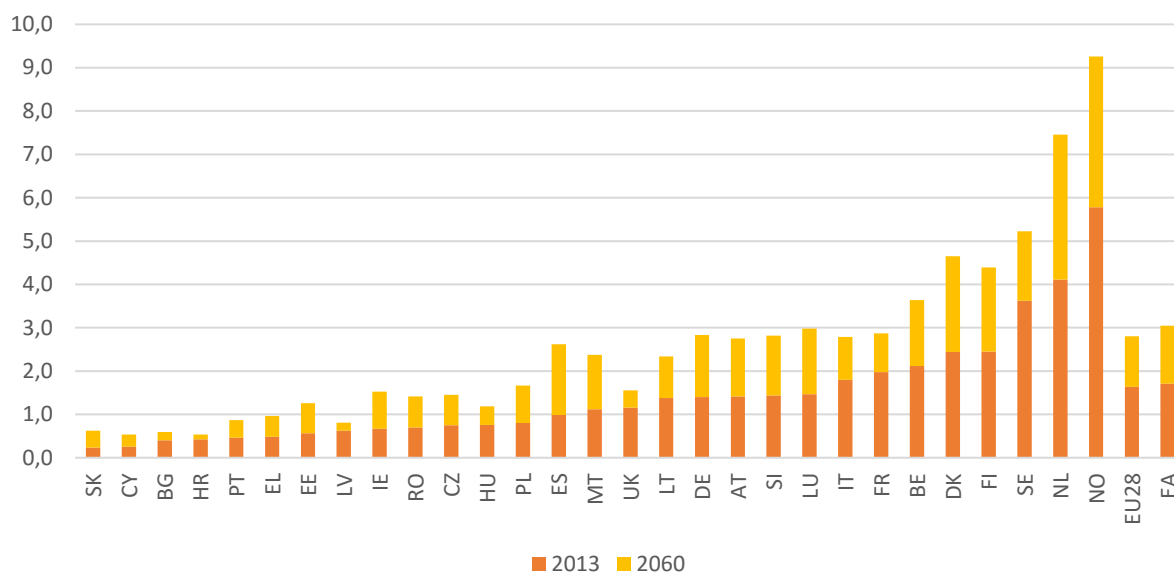


Źródło: (European Commission DG ECFIN, 2015 s. 127)

Ponadto, wyniki projekcji AWG pokazują, że w latach 2013-2060 należy oczekiwać zwiększenia wydatków na opiekę długoterminową we wszystkich analizowanych krajach tylko na skutek zmiany demograficznej, aczkolwiek wzrost ten będzie zróżnicowany terytorialnie i będzie odzwierciedlał obecnie istniejące w tym zakresie różnice między państwami (Wykres 5.6). W siedmiu krajach o najmniejszych wydatkach na opiekę długoterminową nie przekroczą one 1% PKB w 2060 roku (Słowacja, Cypr, Bułgaria, Chorwacja, Portugalia, Grecja, Łotwa), a jedynie w dwóch (Holandia i Norwegia) będą większe niż 8% PKB. Warto zauważyć, że największego wzrostu wydatków na opiekę długoterminową można oczekiwać w krajach o największym przyroście liczby i udziału osób sędziwych (tj. w wieku 85 lat i więcej) oraz charakteryzujących się większym stopniem defamilializacji modelu opieki nad osobami starszymi. Według projekcji AWG (wariant uwzględniający jedynie zmianę demograficzną) w 2060 roku zależność między wydatkami na opiekę zdrowotną a wydatkami na opiekę długoterminową także będzie dodatnia (Wykres 5.7).

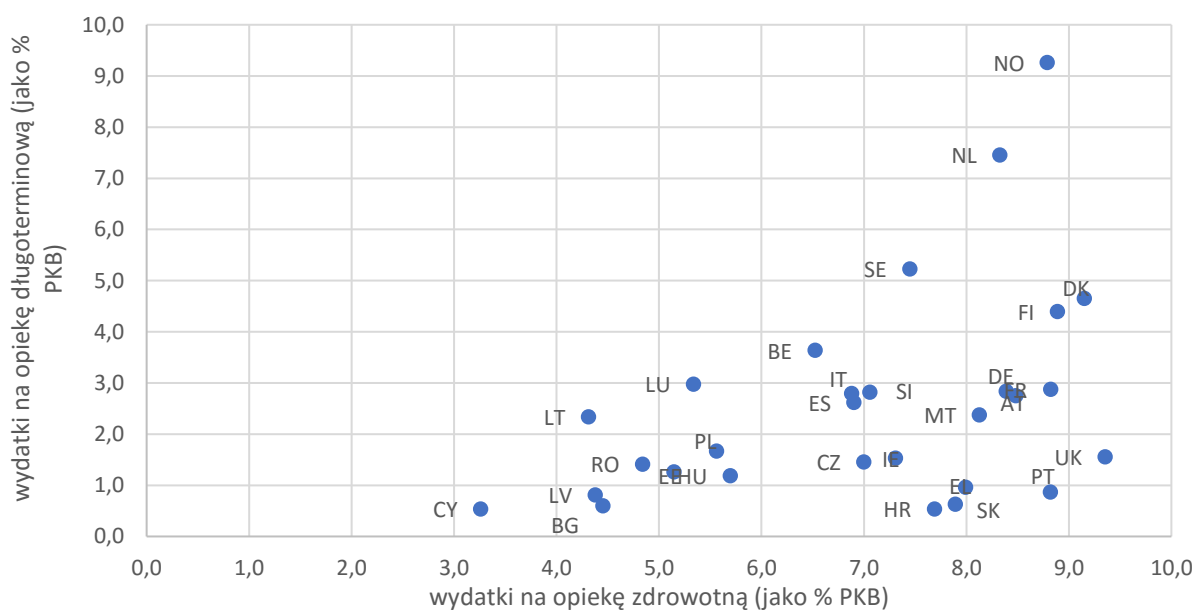


Wykres 5. 6. Wydatki publiczne na opiekę długoterminową w latach 2013-2060 (jako udział PKB).



Źródło: (European Commission DG ECFIN, 2015)

Wykres 5. 7. Wydatki publiczne na opiekę zdrowotną i na opiekę długoterminową w 2060 r. (jako udział PKB)



Uwaga: Wyniki wariantu projekcji uwzględniającego jedynie zmianę demograficzną.

Źródło: (European Commission DG ECFIN, 2015)

## 5.2. Profile wydatków na ochronę zdrowia według wieku w wybranych krajach europejskich i w Polsce

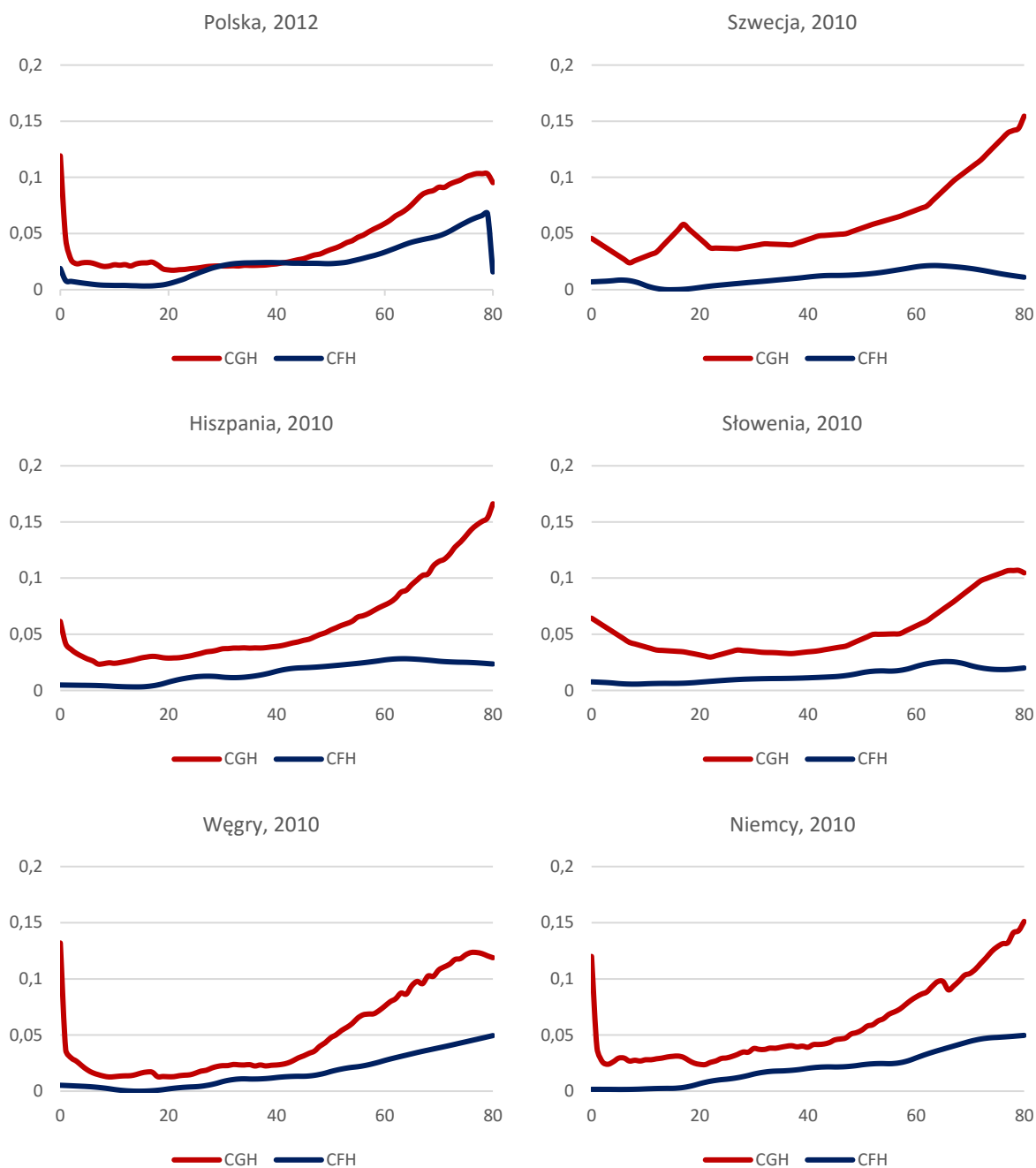
W niniejszej części rozdziału przedstawione są profile wydatków na zdrowie według wieku dla Polski na tle wybranych krajów europejskich, zróżnicowanych zarówno pod kątem stopnia zaawansowania procesu starzenia się ludności, jak i typu państwa opiekuńczego (*welfare state*), istniejącego modelu opieki nad osobami starszymi oraz stopnia zaawansowania

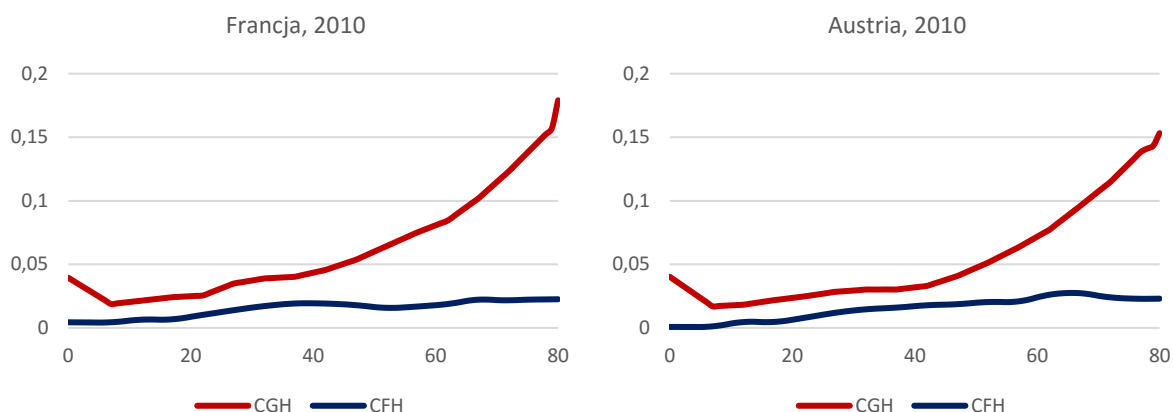
rozwoju społeczno-ekonomicznego. W tym celu do analiz porównawczych oprócz Polski włączono następujące kraje: Szwecja, Francja, Austria, Słowenia, Niemcy, Hiszpania i Węgry. Analizy porównawcze oparto na profilach wydatków na zdrowie dla Polski oszacowanych dla 2012 roku w ramach projektu POLNTA, zaś dla pozostałych krajów wykorzystano profile opracowane w ramach projektu AGENTA, dostępnych na stronie internetowej tego projektu (Istenci i in. 2017). W celu ułatwienia porównywania tych profili między krajami, różniącymi się między sobą pod wieloma względami, zastosowano standardowo stosowaną w projektach NTA metodę normalizacji wartości dochodem z pracy osób w wieku 30-49 lat. Zastosowana zwykła średnia z wartości dochodów z pracy dla danego roku powoduje, że struktura wieku ludności nie wpływa na normalizację. Z kolei wybrana do porównań grupa wieku (30-49 lat) oznacza, że osoby w tym wieku nie są będą pod wpływem decyzji dotyczących kończenia szkoły i rozpoczęcia aktywności zawodowej, ani przejścia na emeryturę. Należy jednak pamiętać, że normalizacja będzie uwzględniała różnice między kobietami i mężczyznami w zatrudnieniu i zarobkach. Interpretacja wartości normalizowanych jest jednoznaczna: normalizowane wydatki na zdrowie osób w wieku x lat oznaczają, jaki odsetek dochodu z pracy osób w wieku 30-49 lat jest potrzebny do zaspokojenia konsumpcji/ wydatków na zdrowie osoby w tym wieku. Poniżej zaprezentowano profile wydatków na zdrowie w analizowanych krajach, a następnie osobno wydatków prywatnych i publicznych w podziale na płeć.

#### 5.2.1. Profile wydatków publicznych i prywatnych na zdrowie według wieku

Analizowane kraje różnią się znacząco pod względem profili publicznych i prywatnych wydatków na zdrowie według wieku (Wykres 5.8). Różnice te odzwierciedlają różnice w głównych czynnikach determinujących wydatki na zdrowie: strukturę wieku ludności, stan zdrowia populacji, PKB, jakość usług zdrowotnych, typ *welfare state* i modelu opieki nad osobami starszymi. Można uznać, iż w krajach, gdzie wydatki publiczne na zdrowie są wysokie, mniejsze są wydatki prywatne na ten cel (np. Szwecja, Francja, Austria, Słowenia) i stanowią one mniejszy udział ogólnych wydatków na ten cel. Natomiast np. w Polsce wydatki prywatne stanowią znaczną część całkowitych wydatków na zdrowie. Poza tym, należy podkreślić, że we wszystkich rozpatrywanych krajach wydatki publiczne na zdrowie na osobę rosną wraz z wiekiem i ten wzrost jest coraz szybszy w najstarszych grupach wieku. Największy wzrost wydatków dla osób powyżej 60 r.ż. można zaobserwować dla Szwecji, Hiszpanii, Niemiec, Francji i Austrii. W krajach tych aby sfinansować wydatki publiczne na zdrowie np. dla osoby w wieku 80 lat należy przeznaczyć ponad 15% dochodu z pracy osób w wieku 30-49 lat, i poniżej 5% w tej właśnie grupie wieku. Warto także zauważyć, że analizowane kraje różnią się także pod względem wysokości wydatków publicznych na zdrowie dla osób najmłodszych. Na przykład, są one największe w Polsce, na Węgrzech i w Niemczech i trzeba na nie przeznaczyć ponad 10% (niemal 15%) dochodów z pracy osób w wieku 30-49 lat. Należy również podkreślić, iż jedynie w trzech krajach (w Polsce, na Węgrzech i w Niemczech) prywatne wydatki na zdrowie rosną znacznie dla osób starszych. W Polsce i na Węgrzech jest to związane z generalnie niskimi nakładami na publiczne usługi zdrowotne i opiekę długoterminową oraz istniejącym modelem opieki nad osobami starszymi, w którym opiekę nad niesamodzielnymi seniorami sprawują nieodpłatnie członkowie nieformalnych sieci społecznych. Z kolei w Niemczech może to być związane z samodzielnym finansowaniem prywatnych usług opiekuńczych przez osoby starsze i ich rodziny.

Wykres 5. 8. Profile wydatków publicznych i prywatnych na zdrowie na osobę w wybranych krajach europejskich





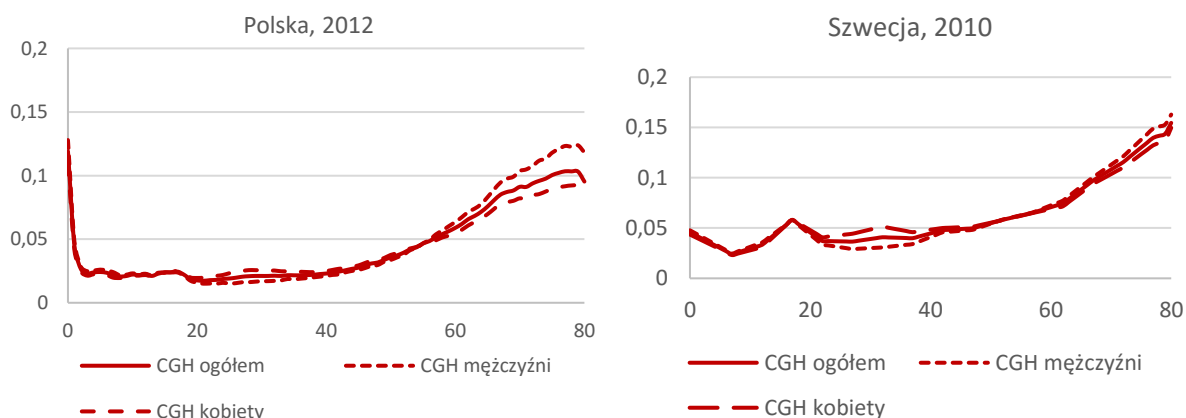
Uwaga: Powyższe wartości były normalizowane za pomocą średnich dochodów z pracy na osobę w grupie wieku 30-49 lat.

Źródło: Dane dla Polski: obliczenia własne (projekt POLNTA), dla pozostałych krajów (Istenci i in. 2017).

### 5.2.2. Profile wydatków publicznych na zdrowie według wieku i płci

Profile wydatków publicznych na zdrowie według wieku i płci w wybranych krajach europejskich są przedstawione na wykresie 5.9. We wszystkich krajach różnice według płci są największe dla osób w wieku 20-40 lat oraz powyżej 60 r.ż. Dla młodych dorosłych wydatki dla kobiet są większe niż dla mężczyzn, co jest związane z prokreacją – okresem ciąży i porodu. Natomiast dla osób starszych wydatki dla mężczyzn są większe niż dla kobiet, co może odzwierciedlać różnice w stanie zdrowia, umieralności i średniej długości życia. Zwłaszcza, że największe wydatki związane z ochroną zdrowia odnotowywane są do dwóch lat przed zgonem.

Wykres 5. 9. Profile wydatków publicznych na zdrowie na osobę w wybranych krajach europejskich





Uwaga: Powyższe wartości były normalizowane za pomocą średnich dochodów z pracy na osobę w grupie wieku 30-49 lat.

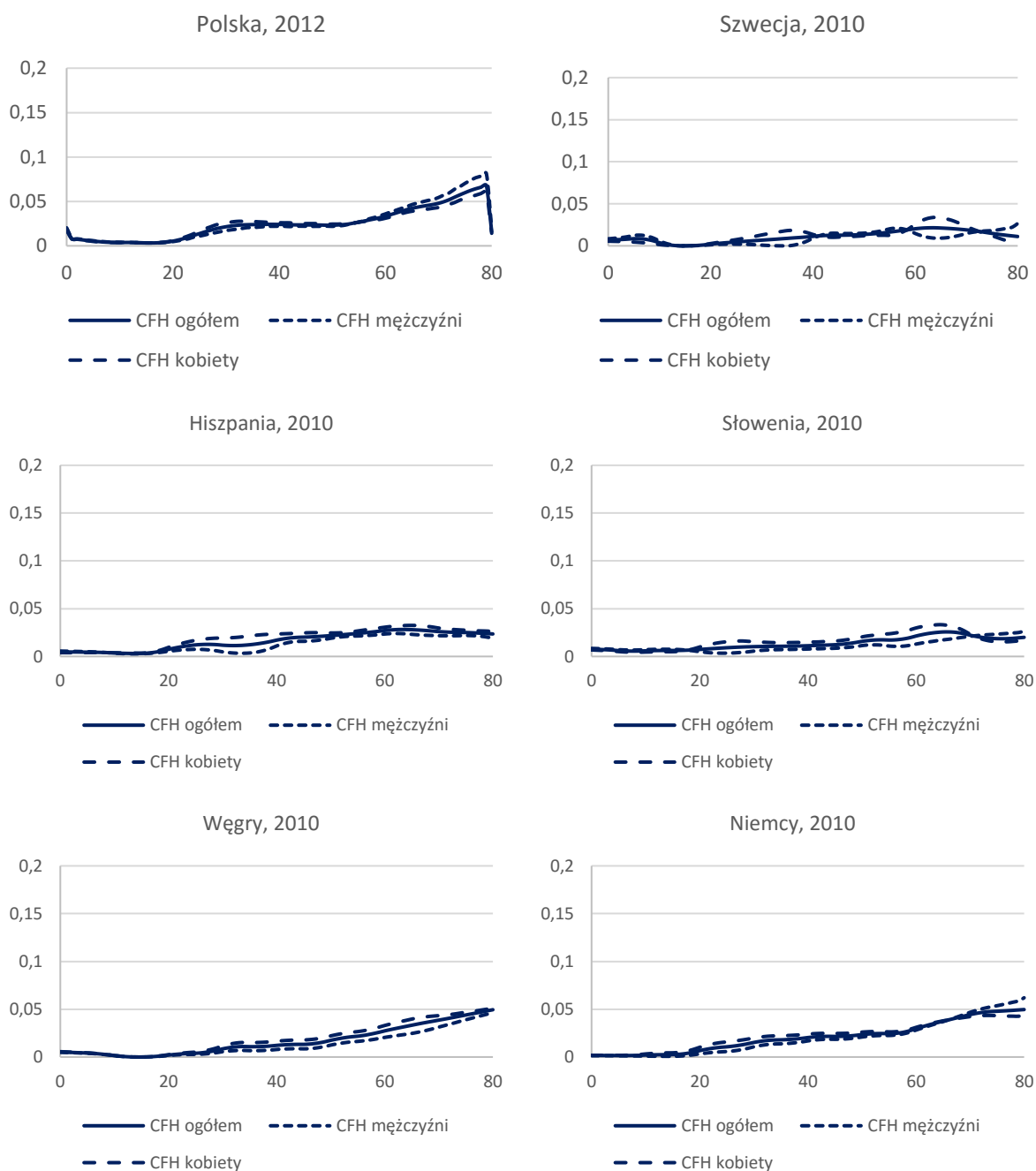
Źródło: Dane dla Polski: obliczenia własne (projekt POLNTA), dla pozostałych krajów (Istenič i in. 2017).

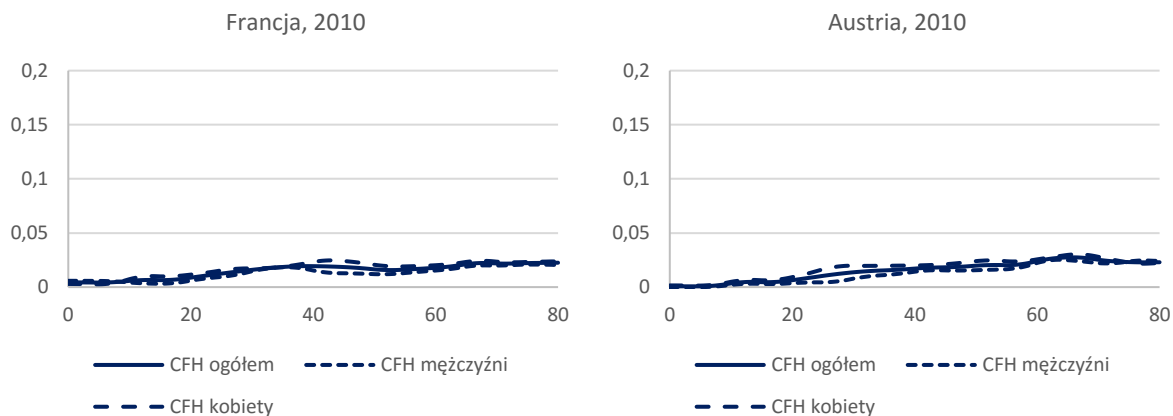
### 5.2.3. Wydatki prywatne

Większe różnice w profilach według płci i wieku między krajami można zaobserwować dla wydatków prywatnych na zdrowie (Wykres 5.10). Dla wszystkich niemal krajów można zaobserwować wzrost tych wydatków wraz z wiekiem, zwłaszcza wśród osób najstarszych. Niemniej jednak należy podkreślić, iż ten wzrost jest największy dla Polski, Niemiec i Węgier. W krajach tych należałoby przeznaczyć ponad 5% średniego dochodu z pracy osób w wieku 30-49, aby sfinansować wydatki ponoszone przez osoby w wieku ok. 80 lat. Ponadto,

generalnie w większości rozpatrywanych krajów kobiety charakteryzowały się większymi wydatkami na zdrowie na osobę w niemal wszystkich grupach wieku. Jedynie dla Polski wydatki te były większe dla mężczyzn w wieku 60 lat i więcej oraz dla Szwecji, Słowenii i Niemiec dla mężczyzn powyżej 70 r.ż. niż dla kobiet w tym samym wieku.

**Wykres 5. 10. Profile wydatków prywatnych na zdrowie na osobę w wybranych krajach europejskich**





Uwaga: Powyższe wartości były normalizowane za pomocą średnich dochodów z pracy na osobę w grupie wieku 30-49 lat.

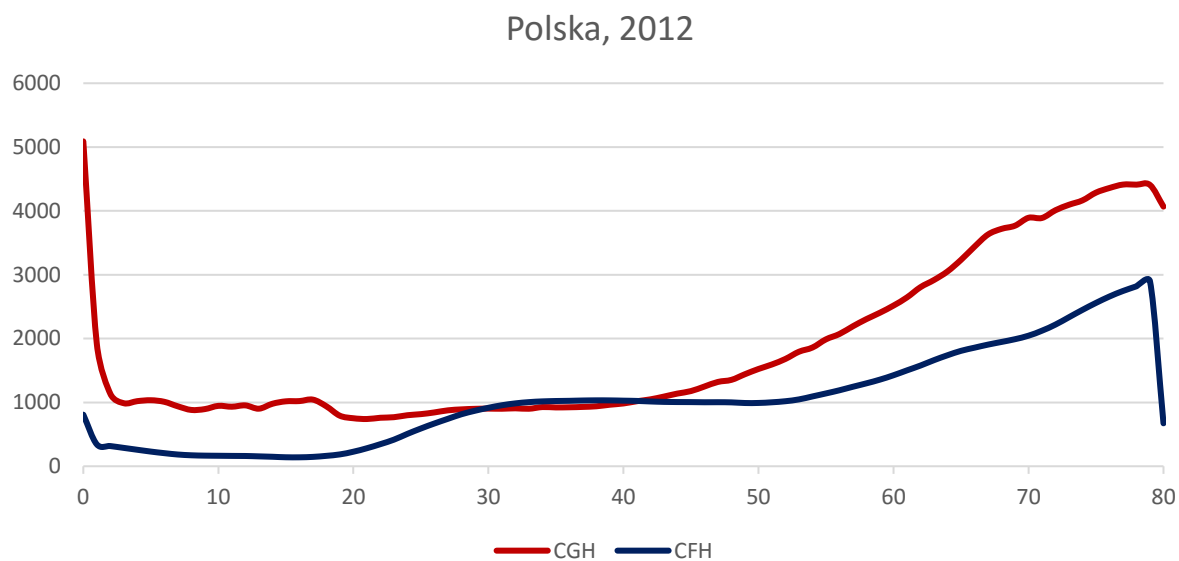
Źródło: Dane dla Polski: obliczenia własne (projekt POLNTA), dla pozostałych krajów (Istenci i in. 2017).

### 5.3. Starzenie się ludności w Polsce a wydatki na ochronę zdrowia

Wiele czynników determinuje wysokość wydatków na ochronę zdrowia w danym kraju. Jednym z najważniejszych jest struktura ludności według wieku i jej zmiany, czyli proces starzenia się ludności. W niniejszym podrozdziale przedstawione zostaną wyniki symulacji wielkości wydatków publicznych i prywatnych na ochronę zdrowia w latach 2020-2050. W tym celu wykorzystano dane dotyczące liczby ludności w poszczególnych rocznikach pochodzące z prognozy ludnościowej opracowanej przez Główny Urząd Statystyczny w 2014 roku (GUS 2014). Wykorzystując obliczone profile wydatków na zdrowie według wieku dla Polski uzyskano wydatki dla poszczególnych grup wieku, a następnie wydatki ogółem na zdrowie. Uzyskane wyniki pokazują, jak wysokie byłyby wydatki na zdrowie, gdyby profile wydatków według wieku były stałe (czyli takie jak w 2012 roku), a zmianie ulegałyby tylko struktura ludności według wieku. W niniejszej symulacji pominięto inne czynniki, które także mają wpływ na wielkość tych wydatków (np. postęp technologiczny, aktywność zawodową kobiet czy PKB).

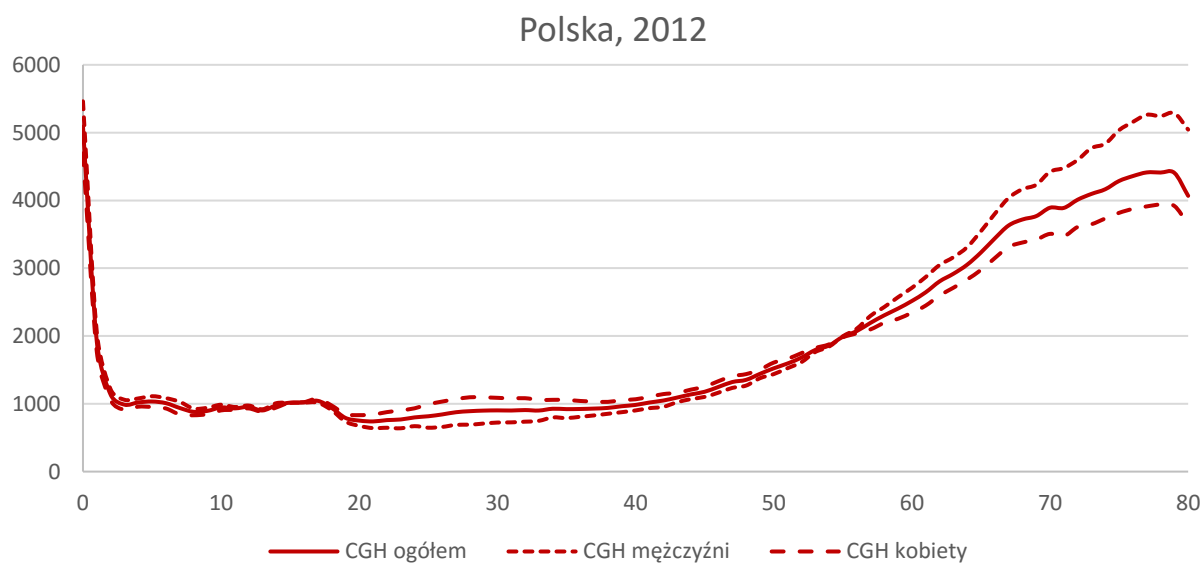
Na wykresie 5.11 zaprezentowano profile wydatków publicznych i prywatnych na zdrowie według wieku wyrażone w PLN. Średnie publiczne wydatki na zdrowie na osobę są większe niż wydatki prywatne z wyjątkiem grupy wieku 30-41 lat, co może być związane z większymi prywatnymi nakładami na opiekę nad kobietami w ciąży. Wykres 5.12 przedstawia profile średnich wydatków na zdrowie według wieku i płci w Polsce w 2012 roku w PLN. Wzorec ten jest podobny do przedstawionego w poprzedniej części opracowania: wydatki publiczne na zdrowie rosną wraz z wiekiem i największe wartości na osobę odnotowywane są dla osób najmłodszych (noworodki) oraz dla osób najstarszych. Warto podkreślić także różnice w profilach dla kobiet i mężczyzn: większe średnio wydatki na osobę dla kobiet w wieku 20-40 lat związane z prokreacją, oraz większe wydatki dla mężczyzn w wieku 60 lat i więcej związane z niższym dalszym trwaniem życia. Podobny rozkład wydatków prywatnych na zdrowie według wieku przedstawia Wykres 5.13, aczkolwiek należy pamiętać, iż wysokość wydatków prywatnych jest znacznie niższa niż wydatków publicznych.

Wykres 5. 11. Profile wydatków publicznych i prywatnych na zdrowie na osobę według wieku w Polsce w 2012 roku (w PLN)



Źródło: Dane dla Polski obliczenia własne (projekt POLNTA).

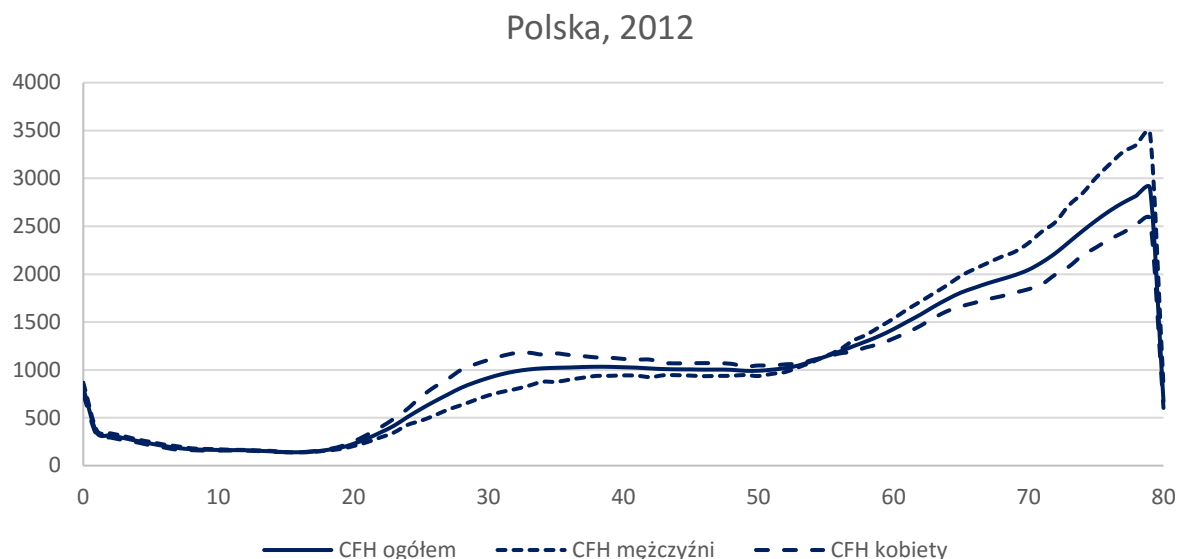
Wykres 5. 12. Profile wydatków publicznych na zdrowie na osobę według wieku i płci w Polsce w 2012 roku (w PLN)



Źródło: Dane dla Polski obliczenia własne (projekt POLNTA).



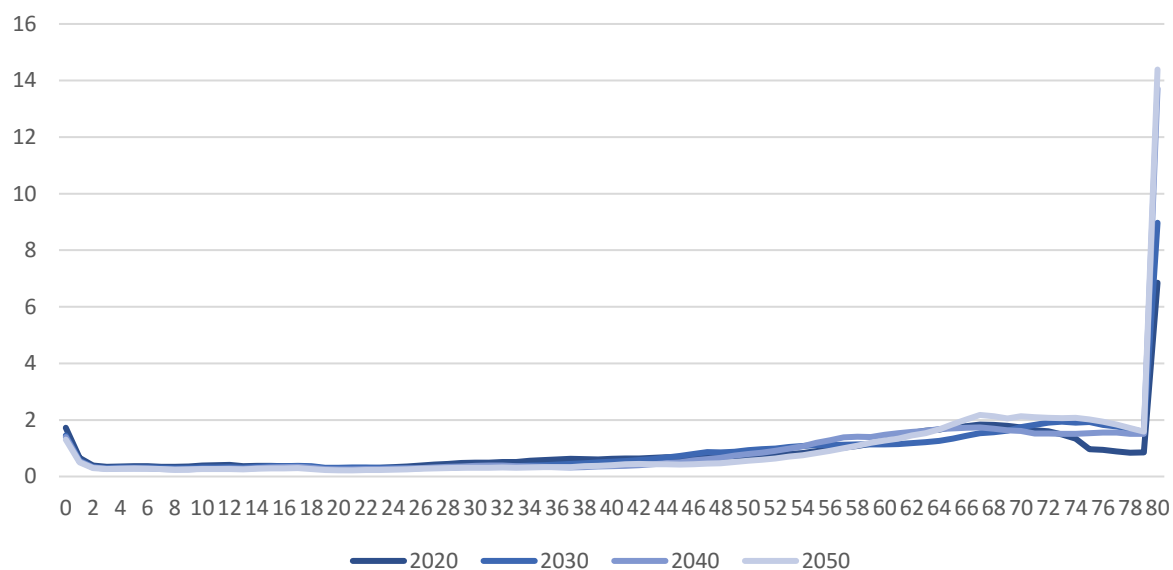
**Wykres 5. 13. Profile wydatków prywatnych na zdrowie na osobę według wieku i płci w Polsce w 2012 roku (w PLN)**



Źródło: Dane dla Polski obliczenia własne (projekt POLNTA).

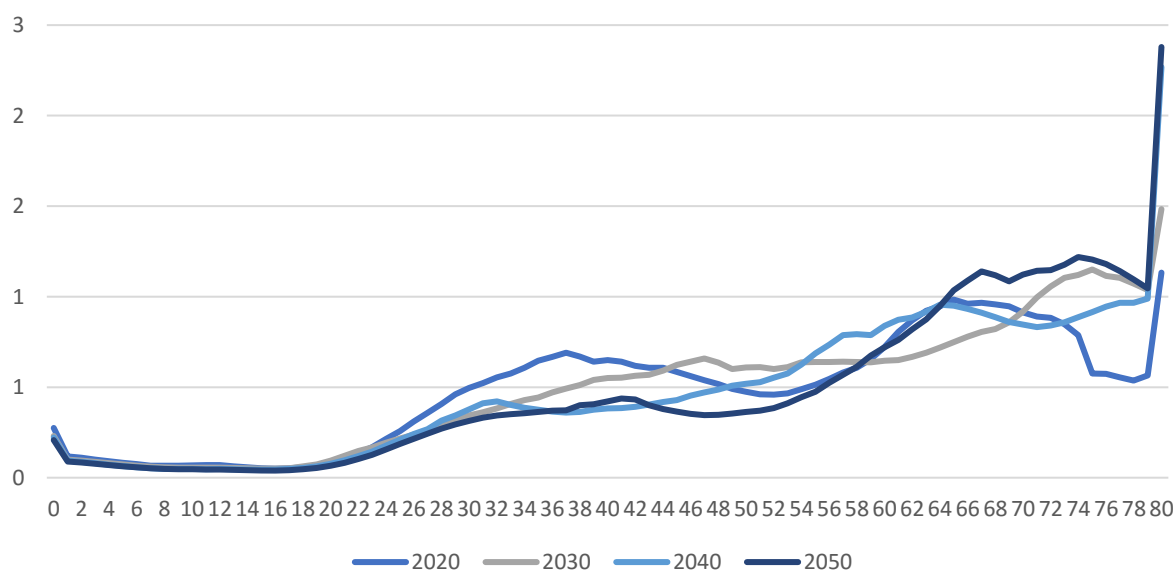
Na Wykresach 5.14-5.15 przedstawiono wielkość wydatków publicznych i prywatnych w poszczególnych grupach wieku w latach 2020-2050. Jak wspomniano wcześniej, wyniki te obrazują jedynie wpływ struktury wieku ludności Polski w kolejnych latach prognozy na wysokość wydatków na zdrowie. Inaczej mówiąc, pokazują one, ile wyniosłyby wydatki na zdrowie, gdyby profile były stałe w czasie, czyli takie jak w 2012 roku, a struktura ludności zmieniała się zgodnie z kierunkiem pokazanym w prognozie ludnościowej GUS (GUS 2014). Przede wszystkim, znacznie wzrosłyby wydatki publiczne na zdrowie dla osób starszych (powyżej 60 r.ż). Zmiany w strukturze wieku ludności przyczyniłyby się także do zwiększenia wydatków prywatnych na ten cel. W konsekwencji, przy założeniu stałych profili według wieku łączne wydatki publiczne na zdrowie wyniosłyby 69,5 miliarda PLN w 2020 i 76,7 miliarda PLN w 2050 roku (Tabela 5.4). Podobnie, wydatki prywatne na zdrowie wzrosłyby do 38,6 miliarda PLN w 2020 roku i do 38,7 miliarda PLN w 2050 roku. W sumie wydatki na zdrowie mogłyby wzrosnąć do ponad 115 miliardów PLN w 2050 roku tylko na skutek starzenia się ludności w Polsce. Wynik ten jest zgodny z analizami przeprowadzonymi dla innych krajów, w których zmiany w strukturze ludności będą niekorzystne dla finansów publicznych, gdyż utrzymanie w przyszłości obecnych profili wydatków według wieku wymagałoby znaczącego wzrostu podatków (Mason et al., 2015). Warto podkreślić, że presja na finanse publiczne będzie większa w tych krajach, w których dzietność utrzymuje się i będzie utrzymywała się w przyszłości na bardzo niskim poziomie.

**Wykres 5. 14. Wydatki publiczne na zdrowie według wieku w Polsce w latach 2020-2050 (w PLN)**



Źródło: obliczenia własne.

**Wykres 5. 15. Wydatki prywatne na zdrowie według wieku w Polsce w latach 2020-2050 (w PLN)**



Źródło: obliczenia własne.

**Tabela 5. 4. Wydatki na zdrowie w Polsce w latach 2020-2050 (w miliardach PLN).**

rok	wydatki publiczne	wydatki prywatne	razem
2020	69,5	38,6	108,1
2025	71,7	39,8	111,6
2030	73,3	39,7	113,0
2035	74,5	39,0	113,5
2040	75,4	38,4	113,8
2045	76,2	38,5	114,6
2050	76,7	38,7	115,3

Źródło: obliczenia własne.

## 5.4. Podsumowanie

Starzenie się ludności jest jednym z głównych czynników wpływających na wielkość wydatków związanych ze zdrowiem i jego wpływ będzie coraz większy w wielu krajach europejskich w przyszłości. Należy podkreślić, iż wydatki te zależą od zaawansowania i przebiegu procesu starzenia teraz i w przyszłości. Szybszy wzrost osób starszych, w tym sędziwych może w krótkim okresie przyczynić się do wzrostu tych wydatków, jako że osoby starsze konsumują więcej usług zdrowotnych niż np. osoby w wieku 30-49 lat. Ponadto, mimo tego, że zapotrzebowanie na usługi zdrowotne jest większe w krajach z lepiej rozwiniętym systemem opieki zdrowotnej (Pammolli et al., 2012) można uznać, że w Polsce zmiany w strukturze wieku ludności przyczynią się do zwiększenia presji zarówno na wydatki publiczne jak i prywatne związane ze zdrowiem. Starzenie się ludności i jego wpływ m.in. na długookresową stabilność finansów publicznych jest jednym z największych wyzwań stojących przed krajami europejskimi, gdyż także spowoduje wzrost obciążenia systemu opieki zdrowotnej. (Pammolli et al., 2012). Poza tym, starzenie się będzie przyczyniało się do zwiększenia presji na wydatki na zdrowie, gdyż z jednej strony osoby starsze w większym stopniu korzystają z usług zdrowotnych, a z drugiej indywidualne wydatki na zdrowie rosną wraz z wiekiem. Można zatem przyjąć, że postulowane „zdrowe starzenie się” (*healthy ageing*), mogłoby zmniejszyć średni koszt związany z ochroną zdrowia na osobę w starszym wieku, i tym samym wydatki na zdrowie ogółem.

Symulacje przeprowadzone dla Polski pokazały, że starzenie się ludności przyczyni się do znacznego wzrostu zwłaszcza publicznych wydatków na zdrowie w przyszłości tylko na skutek zmian demograficznych. Niemniej jednak, należy pamiętać, że w niniejszych analizach nie uwzględniono wielu czynników, które determinują wielkość tych wydatków. Na przykład, nie ujęto tego, w jaki sposób poprawa przeżywalności i w efekcie dłuższe życie przekłada się na jakość życia mierzoną stanem zdrowia. Można uznać, że osoby, które żyją dłużej, także żyją dłużej w dobrym zdrowiu, a to może przyczynić się do zmniejszenia wydatków na zdrowie (Edward & Stearns, 2009). Ponadto, w symulacjach nie wzięto pod uwagę np. innowacji technologicznych (nowe procedury chirurgiczne, nowy sprzęt itp.), których znaczenie dla wydatków na zdrowie jest trudne do przewidzenia (Pammolli et al., 2012). Z jednej strony innowacje te mogą zmniejszyć koszty jednostkowe na skutek większej skuteczności stosowanych procedur, natomiast z drugiej strony mogą się przyczynić do wzrostu wydatków na zdrowie z powodu większej liczby stosowanych usług, większej liczby leczonych schorzeń itp. Pominięto również aktywność zawodową kobiet i postulowane zwiększenie ich wskaźników zatrudnienia, a także innych osób w mniejszym stopniu obecnych na rynku pracy. Zatrzymanie kobiet na rynku pracy, które w zdecydowanej większości sprawują opiekę nad niesamodzielnymi członkami rodziny może spowodować konieczność ich zastąpienia przez formalne usługi opiekuńcze, co zwiększy koszty opieki długoterminowej i tym samym wielkość wydatków na opiekę zdrowotną. Co więcej, pominięto zmiany w strukturze ludności Polski według wykształcenia, a jest to o tyle ważne, że wyniki analiz pokazują, iż więc z usług zdrowotnych korzystają osoby lepiej wykształcone i o wyższym statusie społeczno-ekonomicznym (World Health Organization, 2015). Może to być związane z większą świadomością tej grupy osób zachowań prozdrowotnych i regularnych badań, które są kluczowe zwłaszcza w późnej starości. Warto także podkreślić, iż osoby lepiej wykształcone żyją dłużej, co także może przełożyć się na większe korzystanie z różnych usług zdrowotnych w przyszłości.

Starzenie się ludności jest nieuniknione, choć jego przebieg jest i będzie różny w krajach europejskich. Dlatego rządy i społeczeństwa krajów europejskich powinny podejmować działania w budowy takiego systemu opieki zdrowotnej ze zróżnicowanymi usługami zdrowotnymi i opiekuńczymi dostępnymi dla wszystkich osób ich potrzebujących, bo z jednej strony dożyć do stabilności finansów publicznych, a z drugiej strony do zwiększania jakości życia obywateli w każdym wieku.

## 6. Wygładzanie konsumpcji w przebiegu życia: wnioski z oszacowania Narodowych Rachunków Transferów dla Polski

*Marek Góra*

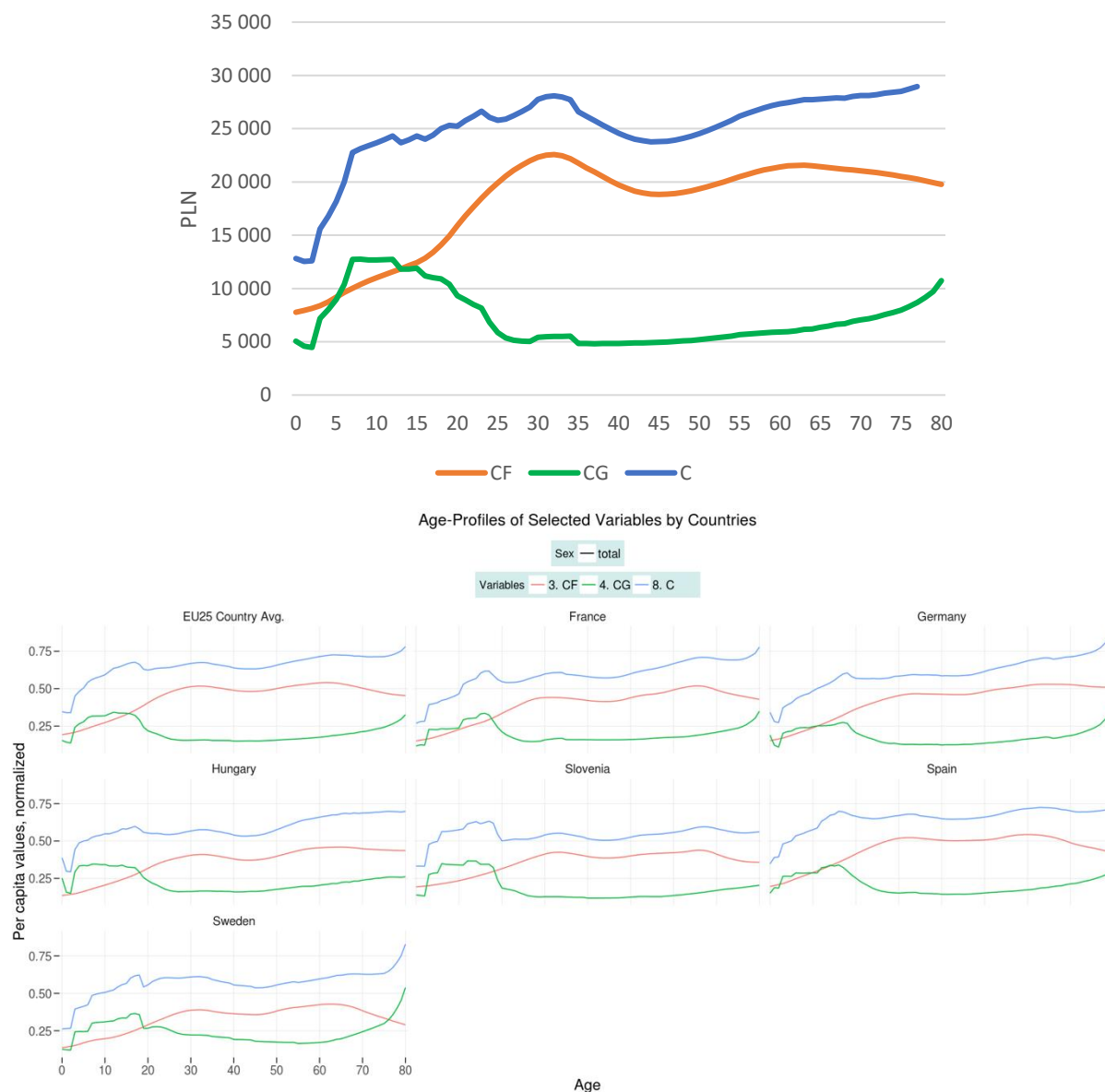
Podstawowym założeniem teorii wygładzania konsumpcji jest założenie, że ludzie pragną przełożyć swoją konsumpcję z okresów o wysokich dochodach na okresy niskiego dochodu, aby uzyskać jej większą stabilność i przewidywalność. Aby zmniejszyć występującą niepewność, ludzie rezygnują części z konsumpcji w okresie aktywności zawodowej, aby zapobiec niekorzystnym skutkom spadku dochodów po zakończeniu aktywności zawodowej. Finansować konsumpcję można albo z dochodów z pracy lub przedsiębiorczości tworzących PKB, albo z transferów: prywatnych lub transferów publicznych. Te ostatnie są finansowane poprzez pomniejszenie wynagrodzenia czynników produkcji, czyli z dochodów prywatnych redystrybuowanych za pośrednictwem budżetu. A poziomem indywidualnym źródłem finansowania konsumpcji może być też realokacja aktywów, tj. finansowanie konsumpcji z procentu uzyskanego z wcześniejszych oszczędności lub praw własności. Same oszczędności, poza przypadkiem oszczędności zagranicznych, na poziomie makro wynoszą zero. Tak czy inaczej, nie ma innej możliwości finansowania konsumpcji niż finansowanie jej z dochodu rozumianego jako produkt wytworzony przez aktywne ekonomicznie społeczeństwo. Oba warianty, czyli bezpośredni (dochody czynników produkcji) i pośredni (transfery) mają swoje wady i zalety, których tu nie analizujemy. Sumaryczne ujęcie wszystkich sposobów może natomiast utrudnić identyfikację istotnych prawidłowości. W raporcie porównujemy ich skalę i rozkład w czasie przebiegu życia ludzi w wybranych krajach.

Dane z systemu Narodowych Rachunków Transferów pokazują, że wygładzanie konsumpcji następuje na różnych etapach przebiegu życia. Zagregowane dane dla EU25 dotyczące konsumpcji w przebiegu życia układają się w następujący sposób. Konsumpcja prywatna stopniowo rośnie w młodszych grupach wieku wraz z ich wchodzeniem w okres aktywności zawodowej i osiągania w jej ramach pozycji odpowiadającej możliwościom (głównie kwalifikacje). Stopniowy wzrost konsumpcji prywatnej związany jest również z przyjętą skalą ekwiwalentności dla konsumpcji prywatnej. Potem konsumpcja prywatna się stabilizuje. Zaczyna maleć dla osób w wieku 60+ wraz ze zwiększaniem się ich konsumpcji finansowanej ze źródeł publicznych. Konsumpcja finansowana ze źródeł publicznych ma przebieg w zasadzie odwrotny do konsumpcji prywatnej. Odstępstwem od tej lustrzanej zależności jest konsumpcja osób w wieku dziecięcym i nastoletnim. W jej przypadku widzimy wyraźną dominację finansowania publicznego, w przypadku niektórych grup wieku konsumpcja publiczna przekracza konsumpcję prywatną. Należy jednak zwrócić uwagę na to, że oszacowanie konsumpcji prywatnej nie uwzględnia wartości transferów czasu konsumowanych przez dzieci.

Daje się dostrzec, że w całym okresie życia sumaryczna konsumpcja obejmująca finansowanie publiczne i prywatne jest dość silnie wyrównana. Warto jednak zauważyć, że rośnie ona z wiekiem osób, których dotyczy. Starsi konsumują więcej niż młodzi. Spośród badanych krajów jest to szczególnie zauważalne we Francji, w Niemczech i na Węgrzech; w mniejszym zakresie w Polsce; w pozostałych krajach ten efekt jest bardzo mały. We wszystkich krajach obserwujemy spadek konsumpcji prywatnej wśród osób powyżej 60-tego roku życia, przy jednoczesnym wzroście konsumpcji publicznej. Ten ostatni skutkuje łączną tendencją rosnącą

dla konsumpcji całkowitej. Ten wynik jest o tyle zastanawiający, że badane kraje nie układają się według jakiejś prostej zależności. To pokazuje, że badane przez nas wyładzanie konsumpcji jest procesem silnie zależnym od różnych typów czynników demograficznych, instytucjonalnych, kulturowych, historycznych i wielu innych.

**Wykres 6. 1. Konsumpcja całkowita, publiczna i prywatna w przebiegu życia w Polsce (2012) i w wybranych krajach UE (2010)**



Źródło: Polska: projekt POLNTA; Kraje EU: Istenič, T., Hammer, B., Šeme, A., Lotrič Dolinar, A., & Sambt, J. (2017). *European National Transfer Accounts*. <http://www.wittgensteincentre.org/ntadata>.

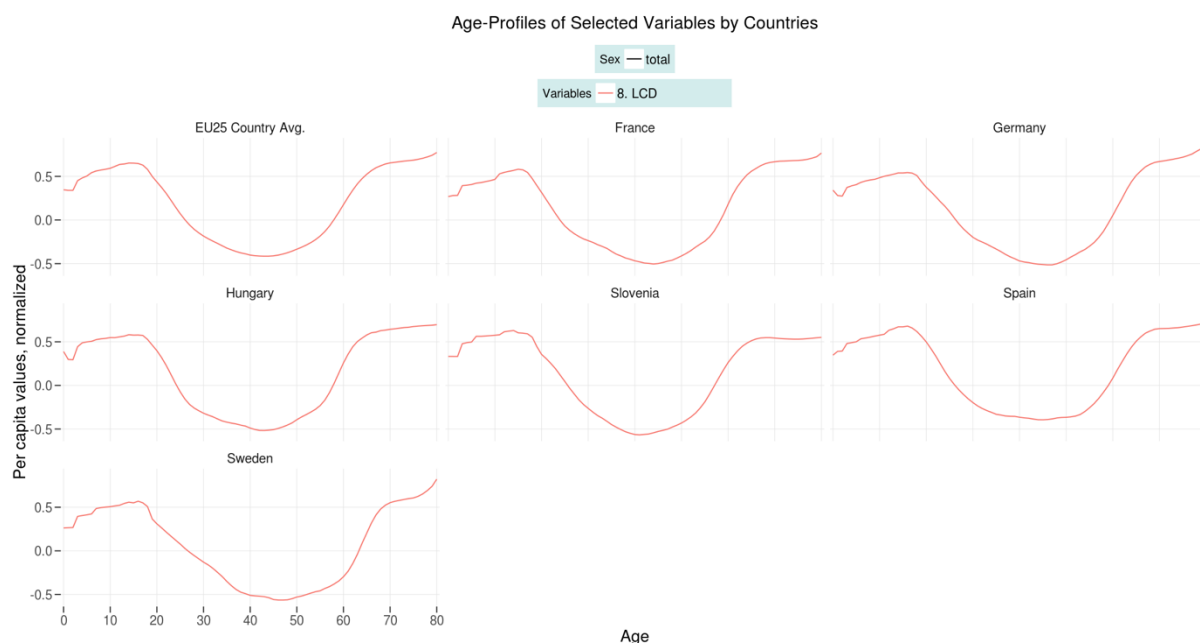
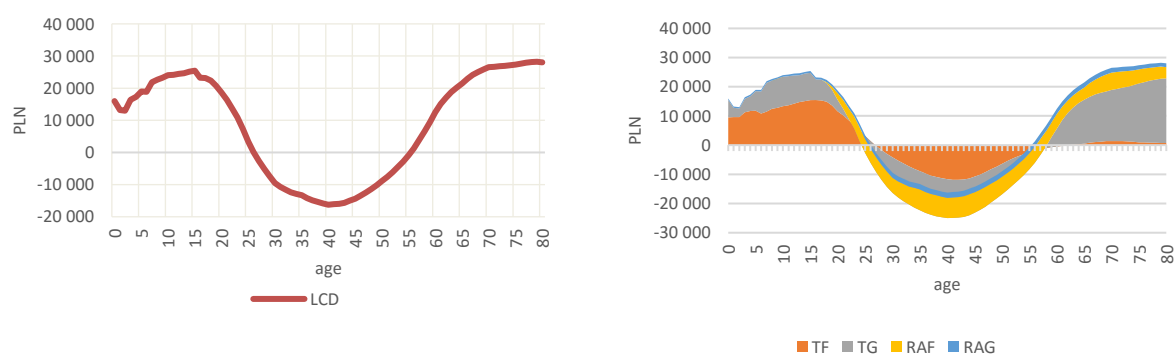
Różnica pomiędzy dochodami z pracy (aktywności ekonomicznej) i poziomem konsumpcji skutkuje deficytem, który jest finansowany z publicznych i prywatnych transferów. Na wykresach poniżej prezentowane są wartości tego deficytu. Jest on we wszystkich krajach obserwowany tak dla młodych roczników, jak i dla roczników najstarszych. Dla wszystkich analizowanych krajów kształt krzywej deficytu jest zbliżony, chociaż widać różnice szczególnie w przypadku wieku, w którym dla starszych roczników deficyt pojawia się ponownie. W Polsce następuje to w najniższym wieku ze wszystkich krajów ujętych w analizie. W Szwecji wiek ten

jest najwyższy. Przy czym różnica jest bardzo znaczna, wynosząca ok. 8 lat. To maksymalna różnica w przebiegu danego procesu we wszystkich krajach objętych tym badaniem.

Dochody z pracy są źródłem finansowania konsumpcji osób w wieku produkcyjnym – możliwość finansowania własnej konsumpcji wyznacza ekonomiczne granice wieku produkcyjnego. W przypadku osób w wieku poniżej lub powyżej tej granicy występuje deficyt w przebiegu życia (LCD – *lifecyle deficit*). Profil wieku wielkości deficytu w przebiegu życia jest podobny w krajach UE i w Polsce. W najmłodszych grupach wieku rośnie on wraz ze wzrostem konsumpcji, następnie maleje w momencie, gdy osoby te zaczynają osiągać dochody z pracy.

Głównymi źródłami finansowania deficytu w przebiegu życia są transfery publiczne (TG) oraz prywatne (TF), w mniejszym stopniu realokacje aktywów (Wykres 6.2). Przy czym, w okresie dzieciństwa i młodości znacząca część finansowania deficytu pochodzi z transferów prywatnych, podczas gdy w przypadku osób w wieku poprodukcyjnym, praktycznie całość finansowania deficytu w przebiegu życia pochodzi z transferów publicznych.

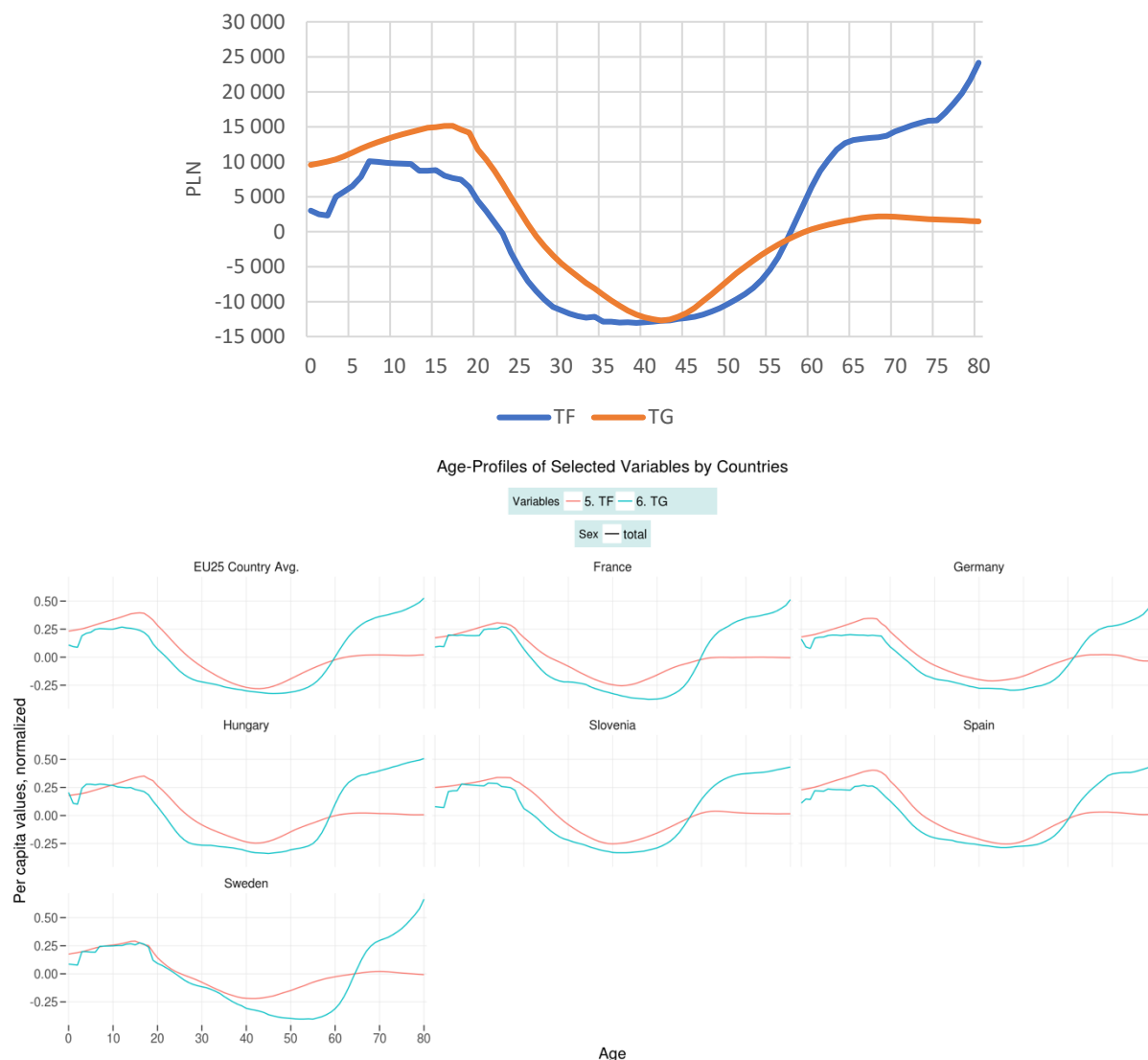
**Wykres 6. 2. Deficyt w przebiegu życia i jego finansowanie: dekompozycja dla Polski oraz deficyt w przebiegu życia**



Źródło: Polska: projekt POLNTA; Kraje EU: Istenič, T., Hammer, B., Šeme, A., Lotrič Dolinar, A., & Sambt, J. (2017). *European National Transfer Accounts*. <http://www.wittgensteincentre.org/ntadata>.

Profile wieku kształtowania się transferów netto publicznych i prywatnych kształtują się w zbliżony sposób w analizowanych krajach wśród kohort do wieku około 60 lat. Początkowo transfery te rosną, następnie zaczynają maleć.

Wykres 6. 3. Saldo transferów publicznych i prywatnych w Polsce (2012) i w krajach UE (2010)



Źródło: Polska: projekt POLNTA; Kraje EU: Istenič, T., Hammer, B., Šeme, A., Lotrič Dolinar, A., & Sambt, J. (2017). *European National Transfer Accounts*. <http://www.wittgensteincentre.org/ntadata>.

W okresie aktywności zawodowej transfery są ujemne, co wskazuje na to, że osoby aktywne zawodowo z wypracowanego przez siebie dochodu przekazują transfery do innych pokoleń: bezpośrednio (w postaci transferów prywatnych do dzieci) lub za pośrednictwem transferów publicznych, które są finansowane z podatków nakładanych na pracę.<sup>17</sup> W początkowych

<sup>17</sup> W Polsce i w Szwecji część tego, co w badaniu nazywane jest transferem, w rzeczywistości transferem nie jest. Chodzi tu o finansowanie powszechnego systemu emerytalnego, w którym w obu krajach składki przestały być podatkami, a transfery stały się finansowaniem z oszczędności. W naszym badaniu zachowaliśmy jednak klasyfikację dominującą wciąż w większości krajów. Nie ogranicza to samego badania i płynących z niego wniosków.



okresach przebiegu życia, transfery prywatne są wyższe niż transfery publiczne. Jedynym wyjątkiem jest Szwecja, gdzie saldo transferów publicznych i prywatnych jest zbliżona dla osób do 30. roku życia. Wśród najstarszych grup wieku wielkość transferów prywatnych jest zbliżona do zera, natomiast rośnie wartość netto transferów publicznych.

Takie kształtowanie transferów publicznych i prywatnych jako źródeł finansowania deficytu w przebiegu życia ma istotne znaczenie dla ekonomii pokoleniowej. Szybki wzrost liczebności pokolenia osób w wieku poprodukcyjnym przy jednoczesnym spadku liczebności kohort dzieci i młodzieży oznacza rosnące zapotrzebowanie na transfery publiczne oraz malejące na transfery prywatne. To z kolei może rodzić presję na zwiększenie opodatkowania pracy.

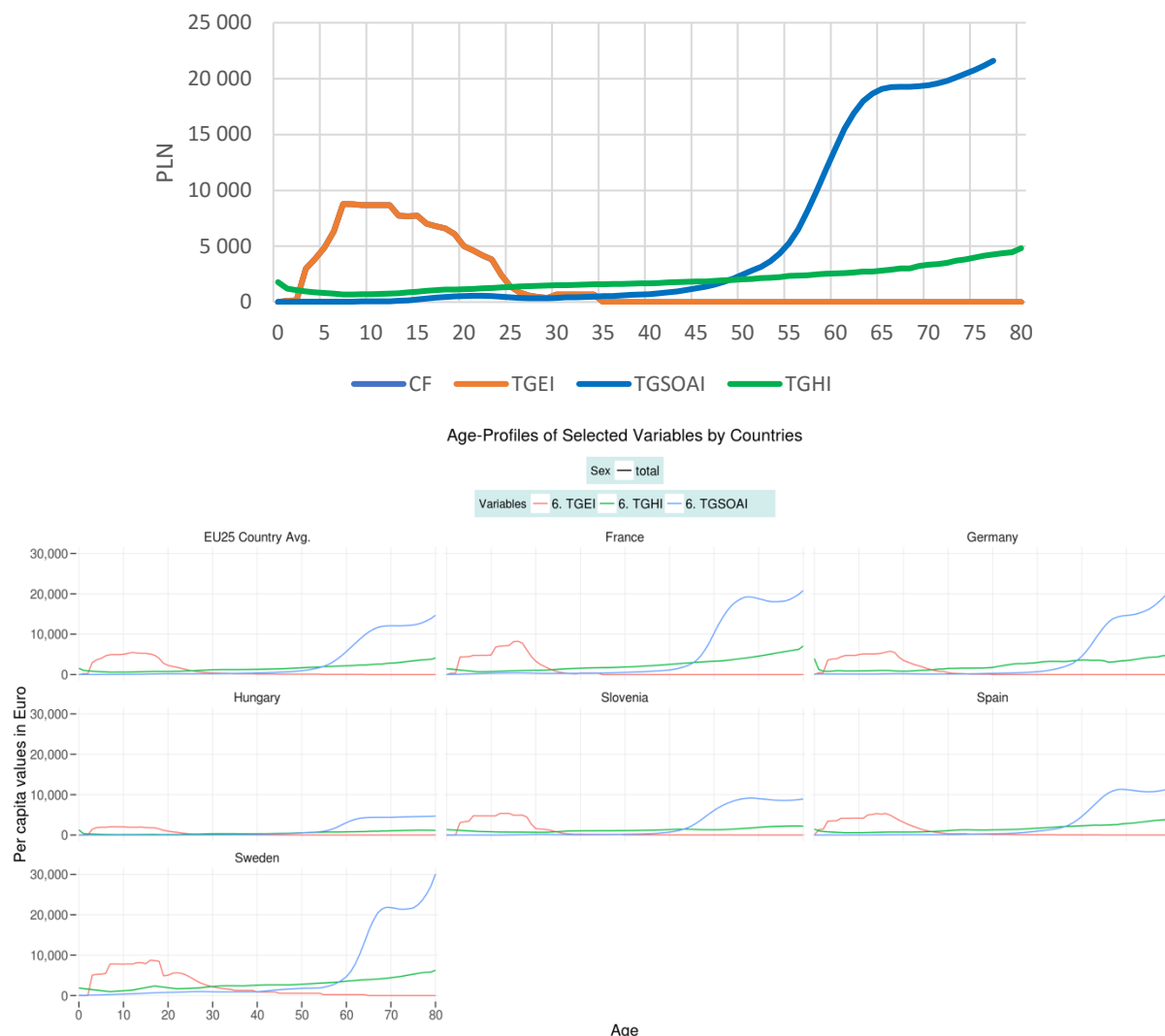
### 6.1. Finansowanie konsumpcji z transferów publicznych

Na tle tych ogólnych zależności możemy wyraźnie dostrzec wpływ trzech typów transferów publicznych, czyli finansowania edukacji (TGEI), ochrony zdrowia (TGHI) oraz emerytur (TGSOAI). Te trzy cele, czyli: edukacja, ochrona zdrowia i finansowanie emerytur oraz stosowane wobec nich metody w prezentowanym badaniu zostały dla uproszczenia sprowadzone do finansowania konsumpcji w różnych okresach życia z dochodów prywatnych lub transferów publicznych, które są pokazane na wykresie 6.4.

Dla wszystkich krajów objętych analizą można zaobserwować podobne tendencje. Wydatki na edukację i zdrowie dominują w okresie dziecięcym i nastoletnim. Natomiast wydatki na zdrowie są najwyższe wśród osób 60+. Zjawisko to jest bardzo silne w odniesieniu do konsumpcji finansowanej publicznie. Powoduje ono, że ogólny rozkład konsumpcji wykazuje podobne cechy pomimo tego, że nie występują one tak jednoznacznie w przypadku konsumpcji finansowanej prywatnie.

Na wczesnych etapach przebiegu życia znaczna część konsumpcji jest związana z edukacją. Alokacja dochodu poprzez finansowanie edukacji może być postrzegana jako analogia inwestowania, tyle że inwestycja dotyczy kapitału ludzkiego, a nie rzeczowego. Pomniejszenie konsumpcji dzisiaj ma na celu uzyskanie możliwości finansowania konsumpcji w przyszłości na poziomie przewyższającym to, co uzyskane byłoby przez proste odłożenie konsumpcji. Inwestujemy bowiem w podniesienie produktywności pracy – bezpośrednio, kapitału – pośrednio. Edukacja, szerzej zdobywanie wiedzy ma znaczenie większe niż tylko zwiększanie produktywności. Tu jednak ograniczamy się jedynie do tego bezpośrednio ekonomicznego skutku inwestowania w edukację. Zwiększenie produktywności poszczególnych pokoleń ma znaczenie dla osiąganego przez nich w przyszłości dochodu z pracy, a w efekcie również wielkości zasobów stanowiących źródło finansowania konsumpcji różnych pokoleń w przyszłości. W przypadku edukacji bezpośrednim beneficjentem jest osoba, której edukacja został sfinansowana. Pośrednim beneficjentem jest całe społeczeństwo, co uzasadnia częściowo publiczne finansowanie edukacji.

Wykres 6. 4. Transfery związane z edukacją, zdrowiem i emeryturami w Polsce (2012) i w krajach UE (2010)



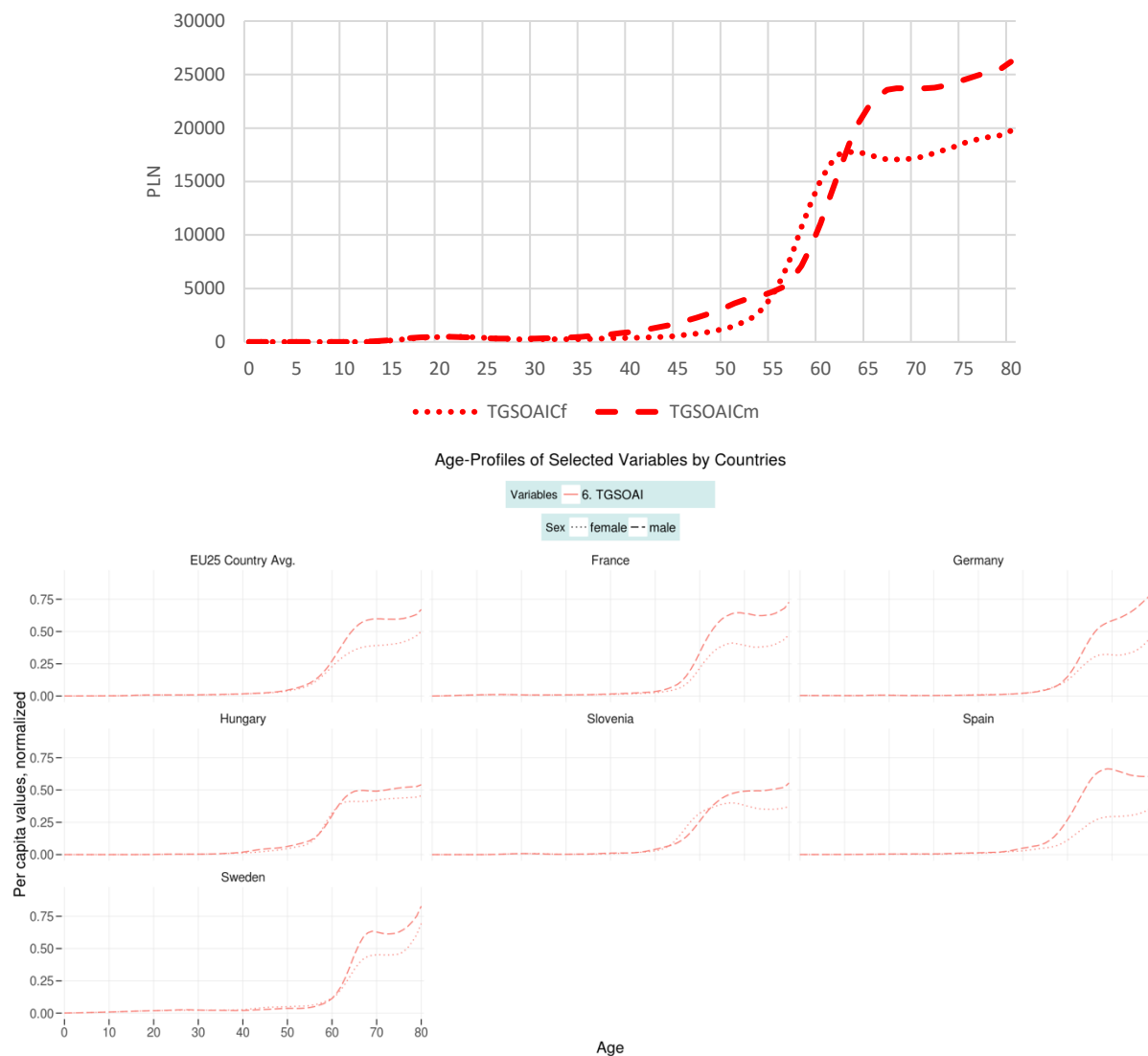
Źródło: Polska: projekt POLNTA; Kraje EU: Istenič, T., Hammer, B., Šeme, A., Lotrič Dolinar, A., & Sambt, J. (2017). *European National Transfer Accounts*. <http://www.wittgensteincentre.org/ntadata>.

Finansowanie ochrony zdrowia, poza swoim pozaekonomicznym sensem, ma również naturę inwestycji w kapitał ludzki. W przypadku finansowania ochrony zdrowia mamy do czynienia z ryzykiem. Stąd ubezpieczenie jako dominująca forma zarządzania i finansowania. Faktyczna potrzeba konsumowania usług w tym zakresie jest nierówno rozłożona w populacji. Jednak *ex-ante* trudno jest ocenić to ryzyko na poziomie indywidualnym. Jednakże na poziomie całego społeczeństwa wydatki na ochronę zdrowia przekładają się na ogólną, uśrednioną produktywność. To z kolei również uzasadnia częściowo publiczne finansowanie konsumpcji związanej z ochroną zdrowia.

W przypadku emerytur mamy do czynienia z sytuacją najbardziej przypominającą oszczędzanie. Środki, o które pomniejszona została bieżąca konsumpcja plus procent należny za odłożenie konsumpcji odpowiadają środkom finansującym emerytury. Przy czym tak jest o tyle, o ile interes lejnycych pokoleń jest traktowany tak samo, co na ogół nie ma obecnie miejsca w większości krajów. Pokolenie emerytów konsumuje więcej niż wynikałoby to z powyższej

zależności. Innymi słowy, ich udział w podziale bieżącego PKB rośnie w czasie kosztem udziału pozostającego na wynagrodzenie zatrudnienia czynników produkcji wykorzystywanych do tworzenia tego PKB przez pokolenie pracujące. Jest to jednak zjawisko wynikające z niedostosowania instytucji publicznych do skutków przejścia demograficznego. Jego skutki narażają społeczeństwa na rosnącą niewydolność finansowania emerytur.

Wykres 6. 5. Transfery emerytalne w Polsce (2012) i w krajach UE (2010) z uwzględnieniem płci



Źródło: Polska: projekt POLNTA; Kraje EU: Istenič, T., Hammer, B., Šeme, A., Lotrič Dolinar, A., & Sambt, J. (2017). *European National Transfer Accounts*. <http://www.wittgensteincentre.org/ntadata>.

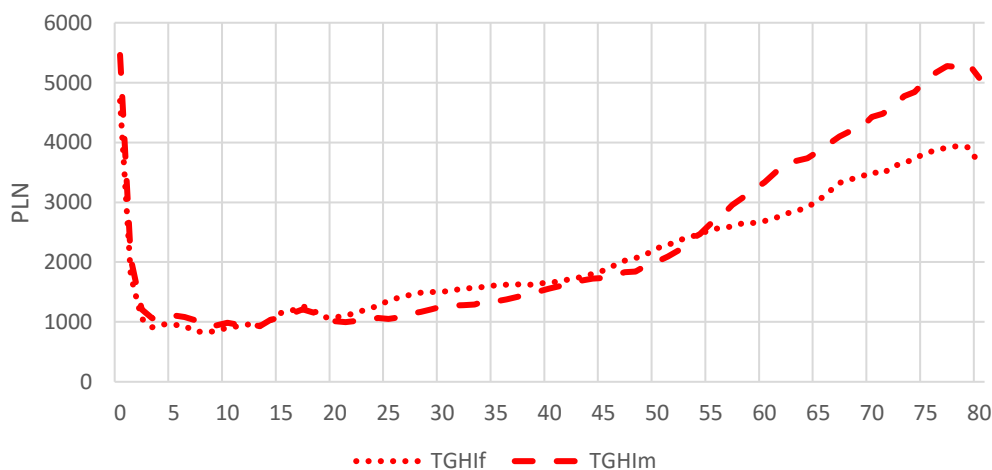
Przypadek emerytur jest z jednej strony najprostszy, a z drugiej strony najtrudniejszy do intelektualnego ogarnięcia. Wynika to ze zmiany natury finansowania emerytur z finansowania o charakterze ubezpieczeniowym na finansowanie o charakterze oszczędnościowym. To pierwsze jest głęboko zinternalizowane, jako że przez większość XX w. emerytury rzeczywiście były ubezpieczeniem od ryzyka starości. Miało to uzasadnienie, w przeszłości, gdy większość uczestników systemów emerytalnych nie dożywała wieku emerytalnego. Ryzykiem było dożycie tego wieku. Tu należy dodać, że w wyjściowym zamyśle wiek emerytalny był progiem starości i wynikającej z niej niezdolności do samodzielnego

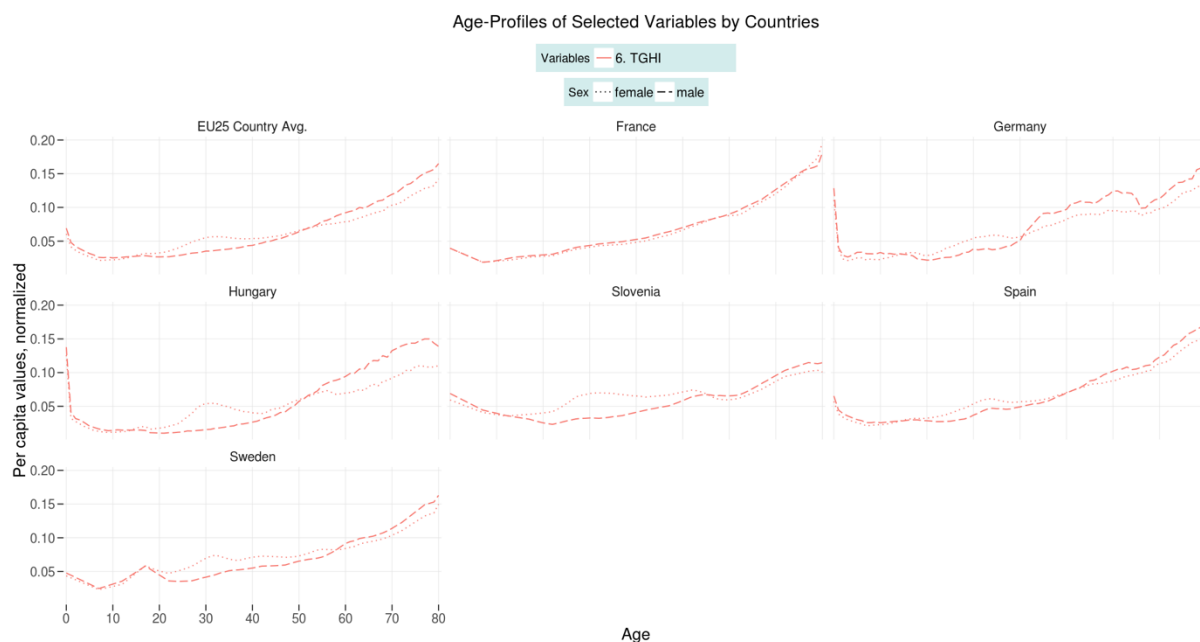
uzyskiwania dochodu koniecznego by finansować swoją konsumpcję. Dzisiaj jest to bardzo odległe od rzeczywistości. Obecnie zdecydowana większość doświadcza zdarzenia, którego dotyczy ubezpieczenie, czyli dożycia wieku emerytalnego. To powoduje, że ubezpieczeniowy charakter emerytur traci sens. Emerytury finansowane są w sposób analogiczny do oszczędzania. Dzieje się tak niezależnie od typu systemu emerytalnego, który może brać tę obiektywną zmianę pod uwagę, lub ją ignorować. To już jednak kwestia technologiczna, nie dotycząca bezpośrednio natury finansowania emerytur, która zawsze polega na tym, że pokolenie pracujące oddaje część wytworzonego przez siebie produktu pokoleniu emerytów. Dzieje się to albo poprzez opodatkowanie pokolenia pracującego, albo przez dobrowolne lub przymusowe odkupywanie od emerytów posiadanych przez nich aktywów.

Powyższy podział PKB między pokolenia może być postrzegany na dwa sposoby. Tradycyjnie emerytury w powszechnym systemie traktowane są jako transfery finansowane przy wykorzystaniu quasi-podatków. W aktuarialnie zbilansowanym systemie odpowiadającym sytuacji demograficznej XXI w. można je jednak postrzegać jako oszczędności. Wtedy emerytury finansowane są nie jako transfery, a jako dochody z aktywów (aktywem są prawa emerytalne bezpośrednio lub pośrednio odnoszące się do wytworzonego produktu). Ta uwaga wychodzi poza ramy naszego opracowania. Zmiana kwalifikacji ekonomicznej finansowania emerytur nie zmienia ich skali w relacji do PKB. Warto o tej zmianie pamiętać jednak, jako że zmienia ona motywacje zachowań uczestników systemu emerytalnego.

Transfery związane ze zdrowiem (Wykres 6.6) wykazują podobne we wszystkich krajach prawidłowości. Transfery te są znaczne dla wczesnego wieku dziecięcego, po czym po okresie względnej stabilizacji zaczynają łagodnie rosnąć, a potem szybciej zwiększać się wraz z wiekiem osób, do których są kierowane. We wszystkich krajach transfery te są zdecydowanie najwyższe dla osób w starszym wieku. Na tle badanych krajów transfery w Niemczech dla osób w wieku 40-65 są wyraźnie wyższe niż w innych krajach. Stanowią również nietypowe zjawisko na tle tych transferów dla pozostałych grup wieku w Niemczech. To zjawisko dotyczy szczególnie mężczyzn. Lokalny wzrost wartości transferów występuje również w Szwecji dla nastolatków obu płci. We wszystkich krajach obserwujemy zwiększone transfery do kobiet wieku rozrodczym.

**Wykres 6. 6. Transfery zdrowotne w Polsce (2012) i w krajach UE (2010) z uwzględnieniem płci**





Źródło: Polska: projekt POLNTA; Kraje EU: Istenič, T., Hammer, B., Šeme, A., Lotrič Dolinar, A., & Sambt, J. (2017). *European National Transfer Accounts*. <http://www.wittgensteincentre.org/ntadata>.

Wygładzanie dochodu w przebiegu życia jest bardzo silnie zależne od struktury wieku populacji według. Wynika to z tego, że wygładzanie dochodu wymaga jego alokacji z „dziś” na „jutro”. Przenoszenie w czasie realnych produktów, które nadają się do konsumpcji jest nieefektywne lub wręcz niemożliwe. Dlatego alokacja dochodu wymaga udziału innych ludzi, którzy mają inne preferencje czasowe dotyczące konsumpcji niż osoby chcące alokować swój bieżący dochód. Jest to swego rodzaju transakcja dokonywana z samym sobą przy uczestnictwie reszty społeczeństwa. Transakcja ta jest dwukrotna. Najpierw nie wydajemy bieżącego dochodu na bieżącą konsumpcję i przeznaczamy go na zakup jakiś instrumentów (w szerokim rozumieniu – nie muszą to być instrumenty finansowe), które można przenosić w czasie. W kolejnym okresie życia, na który alokujemy dochód, zamieniamy je ponownie na realny produkt, który może być konsumowany. Obie te operacje wymagają udziału osób mających różne preferencje dotyczące alokacji dochodu. W największym stopniu dotyczy to zróżnicowania tych preferencji według wieku.

## 6.2. Podsumowanie

Starzenie się ludności zmienia proporcje liczebności poszczególnych grup wieku w taki sposób, że relatywnie zwiększa się liczebność starszych grup wieku, a zmniejsza się młodszych. Przybywa więc tych, którzy zwiększają swoją konsumpcję wykorzystując swój przeniesiony na dziś nieskonsumowany dochód z przeszłości, a ubywa tych, którzy chcą swój dzisiejszy dochód alokować na przyszłość. Oznacza to, że spada konsumpcja starszych grup wieku, ponieważ spada wartość nieskonsumowanego wcześniej dochodu, lub spada dzisiejsza konsumpcja młodszych grup, które muszą alokować na przyszłość większą część swego dzisiejszego dochodu. Obie te grupy są ze sobą silnie związane. Żadna nie może dokonać alokacji dochodu bez udziału drugiej. Zmiana relatywnych liczebności obu tych grup kształtuje popyt i podaż na rynku wymiany międzyokresowej (międzypokoleniowej).

Wygładzanie dochodu może odbywać się na skutek prywatnych decyzji samych zainteresowanych lub przy wykorzystaniu zinstytucjonalizowanych kanałów publicznych.

Prywatne decyzje podejmowane są odpowiednio indywidualnych preferencji i oceny potrzeb. Zależą one oczywiście od ogólnej struktury instytucjonalnej (niektóre działania są zabronione, inne wspierane), ale generalnie są elastyczne. Kanały publiczne mogłyby być również elastyczne. Wymagałoby to jednak neutralnego podejścia decydentów opartego na wiedzy i doświadczeniu i realizacji długookresowych (wygładzanie w czasie trwania życia – czyli wiele dziesięcioleci) celów społecznych. W praktyce publiczne narzędzia umożliwiające alokację dochodu są raczej nieelastyczne i wystawione na presję polityczną odzwierciedlającą doraźne cele. Może to prowadzić do nieefektywności realizacji długookresowych celów społecznych. Na pewno utrudnia dostosowanie publicznych metod alokacji dochodu do zmieniających się potrzeb i co jeszcze ważniejsze do zmieniającej się struktury populacji według wieku. Prywatne i publiczne transfery netto – jak to zaprezentowano na wykresach – mają generalnie lustrzane przebiegi w ciągu życia. Ponieważ transfery publiczne są mniej elastyczne niż prywatne bardziej, to należy się spodziewać, że nieefektywności transferów publicznych są kompensowane przez dostosowania transferów prywatnych. Obejmuje to także ograniczenie transferów prywatnych tam, gdzie skala tych publicznych jest znaczna. Przykładem jest mała skala prywatnych oszczędności emerytalnych w sytuacji, gdy publiczne emerytury są wysokie. Ogranicza to motywację do dodatkowego prywatnego ograniczania bieżącej konsumpcji. Prowadzi także do ograniczenia możliwości dodatkowego (prywatnego) oszczędzania, bo bieżący dochód jest i tak znacznie zredukowany przez konieczność finansowania szczodrych publicznych emerytur.

Tak czy inaczej skala alokacji dochodu w przebiegu życia będzie raczej spadać. Mniej osób będzie jej dokonywać, czego raczej nie skompensuje ewentualne zwiększenie indywidualnej skali alokacji dochodu. W konsekwencji spadnie poziom konsumpcji finansowanej dzięki wcześniejszemu alokowaniu dochodu. Tu warto wrócić do analizy wygładzania konsumpcji w czasie trwania życia w rozbiciu na: edukację, ochronę zdrowia i emerytury. Wynikające z przemian ludnościowych ograniczenie środków zaangażowanych w wygładzanie konsumpcji w różny sposób przełożyć się może na każdy z trzech badanych obszarów. Różne mogą też być wnioski wynikające z tego ograniczenia dla każdego z obszarów.

Edukacja przekłada się na produktywność zasobów pracy w przyszłości, a co za tym idzie po części kompensuje skutki starzenia się ludności. Mniej osób wygładza swój całozyciowy dochód, ale ten dochód odpowiadający wytwarzanemu produktowi może być większy dzięki wyższej produktywności osób i grup wieku pomniejszających swoją konsumpcję dzisiaj by wygładzić swoją dalszą konsumpcję. Warto tu dodać, że edukacja, szczególnie gdy uwzględnia uczenie się przez całe życie może przyczyniać się do wydłużania okresu aktywności zawodowej.

Podobne zjawisko można zaobserwować w przypadku ochrony zdrowia. Poza swoim oczywistym celem, jakim jest bieżące oddziaływanie na poziom zdrowotności społeczeństwa, może ona – szczególnie gdy uwzględnia profilaktykę i prewencję, również może przyczynić się do wydłużenia okresu aktywności zawodowej. Ludzie będą mogli tym dłużej pracować, im lepsze i bardziej dostosowane do zmieniających się potrzeb będą ich kwalifikacje (kształtowane przez edukację) oraz im lepszy będzie stan ich zdrowia. Jest to fundamentalnie ważne, ponieważ przemiany ludnościowe powodują, iż będzie to nieuniknione. Dobrze ilustrują to wykresy powyżej. We wszystkich krajach objętych badaniem konsumpcja, szczególnie konsumpcja finansowana w ramach transferów publicznych gwałtownie rośnie

dla grup wieku 55+. Jest to z jednej strony skutek wydatków na ochronę zdrowia osób tym wieku. Z drugiej jednak strony jest o skutek zwiększania się liczebności kohort uprawnionych do świadczeń emerytalnych.

Wygładzanie konsumpcji w zakresie edukacji i ochrony zdrowia ma przełożenie na produktywność. Takiego przełożenia nie mają transfery emerytalne. Wręcz przeciwnie. Jeżeli są duże, a do tego zwiększają się to negatywnie wpływają na produktywność. Szczególny problemem jest wysoki stopień instytucjonalnego zdeterminowania wysokości konsumpcji emerytów. Wymusza to odpowiednio wysoki poziom niezbędnej w tym celu alokacji dochodu, czyli znaczne pomniejszenie konsumpcji kohort w wieku produkcyjnym.

Prowadzi to do wniosku, że obiektywnie następujące procesy ludnościowe mają wpływ na wygładzanie konsumpcji w cyklu życia. Wpływ ten jednak jest niejednakowy w przypadku różnych elementów tego procesu. Praktycznym wnioskiem z przeprowadzonego badania jest sugestia, by tak wpływać (instytucje publiczne, zachęty dla działań indywidualnych) na dostosowanie wygładzania konsumpcji w przebiegu życia by relatywnie zwiększać udział środków przeznaczonych na edukację oraz ochronę zdrowia a zmniejszać udział środków przeznaczonych na emeryturę.

Działanie takie uruchomi sprzężenie zwrotne. Większe środki na edukację i ochronę zdrowia to wyższa produktywność, a więc także dochód podlegający alokacji, ale także wyższa zatrudnialność osób w późniejszym wieku produkcyjnym ułatwiająca stopniowe wydłużanie ich aktywności zawodowej. Takie sprzężenie zwrotne by zadziało w pełni wymaga czasu. To istotny problem, ponieważ w różnym stopniu, ale wszędzie w Europie wspierające je zmiany instytucjonalne są już bardzo spóźnione. Tym niemniej dokonują się praktycznie wszędzie. Niestety wyjątkiem jest Polska, która po decyzji obniżającej wiek emerytalny zamiast przesunąć środki na edukację i ochronę zdrowia przesunęła je na finansowanie emerytur.

## Bibliografia

- Abramowska-Kmon A. (2011), Zmiany modelu rodziny a zapotrzebowanie na usługi opiekuńcze dla osób starszych, maszynopis pracy doktorskiej, Instytut Statystyki i Demografii, Kolegium Analiz Ekonomicznych, Szkoła Główna Handlowa w Warszawie.
- Becker, G.S. (1990a). A Theory of the Allocation of Time, „The Economic Journal” 1990, vol. 75, no. 299.
- Becker, G.S. (1990b). The Allocation of Time and Goods Over Time. W: The Economic Approach to Human Behaviour.
- Calot G., Sardon J.-P. (1999), Les facteurs du vieillissement démographique, „Population”, 54(3), s. 509–552.
- Chłoń-Domińczak, A., Abramowska-Kmon, A., Kotowska, I. E., Łątkowski, W., & Qi, H. (2016). Demographic developments and public finances in the past two decades in the EU countries. AGENTA Project Deliverable 4.1.
- Chłoń-Domińczak, A., Kotowska, I. E., Istenic, T., Sambt, J., & Hammer, B. (2016). Measuring the economic and fiscal challenges of population ageing. AGENTA Project Policy Brief, (1), 1–9. <https://doi.org/10.1016/j.marpol.2008.04.002.governments>
- Clark, R., Ogawa, N., & Mason, A. (2007). Population Aging, Intergenerational Transfers and the Macroeconomy. Edward Elgar. Retrieved from [https://books.google.pl/books?id=wO-cQ0XqLiMC&printsec=frontcover&dq=Population+aging,+intergenerational+transfers&hl=pl&sa=X&ved=0ahUKEwjyLCY95bRAhWbdVAKHf\\_cB0gQ6AEIHDAANv=onepage&q=Population+aging%2C+intergenerational+transfers&f=false](https://books.google.pl/books?id=wO-cQ0XqLiMC&printsec=frontcover&dq=Population+aging,+intergenerational+transfers&hl=pl&sa=X&ved=0ahUKEwjyLCY95bRAhWbdVAKHf_cB0gQ6AEIHDAANv=onepage&q=Population+aging%2C+intergenerational+transfers&f=false)
- Department of Economic and Social Affairs (2013). National Transfer Accounts Manual: Measuring and Analysing the Generational Economy. New York: UN. Internet: <http://www.ntaccounts.org/doc/repository/NTA%20manual%202013.pdf> (dostęp: 23.11.2017 r.).
- Diamond, P. A. (1965). National Debt in a Neoclassical Growth Model. American Economic Review, 55, 1126–1150. <https://doi.org/10.1126/science.151.3712.867-a>
- Edward, N. C., & Stearns, S. C. (2009). Health Care Expenditures. In P. Uhlenberg (Ed.), International Handbook of Population Aging (pp. 705–728). Springer New York. <https://doi.org/10.1007/978-1-4020-835>
- European Commission. (2012). Pension Adequacy in the European Union 2010-2050. Retrieved from <http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=7805&langId=en>
- European Commission. 2015. “The 2015 Ageing Report. Economic and Budgetary Projections for the 28 EU Member States (2013-2060).” European Economy, no. 3/2015.
- Eurostat (2008). Harmonised European Time Use Survey - 2008 Guidelines, ‘Methodologies and Working papers’, Internet: <http://ec.europa.eu/eurostat/ramon/statmanuals/files/KS-RA-08-014-EN.pdf> (dostęp: 11.09.2017 r.)
- Eurostat (2015), People in the EU: who are we and how do we live?, Publications Office of the



European Union, Luxembourg.

- Gruber, J. (1994). The Consumption Smoothing Benefits of Unemployment Insurance. NBER Working Paper, (4750).
- GUS (2014), Prognoza ludności na lata 2014-2050, Zakład Wydawnictw Statystycznych, Warszawa.
- GUS (2015). Budżet czasu ludności 2013. Część I. Warszawa: ZWS GUS.
- Istenič, T., Hammer, B., Šeme, A., Lotrič Dolinar, A., & Sambt, J. (2017). European National Transfer Accounts. Available at: <http://www.wittgensteincentre.org/ntadata>.
- Jabłonowski, Janusz, Christoph Müller, and Bernd Raffelhüschen. 2010. "A Fiscal Outlook for Poland Using Generational Accounts." FZG Discussion Papers 47. Research Center for Generational Contracts (FZG), University of Freiburg. <http://ideas.repec.org/p/zbw/fzgdps/47.html>.
- Kotowska, I. E., & Chłoń-Domińczak, A. (2012). Zarządzanie finansami publicznymi w kontekście zmiany demograficznej. *Studia Ekonomiczne*, 1(1).
- Lee, R. (1994a). Population, age structure, intergenerational transfers, and wealth: a new approach, with applications to the United States. *Journal of Human Resources*, 29(4), 1027–1063.
- Lee, R. (1994b). The formal demography of population aging, transfers, and the economic life cycle (Washington, D.C.: National Academy Press), pp. 8-49. Lee, R. In L. G. Martin & S. H. Preston (Eds.), *Demography of Aging* (pp. 8–49). Washington DC: National Academy Press.
- Lee, R. D., & Mason, A. (2011a). Generational Economics in a Changing World. *Population and Development Review*, 37(SUPPL. 1), 115–142. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2011.00380.x>
- Lee, R. D., & Mason, A. (2011b). Population aging and the generational economy: a global perspective. *Ntaccounts.Org*. Edward Elgar Publishing Limited.
- Lee, R. D., & Mason, A. (2013). Reformulating the Support Ratio to Reflect Asset Income and Transfers. In PAA Conference.
- Lee, R., & Edwards, R. (2002). The Fiscal Effects of Population Aging in the U.S.: Assessing the Uncertainties. *NBER/Tax Policy & the Economy* (MIT Press) (Vol. 16). Retrieved from [10.1162/089286402760173485%5Cnhttp://ezproxy.lib.monash.edu.au/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=7105524&site=ehost-live&scope=site](http://10.1162/089286402760173485%5Cnhttp://ezproxy.lib.monash.edu.au/login?url=http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=bth&AN=7105524&site=ehost-live&scope=site)
- Lee, R., & Mason, A. (2010). Fertility, Human Capital, and Economic Growth over the Demographic Transition. *European Journal of Population*, 26(2), 159–182. <https://doi.org/10.1007/s10680-009-9186-x>
- Loichinger, A. E., Hammer, B., Prskawetz, A., & Freiberger, M. (2014). Economic Dependency Ratios : Present Situation and Future Scenarios Working Paper no 74, (74).
- Loichinger, E., Hammer, B., Prskawetz, A., Freiberger, M., & Sambt, J. (2017). Quantifying Economic Dependency. *European Journal of Population*. <https://doi.org/10.1007/s10680-016-9405-1>

- Marszałek, M. (2015a). Produkcja gospodarstw domowych w 2013 r. W: GUS, Budżet czasu ludności 2013. Część I. (s. 169-183). Warszawa: ZWS GUS.
- Marszałek, M. (2015b). Rachunek produkcji domowej w Polsce w koncepcji systemu statystyki społecznej, Warszawa: Oficyna Wydawnicza SGH.
- Marszałek, M. (2016). Rytm zajęć w budżecie czasu. W: GUS, Budżet czasu ludności 2013. Część II. (s. 203-231). Warszawa: ZWS GUS.
- Marszałek, M. (2017). Kryteria i dylematy dotyczące wyceny produkcji domowej w Polsce. W: Wiadomości Statystyczne, nr 7, s. 25-41. Warszawa: GUS.
- Mason, A., Lee, R., Stojanovic, D., Abrigo, M., & Syud Amer, A. (2015). Aging and the Changing Nature of Intergenerational Flows: Policy Challenges and Responses, 1–45.
- Mason, A., Lee, R., Stojanovic, D., Abrigo, M., & Syud Amer, A. (2015). Aging and the Changing Nature of Intergenerational Flows: Policy Challenges and Responses. NTA WORKING PAPER WP16-02, 1–45.
- Morduch, J. (1995). Income Smoothing and Consumption Smoothing. *Journal of Economic Perspectives*, 9(3), 103–114. <https://doi.org/10.1257/jep.9.3.103>
- OECD, EU, & WHO. (2017). Health Spending by Beneficiary Characteristics. In *A System of Health Accounts 2011: Revised edition* (pp. 225–247).
- OECD. 2016. "OECD Family Database." <http://www.oecd.org/els/family/database.htm>.
- Pammolli, F., Riccaboni, M., & Magazzini, L. (2012). The sustainability of European health care systems: Beyond income and aging. *European Journal of Health Economics*, 13(5), 623–634. <https://doi.org/10.1007/s10198-011-0337-8>
- Pison G. (2009), Le vieillissement démographique sera plus rapide au Sud qu'au Nord, „Population & Sociétés”, 457.
- Poissonnier, A., Roy, D. (2013). Household Satellite Account for France in 2010. Methodological issues on the assessment of domestic production. France: Institut National de la Statistique et des Études Économiques.
- Population Division. Department of Economic and Social Affairs. United Nations. (2013). National Transfer Accounts Manual: Measuring and Analysing the Generational Economy. Retrieved from [http://www.ntaccounts.org/doc/repository/NTA\\_manual\\_2013.pdf](http://www.ntaccounts.org/doc/repository/NTA_manual_2013.pdf)
- Prskawetz, A., & Sambt, J. (2014). Economic support ratios and the demographic dividend in Europe. *Demographic Research*, 30(1), 963–1010. <https://doi.org/10.4054/DemRes.2014.30.34>
- Reid, M. (1934), *Economics of Household Production*. New York: Wiley.
- Samuelson, P. A. (1958). An Exact Consumption-Loan Model of Interest With or Without the Social Contrivance of Money. *Journal of Political Economy*, 66(6), 467–482.
- Sanderson, W. C., & Scherbov, S. (2007). A New Perspective on Population Aging. *Demographic Research*, 16, 27–58. <https://doi.org/10.4054/DemRes.2007.16.2>
- Sanderson, W. C., & Scherbov, S. (2010). Remeasuring Aging. *Science*, 10(329 (5997)), 1287–1288. <https://doi.org/10.1126/science.1193647>

- Sanderson, W. C., & Scherbov, S. (2015). Are We Overly Dependent on Conventional Dependency Ratios? *Population and Development Review*, 41(4), 687–708. <https://doi.org/10.1111/j.1728-4457.2015.00091.x>
- Stiglitz, J.E., Sen, A., Fitouss, J.P. (2013). Błąd pomiaru. Dlaczego PKB nie wystarcza. Raport Komisji ds. Pomiaru Wydajności Ekonomicznej i Postępu Społecznego. Warszawa: PTE.
- Stiglitz, J.E., Sen, A., Fitoussi, J.P. (2009). Report by the Commission in the Measurement of economic performance and social progress.
- Vargha, L., Šeme, A., Gál R.I., Hammer, B., Sambt, J. (2016). Manual of NTTA methodology and guidelines to the AGENTA NTTA data explorer.
- Willis, R. (1988). Life cycles, institutions and population growth: a theory of the equilibrium interest rate in an overlapping-generations model. In R. Lee, W. Brian, Arthur, & G. Rodgers (Eds.), *Economics of Changing Age Distributions in Developed Countries* (pp. 106–138). Oxford University Press.
- World Health Organization. (2015). World report on ageing and health. WHO Library Cataloguing-in-Publication Data. <https://doi.org/10.1093/geront/gnw037>

## Załącznik 1. Lista kodów czynności głównych i towarzyszących w Budżecie czasu ludności 2013

### 0 POTRZEBY FIZJOLOGICZNE

#### 01 Sen

011 Sen

012 Leżenie z powodu choroby

#### 02 Jedzenie i picie

021 Spożywanie posiłków, napojów

#### 03 Inne potrzeby osobiste

031 Mycie się, ubieranie się

039 Inne czynności związane z potrzebami osobistymi

### 1 PRACA ZAWODOWA (GŁÓWNA I DODATKOWA)

#### 11 Praca główna i dodatkowa

111 Czas poświęcony pracy głównej

112 Czas poświęcony pracy dodatkowej

#### 12 Czynności związane z pracą

121 Przerwa na posiłek lub załatwianie spraw osobistych

129 Inne czynności związane z pracą

w tym:

1291 Czynności związane z szukaniem pracy

### 2 NAUKA

#### 20 Niewymienione czynności związane z nauką

200 Niewymienione czynności związane z nauką

#### 21 Nauka w szkole/na uczelni

211 Lekcje w szkole/zajęcia na uczelni

212 Odrabianie prac domowych, nauka w bibliotece, przygotowywanie się do egzaminów, nauka z kolegą/koleżanką

#### 22 Szkolenia, kursy podczas czasu wolnego

221 Nauka podczas czasu wolnego

### 3 ZAJĘCIA I PRACE DOMOWE

#### 30 Niewymienione zajęcia i prace domowe

300 Niewymienione zajęcia i prace domowe

### **31 Obróbka żywności**

- 311 Przygotowywanie posiłków, przekąsek i napojów, pieczenie, robienie przetworów w tym:
  - 3111 Robienie przetworów
- 312 Zmywanie naczyń (sprzątanie ze stołu po posiłkach).

### **32 Prace związane z utrzymaniem porządku.**

- 321 Sprzątanie mieszkania w tym:
  - 3211 Sprzątanie piwnicy, strychu, garażu i innych pomieszczeń gospodarczych.
- 322 Sprzątanie podwórza, ogrodu, chodnika koło domu, usuwanie śniegu
- 323 Czynności związane z ogrzewaniem i zaopatrywaniem gospodarstwa domowego w wodę (zimną i ciepłą) zarówno do mycia, jak i do spożycia, a także przynoszenie wody ze studni oligoceńskiej, pozyskiwanie opału, palenie w piecach, kominkach itp.
- 324 Czynności porządkowe i organizacyjne związane z gospodarstwem domowym
- 329 Inne czynności związane z utrzymaniem porządku

### **33 Prace związane z przygotowaniem i utrzymaniem odzieży.**

- 331 Pranie
- 332 Prasowanie, maglowanie
- 333 Rękodzieło i produkcja odzieży
- 339 Inne prace związane z przygotowaniem i utrzymaniem odzieży oraz obuwia

### **34 Ogrodnictwo i opieka nad zwierzętami domowymi (nie związane z prowadzeniem gospodarstwa rolnego).**

- 341 Ogrodnictwo
- 342 Hodowla zwierząt domowych - gospodarskich przeznaczonych do spożycia we własnym gospodarstwie domowym lub dla przyjemności
- 343 Opieka nad domowymi ulubieńcami
- 344 Spacery z psem i innymi domowymi ulubieńcami
- 349 Inne czynności związane z ogrodnictwem lub opieką nad zwierzętami domowymi; karmienie bezpańskich zwierząt.

### **35 Budowa, remonty, naprawy**

- 351 Budowa domu, przebudowa, remonty kapitalne
- 352 Naprawy, drobne remonty w mieszkaniu
- 353 Produkowanie, naprawianie i konserwowanie sprzętu gospodarstwa domowego
- 354 Remonty, konserwacja pojazdów
- 359 Inne czynności związane z budową, remontami i naprawami

### **36 Zakupy i korzystanie z usług**

- 361 Zakupy
- 362 Usługi handlowe i administracyjne
- 363 Usługi osobiste płatne lub w ramach ubezpieczenia
- 369 Inne czynności związane z zakupami i korzystaniem z usług

### **37 Zarządzanie gospodarstwem domowym**

371 Zarządzanie gospodarstwem domowym

### **38 Opieka nad dziećmi**

381 Pielęgnacja i pilnowanie dzieci

382 Nauka z dziećmi

383 Czytanie, zabawa i rozmowy z dziećmi

384 Wyjścia z dziećmi

389 Inne czynności związane z opieką nad dziećmi

### **39 Opieka nad dorosłymi członkami gospodarstwa domowego**

391 Opieka nad dorosłymi członkami gospodarstwa domowego przewlekle chorymi lub niepełnosprawnymi

392 Inna określona pomoc dla osób dorosłych przewlekle chorych lub niepełnosprawnych, będących członkami gospodarstwa domowego

399 Pomoc pozostałym osobom dorosłym, będącym członkami gospodarstwa domowego

## **4 DOBROWOLNA PRACA W ORGANIZACJACH I POZA NIMI; POMOC INNYM, ZAANGAŻOWANIE W DZIAŁALNOŚĆ ORGANIZACJI I PRAKTYKI RELIGIJNE**

### **41 Praca niezarobkowa w ramach organizacji lub instytucji**

411 Organizacje pozarządowe lub placówki i inicjatywy przez nie prowadzone, grupy internetowe,

412 Kościoły, wspólnoty i organizacje religijne

413 Partie polityczne, związki zawodowe (w tym związki rolników), rady pracowników, samorzady załogi, pracownicze kasy zapomogowo-pożyczkowe, organizacje pracodawców, organizacje samorządu gospodarczego i zawodowego

414 Wspólnoty mieszkaniowe, spółdzielnie mieszkaniowe i inne spółdzielnie

415 Urzędy, instytucje, placówki publiczne oraz inicjatywy będące częścią ich działalności

### **42 Nieformalna pomoc dla innych gospodarstw**

421 Budowa, naprawy, utrzymanie mieszkania i sprzętu gospodarstwa domowego

422 Pomoc w gospodarstwie rolnym i w pracy niezwiązanej z rolnictwem

423 Opieka nad własnymi, żyjącymi w innym gospodarstwie domowym dziećmi

424 Opieka nad dziećmi z innego gospodarstwa domowego

425 Opieka nad dorosłym członkiem innego gospodarstwa domowego

429 Inna nieformalna pomoc innemu gospodarstwu domowemu,  
w tym:

4291 Obróbka żywności

4292 Prace związane z utrzymaniem porządku

4293 Prace związane z przygotowaniem i utrzymaniem odzieży

4294 Ogrodnictwo i opieka nad zwierzętami domowymi

4296 Zakupy i korzystanie z usług

4297 Zarządzanie gospodarstwem domowym

### **43 Uczestnictwo w spotkaniach organizacji, wspólnot i grup nieformalnych**

- 431 Spotkania i zebrania organizowane przez *stowarzyszenia, fundacje, wspólnoty lub organizacje religijne, kluby sportowe, harcerstwo, koła łowieckie, ochotnicze straże pożarne, rady rodziców, partie polityczne, związki zawodowe, organizacje pracodawców, samorząd zawodowy i gospodarczy, nieformalne kluby i grupy*
- 432 Praktyki i działalność religijna  
w tym:  
4321 Udział w mszy  
4322 Udział w nabożeństwach  
4323 Inne spotkania wspólnotowe  
4324 Indywidualna modlitwa, czytanie Pisma Świętego  
4325 Słuchanie, oglądanie transmisji mszy/nabożeństw i innych programów religijnych
- 439 Inne rodzaje uczestnictwa w organizacjach i grupach nieformalnych (*np. głosowanie*).

## 5 ŻYCIE TOWARZYSKIE I ROZRYWKI

### 51 Życie towarzyskie

- 511 Rozmowy z członkami własnego gospodarstwa domowego
- 512 Spotkania towarzyskie - wizyty towarzyskie u kogoś i przyjmowanie gości u siebie (*znajomi i rodzina*)
- 513 Uroczystości
- 514 Rozmowy telefoniczne, także SMS-y (*z rodziną, krewnymi, znajomymi*).
- 519 Inne czynności związane z kontaktami z innymi osobami

### 52 Uczestnictwo w rozrywce i kulturze (jako widz)

- 521 Kino
- 522 Teatr i koncerty (*także opera, operetka, balet, przedstawienie uliczne*)
- 523 Muzea, wystawy
- 524 Biblioteka
- 525 Wydarzenia sportowe (*włączając przerwy*)
- 529 Inne rodzaje rozrywki i wydarzenia kulturalne

### 53 Odpoczynek bierny

- 531 Odpoczynek bierny

## 6 UCZESTNICTWO W SPORCIE I REKREACJI

### 61 Ćwiczenia fizyczne

- 611 Spacery i wycieczki piesze
- 612 Bieganie
- 613 Jazda rekreacyjna na rowerze, deskorolce, nartach itp.  
w tym:  
6131 Jazda na rowerze  
6132 Jazda na deskorolce, rolkach  
6133 Narciarstwo zjazdowe  
6134 Narciarstwo biegowe  
6135 Łyżwiarstwo

- 614 Gry w piłkę i pokrewne
- 615 Gimnastyka
- 616 Sporty wodne
- 619 Inne rodzaje ćwiczeń fizycznych

## **62 Zbieractwo, łowiectwo, wędkarstwo**

- 621 Polowanie, łowienie ryb, zbieranie jagód, grzybów i ziół oraz inne określone zajęcia związane ze zbieractwem i łowiectwem

## **63 Czynności związane ze sportem**

- 631 Czynności związane ze sportem

## **7 ZAMIŁOWANIA OSOBISTE - HOBBY I KORZYSTANIE Z KOMPUTERA**

### **71 Zamiłowania artystyczne, hobby**

- 711 Zajęcia artystyczne
- 712 Kolekcjonowanie
- 713 Korespondowanie
- 719 Inne hobby

### **72 Korzystanie z komputera, Internetu**

- 721 Programowanie na komputerze, instalowanie i naprawa komputera, instalowanie programów np. gier komputerowych
- 722 Zdobywanie informacji przy pomocy komputera, Internetu
- 723 Komunikowanie się przy pomocy komputera, Internetu
- 729 Inne rodzaje korzystania z komputera, Internetu

### **73 Gry**

- 731 Gry i zabawy indywidualne, gry w karty, gry hazardowe, krzyżówki, pasjanse, zabawa zabawkami, zabawa z psem, kotem itp.
- 732 Gry towarzyskie
- 733 Gry komputerowe (*również gry telewizyjne*)
- 739 Inne gry

## **8 KORZYSTANIE ZE ŚRODKÓW MASOWEGO PRZEKAZU**

### **81 Czytanie**

- 811 Czytanie dzienników i czasopism, także w formie elektronicznej
- 812 Czytanie książek (*także e-booki*)
- 819 Inne czynności związane z czytaniem

### **82 Telewizja, wideo i DVD**

- 821 Oglądanie telewizji (także czytanie teletekstów). Oglądanie programów na wideo, DVD, komputerze, z Internetu, nagrywanie

### **83 Radio i muzyka**



831 Słuchanie radia: muzyki, wiadomości, komentarzy itp. Słuchanie nagrań, słuchanie audiobooków

## **9 DOJAZDY I DOJŚCIA ORAZ INNE NIE WYMIENIONE CZYNNOŚCI**

### **90 Dojazdy i dojścia według celu**

910 Dojazdy (dojścia) do/z pracy

920 Dojazdy (dojścia) do/z szkoły lub uczelni

Dojazdy (dojścia) związane z nauką podczas czasu wolnego

936 Dojazdy (dojścia) związane z zakupami i usługami

938 Dojazdy (dojścia) związane z opieką nad dzieckiem

939 Dojazdy (dojścia) związane z prowadzeniem gospodarstwa domowego,  
w tym:

9391 Dojazdy/dojścia z dorosłym członkiem gospodarstwa domowego

940 Dojazdy (dojścia) związane z pracą w organizacji,

w tym:

9401 Dojazdy (dojścia) związane z nieformalną pomocą innym gospodarstwom domowym

950 Dojazdy (dojścia) związane z życiem towarzyskim

960 Dojazdy (dojścia) związane z wypoczynkiem,

w tym:

9601 Dojazdy/dojścia związane z rozrywką i kulturą

9602 Dojazdy (dojścia) związane ze sportem i rekreacją

9603 Dojazdy (dojścia) związane z zamiłowaniem osobistymi

980 Dojazdy (dojścia) związane z czasową zmianą miejsca pobytu

900 Dojazdy (dojścia) związane z innymi celami

### **KODY POMOCNICZE**

995 Wypełnianie dzienniczka budżetu czasu

998 Inne niewymienione czynności związane z wolnym czasem

999 Inne czynności