



# Koniec dywidendy demograficznej

– stagnacja i inflacja,  
czy adaptacja technologiczna

Raport specjalny, Impact CEE 2023

SPOTDATA

 **GRAPE**  
Group for Research in APplied Economics

**Puls  
Biznesu**

---

## Informacja o twórcach raportu

Raport został przygotowany przez SpotData – centrum analiz „Pulsu Biznesu” – oraz fundację GRAPE. Prace merytoryczne nad raportem koordynował Ignacy Morawski, dyrektor SpotData. Autorami raportu są Ignacy Morawski, Joanna Tyrowicz i Krzysztof Makarski.

SPOTDATA

**SpotData** jest centrum wiedzy i analiz ekonomicznych będącym częścią Bonnier Business Polska – wydawcy „Pulsu Biznesu” i portalu Bankier.pl. Analitycy SpotData zajmują się dostarczaniem firmom dedykowanych danych branżowych i ogólnogospodarczych, a także przygotowaniem raportów specjalnych. Jednocześnie zespół SpotData przygotowuje regularne analizy gospodarcze dla czytelników „Pulsu Biznesu”, a także prowadzi serwis platforma.pb.pl udostępniający kilka tysięcy najważniejszych danych z polskiej i światowej gospodarki.



**GRAPE** (Group of Research in Applied Economics) jest niezależnym, pozarządowym ośrodkiem badawczym. Od utworzenia w 2011 roku GRAPE rozwija badania dotyczące nierówności, systemów emerytalnych, efektywnej alokacji zasobów, stosowanej makroekonomii oraz ekonomii kultury. Programy badawcze realizowane są poprzez projekty naukowe, a głównym źródłem finansowania GRAPE są granty naukowe. Umiejętności rozwijane w ramach GRAPE obejmują: modelowanie skutków starzenia się społeczeństw, wpływu tego procesu na demografię i procesy makroekonomiczne; analizę danych jednostkowych, np. dotyczących gospodarstw domowych i osób; badania eksperymentalne w terenie, laboratorium oraz online. Wyniki badań są przykładane do otaczającej rzeczywistości poprzez promocję polityk opartych na wiedzy. W analizowaniu polityk gospodarczych GRAPE współpracuje z The World Bank, OECD, ING, EY i polskimi organizacjami pozarządowymi (IBS, CeneA).

Warszawa, maj 2023 r.

---

# Spis treści

- 4 Streszczenie**  
Najważniejsze liczby raportu
- 8 Rozdział 1**  
Ile nas będzie – koniec dywidendy demograficznej
- 14 Rozdział 2**  
Czy będziemy gotowi do pracy – zmiana demograficzna a kondycja zdrowotna
- 26 Rozdział 3**  
Czy będziemy zdolni do pracy – zmiana demograficzna a rynek pracy
- 34 Rozdział 4**  
Czy utrzymamy wzrost gospodarczy – zmiana demograficzna a tempo rozwoju
- 42 Rozdział 5**  
Czy utrzymamy w ryzach inflację i stopy procentowe – zmiana demograficzna a ceny, koszt kapitału i rynek finansowy
- 50 Rozdział 6**  
Czy będzie nas stać na emerytury – zmiana demograficzna a system fiskalny państwa
- 58 Rozdział 7**  
Podsumowanie i rekomendacje

# Streszczenie

---

## Najważniejsze liczby raportu



### Spadek liczby ludności

**-5,5 mln**

O tyle skurczy się populacja Polski do 2050 roku według projekcji ONZ. Liczba osób w wieku produkcyjnym spadnie o ponad 6 milionów.



### Starzenie się społeczeństwa

**50 lat**

Taki będzie wiek medianowego mieszkańca Polski w 2050 roku. Dziś jest to 40 lat. Zmiana struktury wiekowej jest nawet ważniejszym procesem niż kurczenie się populacji. Starsi pracownicy wniosą do gospodarki багаż swojego doświadczenia, co będzie działało pozytywnie na produktywność. Ale z kolei mogą być mniej mobilni i mniej zdolni do adaptacji do nowych technologii, co może obniżyć tempo rozwoju.



### Koniec dywidendy demograficznej

**-1,3 proc.**

O tyle średniorocznie będzie malała relacja populacji w wieku produkcyjnym do populacji w wieku nieprodukcyjnym w Polsce. Ta zmiana może wywoływać negatywną presję na tempo rozwoju gospodarczego. W ciągu pierwszych dwóch dekad po transformacji relacja populacji w wieku produkcyjnym i nieprodukcyjnym rosła średnio o 1,5 proc. rocznie – takie zjawisko nazywa się dywidendą demograficzną. Jest to okres, kiedy udział pracowników w społeczeństwie zwiększa się, dzięki czemu więcej ono produkuje, oszczędza i inwestuje. W latach 2014–2022 zatrzymanie dywidendy demograficznej było jeszcze łagodzone przez napływ imigrantów. Ale od trzeciej dekady XXI wieku gospodarka odczuje w pełni koniec dywidendy demograficznej.



### Zagrożenia zdrowotne

## 50 tys. lat

Tyle lat życia w zdrowiu tracą Polacy w wieku 50–69 lat w przeliczeniu na każde 100 tys. osób. Jest to tzw. wskaźnik DALY (disability-adjusted life years), który pozwala mierzyć obciążenie chorobami związane z przedwczesną śmiercią, niepełnosprawnością i niepełnym zdrowiem. W tej krytycznej dla podtrzymania aktywności ekonomicznej w przyszłości grupie wiekowej wskaźnik DALY obniżył się w ciągu 30 lat o 35 proc. To jest pozytywne. Ale jednocześnie jest wciąż o 26 proc. wyższy od średniej dla krajów UE i ta negatywna dla Polski różnica nie zmienia się w dłuższym okresie. To z kolei pokazuje, że Polska nie wykorzystuje wzrostu gospodarczego, by poprawić zdrowie obywateli.



### Aktywność zawodowa

## 56 proc.

Tylko taki odsetek osób w wieku 55–64 lata jest dziś aktywnych zawodowo. A do 2050 roku ta grupa wieku będzie najliczniejszą na rynku pracy. Średnia dla krajów Unii Europejskiej wynosi 62 proc., a dla krajów skandynawskich 70–80 proc. Podniesienie aktywności zawodowej w pewnej mierze dokona się samoistnie, ponieważ dzisiejsze kohorty będą bardziej aktywne w przyszłości. Ale to będzie wymagało też zmian organizacyjnych w firmach i prawnych w państwie. Bez podniesienia stopy aktywności zawodowej osób w tej grupie wieku Polskę czekają stagnacja i inflacja.



### Elastyczność pracowników

## -60 proc.

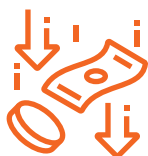
O tyle spada mobilność osób w wieku 60 lat w stosunku do osób w wieku 40 lat. Mobilność jest tu rozumiana jako częstotliwość migracji. Ale wiele badań i wskaźników pokazuje, że osoby starsze są mniej skłonne do zmiany miejsca zamieszkania i pracy. Co więcej, choć takie osoby mają wyższe niż młodszy doświadczenie i umiejętności skryzalizowane (zdolność wykorzystania nabytej wiedzy), to jednocześnie mają niższą zdolność do nauki nowych umiejętności i adaptacji technologii (umiejętności płynne). To wszystko sprawia, że zdolność adaptacji gospodarki do zmian strukturalnych może być słabsza w starszym społeczeństwie.



### Wzrost gospodarczy

# 1,5 pkt proc.

O tyle może obniżyć się do 2050 roku roczne tempo wzrostu wydajności pracy (PKB na pracownika) tylko z tytułu zmiany struktury wiekowej populacji i słabszej zdolności społeczeństwa do wytwarzania i absorpcji innowacji. Jednak ten negatywny efekt może być mitygowany przez wiele pozytywnych zjawisk, które dziś jeszcze nie są dostrzegalne ze względu na to, że zmiana demograficzna dopiero się zaczyna. Na przykład jest możliwe, że w reakcji na spadek liczby pracowników przedsiębiorstwa znacząco zwiększą nakłady na automatyzację pracy i dokonają głębokich proefektywnościowych zmian organizacyjnych.



### Inflacja

# 5–10 proc.

W takim przedziale znajdzie się inflacja w krajach rozwiniętych w długim okresie z powodu zmian demograficznych, przewiduje brytyjski ekonomista Charles Goodhart w głośnej książce „The Great Demographic Reversal”. Starzenie się społeczeństwa może utrudniać stabilizację inflacji m.in. ze względu na to, że w trakcie tego procesu popyt konsumpcyjny całego społeczeństwa maleje wolniej niż potencjał produkcyjny. Ostatecznie jednak inflacja będzie zależała od rozwiązań instytucjonalnych i preferencji społecznych. Inflacyjne ostrzeżenia mogą nie doceniać tego, że starsze grupy wiekowe mają większą preferencję dla niskiej i stabilnej inflacji.



### Emerytury

# 50 proc.

Taka część emerytów w 2050 roku będzie pobierała emerytury minimalne, jeżeli system emerytalny nie ulegnie zmianie. Nie da się rozwiązać tego problemu bez podniesienia wieku emerytalnego, a efektywne podniesienie wieku emerytalnego będzie niemożliwe bez podniesienia wieku ustawowego. Pracownicy najczęściej wybierają pierwszy możliwy moment przejścia na emeryturę. Często w pierwszym okresie emerytury dorabiają. Przy 50 proc. pobierających minimalne świadczenie jednostkom nie opłaca się odkładanie momentu przejścia na emeryturę, bo i tak będą ją otrzymywały w minimalnej wysokości.

### Ryzyka



Mniejsza aktywność zawodowa



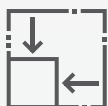
Większe obciążenie społeczeństwa chorobami niezakaźnymi



Wolniej rosnąca liczba klientów, mniej optymizmu, mniej innowacji



Mniej inwestycji, wolniejsza adaptacja nowych technologii



Ostabilenie efektów skali



Rosnące jednostkowe koszty utrzymania infrastruktury



Mniejsze prawdopodobieństwo znalezienia geniuszy



Podwyższona inflacja



Niskie emerytury i konflikty społeczne wokół ich poziomu

### Szanse



Wyższe inwestycje w kapitał ludzki (w warunkach spadku stopy zwrotu z kapitału trwałego)



Wyższy udział wynagrodzeń w dochodach i mniejsze nierówności społeczne



Zwiększenie bodźców do poprawy stanu zdrowia ludności (z perspektywy indywidualnej i publicznej)



Wzrost zasobów kapitału per capita (np. mieszkań, maszyn)



Więcej bodźców do podnoszenia efektywności w firmach



Więcej bodźców do automatyzacji



„Zasysanie” pracowników z grup dotychczas wykluczonych społecznie



Mocniejsze tendencje do aglomeracji i wzrost siły miast



Mniejsza dynamika popytu na energię i emisji GHG



## Rozdział 1

---

**Ile nas będzie –  
koniec dywidendy  
demograficznej**





Demografia to przyszłość, której duża część już dawno się wydarzyła. Jako jeden z najwolniejszych procesów społecznych, pomijając zjawiska trudno poddające się modelowaniu, takie jak pandemie czy migracje na skutek działań wojennych, procesy demograficzne na 20 czy 30 lat do przodu są dobrze zbadane i obarczone relatywnie niewielką niepewnością.

Procesy demograficzne jednoznacznie wskazują, że większość społeczeństw gospodarek rozwiniętych – a do takich należy Polska – będzie kurczyć się w najbliższych dekadach.

Tempo spadku populacji zależy od trzech tendencji: dalszego wydłużania trwania życia, liczby urodzeń oraz napływu migrantów.

W przypadku Polski pierwszy proces – długość trwania życia – w niewielkim stopniu dotyczy ograniczania umieralności niemowląt lub ograniczania liczby zgonów 20 czy 30-latków. Największe wzrosty dotyczyć będą wydłużania życia osób starszych na skutek zmniejszenia śmiertelności chorób przewlekłych (takich jak cukrzyca, choroby układu krwionośnego) oraz poprawy diagnostyki i uleczalności nowotworów. W konsekwencji liczba osób starszych wzrośnie, ale w niewielkim stopniu zwiększy to liczbę osób w wieku produkcyjnym.

Drugi czynnik – liczba urodzeń – determinowany jest przez liczbę kobiet w wieku rozrodczym oraz decyzje prokreacyjne. Polskę charakteryzować będzie malejąca liczba kobiet w grupie wiekowej 20–45, przy czym w Polsce stopa dzietności należy do najniższych na świecie, a opieka prokreacyjna tylko w niewielkim stopniu umożliwia wydłużenie okresu prokreacji.

Jeśli chodzi o trzeci proces – migracje – Polska jest historycznie krajem emigracji. Przez ostatnie 70 lat systematycznie poza granicami kraju przebywa około 2 mln obywateli, choć oczywiście zmieniał się charakter emigracji oraz cechy emigrantów. Ostatnia dekada to stopniowy napływ do Polski obywateli zarówno Ukrainy, jak i – w mniejszym stopniu – innych krajów. Skala dotychczasowego napływu – około 1 mln pracowników zarejestrowanych w ZUS – zaczyna być już odczuwalna na polskim rynku pracy. Trzeba jednak podkreślić, że imigrację do Polski wybierają dotąd obywatele państw demograficznie starszych od naszego kraju. Dodatkowo wiele z tych migracji ma charakter cyrkulacyjny (relatywnie krótkie pobyty przerywane powrotami do kraju pochodzenia), niekoniecznie osiedleńczy. Wreszcie przyczyną największego z tych napływów – obywateli Ukrainy – jest niestabilna od 2014 roku sytuacja polityczna w tym kraju, a nie atrakcyjność Polski jako kraju docelowego. Ten ostatni aspekt ujawnił się szczególnie silnie po 24 lutego 2022 roku i agresji Rosji

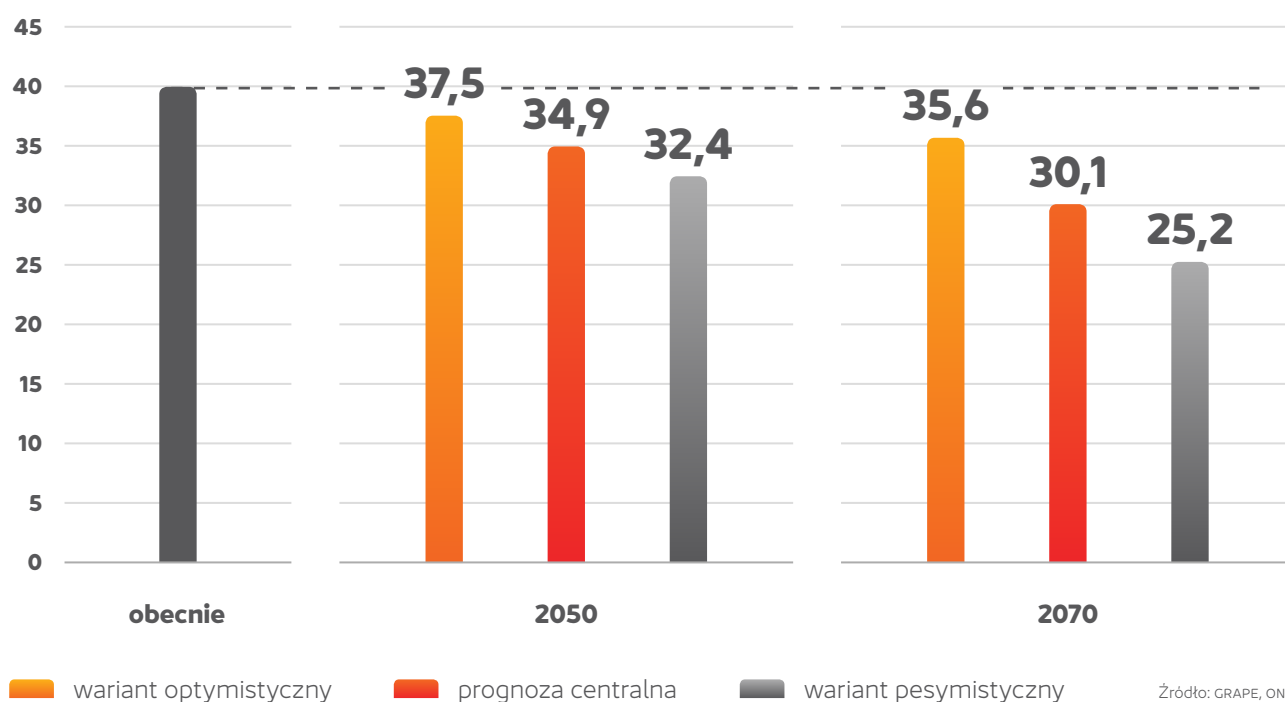
na Ukrainę: o ile w pierwszej fazie uchodźcy trafiali w zdecydowanej większości do Polski, o tyle rok po rosyjskiej inwazji około dwóch trzecich obywateli Ukrainy przebywających poza jej granicami na skutek wojny nie mieszka już w Polsce.

Na tle innych krajów populacja Polski kurczyć się będzie stosunkowo szybciej. Powodem jest bardzo niska dzietność oraz to, że długość życia nie rośnie w Polsce tak szybko jak w innych krajach rozwiniętych, szczególnie życia w dobrym zdrowiu. W celu przeprowadzenia analizy porównawczej wybrano kilka krajów. Turcja jest przykładem kraju o nadal młodej strukturze populacji i względnie wysokiej dzietności. Kraje o zbilansowanej w porównaniu do Polski dzietności i wydłużaniu dalszego trwania życia (Czechy i Francja), a także o stabilnych napływach imigracyjnych (Szwecja). Wreszcie, w porównaniu wzięto pod uwagę także prognozy demograficzne dla Ukrainy (nieuwzględniające na razie efektów związanych z agresją Rosji). Z tego porównania wyłania się przyszłość Polski jako kraju kurczącego się wyjątkowo szybko. W ciągu zaledwie 50 lat populacja naszego kraju spadnie o 25 proc.

## Wykres 1

Demografia to przyszłość, której duża część już dawno się wydarzyła. Jako jeden z najwolniejszych procesów społecznych, pomijając zjawiska trudno poddające się modelowaniu, takie jak pandemie czy migracje na skutek działań wojennych, procesy demograficzne na 20 czy trzy 30 lat do przodu są dobrze zbadane i obciążone relatywnie niewielką niepewnością.

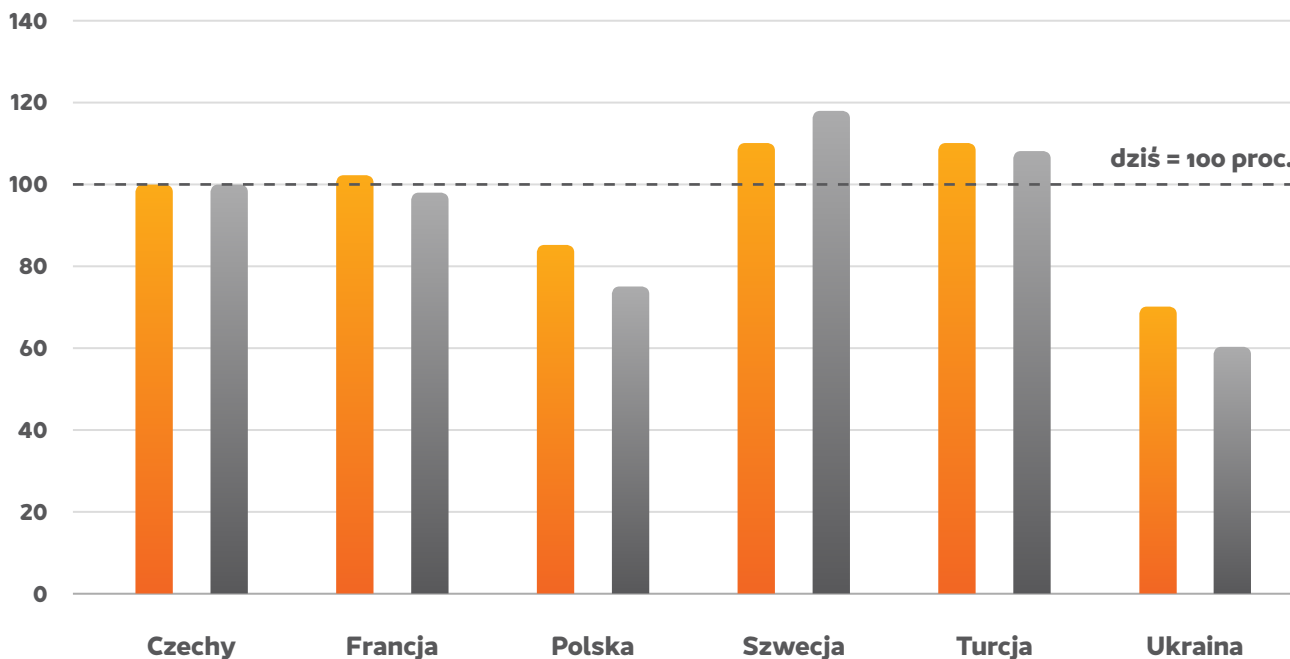
### Populacja Polski w 2050 i 2070 roku: warianty projekcji demograficznej (w mln)



## Wykres 2

Na tle innych krajów populacja Polski kurczyć się będzie stosunkowo szybko. Wynika to zarówno z bardzo niskiej dzietności (w odróżnieniu od krajów mniej rozwiniętych), jak i z tego, że długość życia nie wydłuża się w Polsce tak szybko jak w innych krajach rozwiniętych, szczególnie życia w dobrym zdrowiu.

### Zmiana populacji Polski na tle innych krajów



Populacja ogółem w relacji do populacji dziś: ■ za 30 lat ■ za 50 lat

Źródło: GRAPE, ONZ

Kurczeniu się populacji Polski towarzyszyć będzie systematyczny wzrost wieku obywatela kraju (za obywatela bierzemy osoby powyżej 18 roku życia). Niewielka liczba urodzeń zrealizowanych w ostatnich dekadach oznacza, że do 2050 roku w kolejnych rocznikach pojawiać się będzie coraz mniej osób młodych. Wydłużanie dalszego trwania życia osób starszych – choć dalece niewiodące w Europie – zwiększy udział osób starszych w populacji. Korzystając z szeregu projekcji demograficznych, pokazujemy wiek medianowego obywatela. Jest to osoba w takim wieku, że dokładnie połowa populacji jest od niej starsza, a połowa populacji jest od niej młodsza. Centralna prognoza demograficzna wskazuje, że wiek medianowego obywatela wzrośnie z ok. 40 lat do ponad 50 lat w zaledwie trzy dekady. Nawet w najbardziej optymistycznych prognozach możliwie wysokiego przyrostu naturalnego, wiek medianowego obywatela wzrośnie o siedem lat w tej perspektywie. Jest to tempo wyraźnie wyższe niż w ciągu ostatnich siedmiu dekad od II wojny światowej. W tamtym okresie wiek medianowego obywatela wzrósł zaledwie o 14 lat, czyli o dwa lata na dekadę. Tymczasem zgodnie z prognozą czeka nas wzrost przeciętnie o trzy lata w ciągu dekady.

Wzrost wieku medianowego obywatela w Polsce jest szybszy niż w wielu krajach europejskich. Do porównania wybraliśmy te same kraje, które zobrazowano na Wykresie 2. Do końca lat 40. bieżącego wieku medianowy obywatel w Polsce będzie starszy niż we Francji, Szwecji czy Czechach. Spośród krajów europejskich tylko Ukraina dorównuje Polsce w tempie starzenia się społeczeństwa. Tempo starzenia się będzie także wysokie w społeczeństwach młodych, jak Turcja – lecz tam proces ten obecnie jest na znacznie niższych poziomach i do roku 2050 pozostanie poniżej bieżącego poziomu w Polsce.

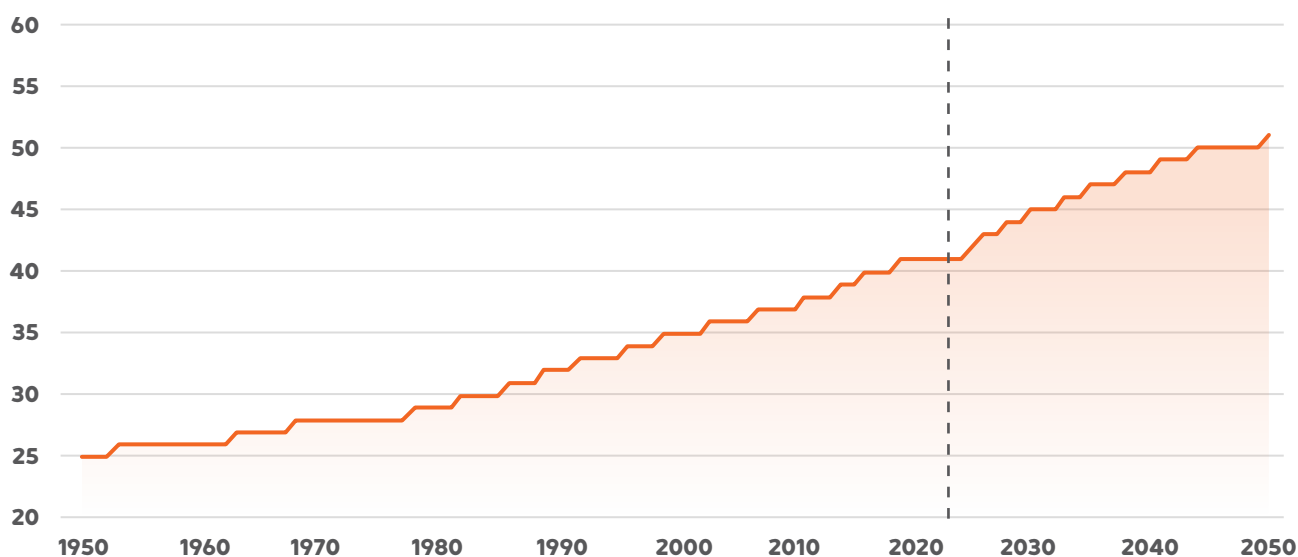
Czy ta przyszłość demograficzna jest nieunikniona? Jeśli chodzi o liczbę urodzeń, przy niskiej liczbie kobiet w wieku rozrodczym nawet wzrost dzietności nie zmieni zasadniczo ani liczby obywateli Polski, ani struktury populacji wg wieku. Są jednak kraje, które za pomocą aktywnej polityki imigracyjnej częściowo przynajmniej kompensują niższą liczbę urodzeń. Napływ obywateli innych krajów jest w stanie w relatywnie szybki sposób zwiększyć liczbę obywateli. Jednocześnie, ponieważ w migracje angażują się osoby przeciętnie młodsze niż ich populacje pochodzenia, natychmiastowy efekt dla kraju goszczącego polega na odmłodzeniu populacji i zasobu siły roboczej. Jak duże są te efekty? Trudno ocenić ich skalę w przypadku Polski, bo tradycyjnie kraj nasz doświadczał raczej emigracji niż dużego napływu obcokrajowców, dlatego w prognozach demograficznych dla Polski rola imigracji jest zaniebdywalna. Dlatego

### Wykres 3

Kurczeniu się populacji Polski towarzyszyć będzie systematyczny wzrost wieku obywatela kraju (za obywatela bierzemy osoby powyżej 18 roku życia). Niewielka liczba urodzeń już zrealizowanych w ostatnich dekadach oznacza, że do 2050 roku w kolejnych rocznikach pojawiać się będzie coraz mniej osób młodych.

#### Wiek medianowego obywatela w Polsce (projekcja w wariacie centralnym)

Źródło: GRAPE, ONZ

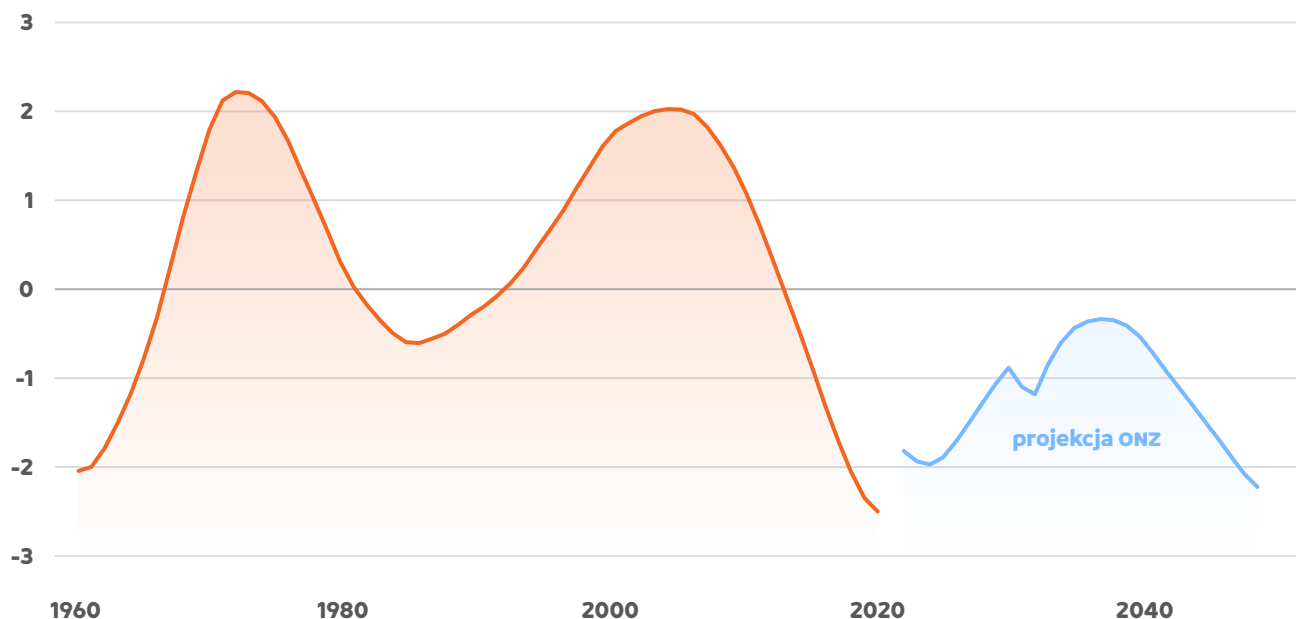


## Wykres 4

Dywidenda demograficzna to sytuacja, w której populacja w wieku produkcyjnym zwiększa się w relacji do populacji w wieku nieprodukcyjnym. Jest to okres przejściowy, w którym kraj może szybciej akumulować kapitał, inwestować, rozwijać się i budować gospodarkę zdolną do utrzymania tempa wzrostu nawet po wygaśnięciu dywidendy.

### Zmiana relacji osób w wieku produkcyjnym do osób w wieku nieprodukcyjnym, średniorocznie w ciągu 10 lat (w proc.)

Źródło: GRAPE, ONZ



skorzystalismy z oszacowań dla dwóch krajów stynących ze skutecznej i aktywnej polityki imigracyjnej: Szwecji oraz Stanów Zjednoczonych. Z uwagi na wieloletnie doświadczenie imigracyjne w tych krajach można w wiarygodny sposób prognozować potencjalną skalę imigracji w następnych dekadach.

Na wykresie zobrazowano wiek przeciętnego obywatela Szwecji oraz Stanów Zjednoczonych w wariacie bez imigracji (linia przerywana) oraz w prognozie traktowanej jako centralna (czyli uwzględniająca najbardziej prawdopodobny rozwój imigracji, dzietności oraz dalszego trwania życia). Naturalnie w scenariuszach bez napływu nowych imigrantów wiek przeciętnego obywatela jest nieco wyższy niż w prognozie centralnej, lecz są to różnice rzędu ok. 0,4 roku, w porównaniu do ponad dwóch lat generowanych przez pozostałe procesy demograficzne. Bierze się to głównie z tego, że imigranci po osiedleniu się w kraju goszczącym także się starzeją. Z uwagi na ogólny wzrost wieku średniego obywatela na świecie kolejne grupy napływających imigrantów będą nieco starsze niż w poprzednich rocznikach. O ile więc aktywna i inkluzywna polityka imigracyjna z pewnością może być źródłem rozwoju i siły społeczeństwa, o tyle w niewielkim stopniu wpłynie na strukturę populacji wg wieku.

## Rozdział 2

---

**Czy będziemy gotowi  
do pracy – zmiana  
demograficzna  
a kondycja zdrowotna**



Zmiana demograficzna dotycząca Polskę i inne kraje rozwinięte jest tak naprawdę złożeniem wielu procesów: niskiej dzietności, malejącej śmiertelności, rosnącej długości życia. Mieszkańców Polski będzie prawdopodobnie coraz mniej, ale będą oni również coraz starsi.

W związku z tym powstaje pytanie, jak będzie wyglądało życie w społeczeństwie złożonym w dużej mierze z osób w podeszłym wieku? Nawet w optymistycznym wariantcie demograficznym, do 2050 roku odsetek mieszkańców Polski mających 80 lat i więcej zwiększy się dwukrotnie – z 4 do 8 proc. A odsetek osób mających co najmniej 65 lat – z 19 do 28 proc.

Rodzi to wiele istotnych wyzwań. Po pierwsze, jest pytanie, czy życie osób starszych będzie dłuższe, ale przepełnione chorobami, czy też będzie dłuższe w dobrym zdrowiu? Czy osoby w grupach wiekowych, które dziś są zwykle nieaktywne zawodowo, będą fizycznie zdolne do pracy? Czy opieka nad starszymi osobami będzie pochłaniała coraz większą część czasu i zasobów osób ze średnich grup wiekowych i czy to w jakiś sposób ograniczy ich możliwości wykonywania pracy zarobkowej?

Zdrowie jest pierwszym punktem do rozważań nad konsekwencjami zmiany demograficznej. Jest to też największa niewiadoma związana ze starzeniem się społeczeństwa (Bloom, 2022). Widać tutaj jak na dłoni wszystkie szanse i wyzwania związane ze zmianą demograficzną.

Z jednej strony dłuższe życie spędzone w zdrowiu powinno być powodem do większej satysfakcji. Któż nie odpowiedziałby pozytywnie na pytanie: czy chciałaby Pani/chciałby Pan żyć dłużej? Różne badania prowadzone w wielu miejscach świata pokazują, że ludzie chcą żyć długo. Na przykład badanie Pew Research Center wskazuje, że 70 proc. Amerykanów chciałoby dożyć 100 lat. Pożądana długość życia to ok. 90 lat, podobnie jest w Norwegii czy Niemczech (<https://bigthink.com/health/age-longevity/>). Z drugiej strony nie jest do końca jasne, czy dłuższe życie oznacza dużo dłuższe życie w zdrowiu. Większy odsetek osób starszych oznacza większą częstotliwość chorób, potencjalnie dłuższy okres życia w cierpieniu fizycznym, a do tego większą presję finansową na system ochrony zdrowia, system emerytalny, system podatkowy.

## Kompresja zachorowalności

Pierwsze pytanie, z którym należy się zmierzyć, jest takie, czy wraz z rosnącą długością życia przesuwa się w czasie moment, w którym ludzie zaczynają zapadać na choroby niezakaźne, takie jak nowotwory, choroby układu oddechowego i krwionośnego, choroby psychiczne i neurologiczne? Naukowcy nie są zgodni. Niektórzy twierdzą, że występuje zjawisko kompresji zachorowalności, czyli odsunięcia momentu największego ryzyka chorób. Inni wskazują, że wydłużenie życia wiąże się po prostu z wydłużeniem okresu zachorowań. Jeszcze inni uważają, że możemy podążać ścieżką pośrednią – wraz z wydłużeniem okresu życia chorób będzie więcej, ale najcięższe choroby będą koncentrowały się w najstarszych grupach wiekowych.

Dowody na te odmienne hipotezy są bardzo zróżnicowane, aczkolwiek większość danych zdaje się wspierać optymistyczną hipotezę kompresji zachorowalności. Jednocześnie kompresja ta może być na razie niewystarczająca, by w pełni zrekompensować rosnącą długość życia, co oznacza, że koszty ochrony zdrowia i opieki nad osobami starszymi będą się zwiększały. Rezultaty są zatem umiarkowanie optymistyczne. Oczekiwana długość życia w zdrowiu się zwiększa, ale może być to proces niewystarczająco szybki, by sam w sobie mitygował koszty związane ze starzeniem się społeczeństwa.

Są wprawdzie badania, które wskazują na brak istotnego przesunięcia w częstotliwości występowania pewnych dotkliwych chorób niezakaźnych. Na przykład Crimmins i Beltran-Sanchez (2010) pokazują, że odsetek osób zapadających na wiele istotnych chorób (np. dusznica bolesna, zawał, udar) w grupie wiekowej 60–69 lat, a więc takiej, która może mieć krytyczne znaczenie dla podnoszenia aktywności zawodowej, zwiększył się między 1996 a 2006 rokiem. Ci autorzy sugerują, że kompresja śmiertelności może nie występować, a wydłużający się okres życia będzie niósł rosnącą długość życia w chorobach. Jednak to badanie dotyczy Stanów Zjednoczonych, czyli kraju, w którym krzywa śmiertelności jest generalnie dużo gorsza niż w innych krajach rozwiniętych ze względu na bardzo duże różnice przeciętnego stanu zdrowia i oczekiwanej długości życia między grupami dochodowymi, rasowymi, lub w zależności od edukacji. Co więcej, dokładniejsze analizy danych

zdrowotnych prowadzone przez Cutlera i innych (2013) wskazały, że oczekiwana długość życia w zdrowiu nawet w Stanach Zjednoczonych rośnie znacznie szybciej niż oczekiwana długość życia w chorobach.

Wiele badań prowadzonych w innych krajach przynosi pozytywne rezultaty. Na przykład badanie Geyer i innych (2018) wskazuje, że między 2005 a 2016 rokiem w Niemczech przeciętny wiek pierwszego zawału zwiększył się niemal o 11 miesięcy. Seaman i inni (2020) na podstawie sięgających lat 80. danych z Danii wskazują, że przeciętny wiek pierwszego pobytu w szpitalu (dla osób od 60 roku życia) trwającego dłużej niż dwa dni zwiększył się w ciągu 25 lat o niemal dwa lata. Ale jednocześnie ci sami autorzy pokazują, że zwiększa się zróżnicowanie przeciętnego wieku osób trafiających do szpitala, co oznacza, że sam wskaźnik przeciętnej mówi coraz mniej. Rośnie zróżnicowanie stanu zdrowia, co z kolei sugeruje, że kompresja zachorowalności nie postępuje liniowo, a w pewnych grupach może nie zachodzić.

Dane statystyczne oparte na raportowanym przez samych ankietowanych stanie zdrowia wskazują, że oczekiwana długość życia w zdrowiu rośnie. Dla osoby w wieku 50 lat zwiększyła się między 2011 a 2019 rokiem z 16,6 do 17,8 lat.

Objawy kompresji zachorowalności w Polsce można również dostrzec w danych Narodowego Funduszu Zdrowia dotyczących wydatków na refundację leczenia w zależności od wieku. Koszt leczenia przeciętnego pacjenta w wieku 55–65 lat obniżył się dość wyraźnie, a jednocześnie wzrósł koszt leczenia przeciętnego pacjenta w wieku powyżej 70 lat, co może potencjalnie sugerować, że następuje przesunięcie przeciętnego wieku zapadalności na poważne choroby. W 2012 roku koszt leczenia przeciętnego pacjenta w wieku 60–65 lat wynosił 136 proc. średniej dla wszystkich, natomiast w 2021 roku – 124 proc. Nie wiemy wprawdzie na podstawie surowych danych, co kryje się za tym spadkiem, jednak trend daje nadzieję na to, że w grupach wiekowych krytycznych dla podnoszenia aktywności zawodowej następuje poprawa przeciętnego stanu zdrowia. Ten proces widać też po malejącym obciążeniu chorobami, wyrażanym wskaźnikiem DALY (disability-adjusted life years), który pokazuje lata życia utracone w wyniku śmierci



lub niepełnosprawności w przeliczeniu na 100 tys. mieszkańców. Wskaźnik ten dla całej populacji Polski między 2009 a 2019 rokiem obniżył się o 1 proc., a dla grup wiekowych między 50 a 69 rokiem życia o ponad 5 proc. Jednocześnie poprawa jest wciąż zbyt wolna w porównaniu do tego, co jest możliwe do osiągnięcia, na co wskazuje brak istotnej konwergencji do krajów Unii Europejskiej. W 2009 roku wskaźnik

DALY dla Polski w grupie wiekowej 50–69 lat był o 27 proc. wyższy niż dla krajów UE, a w 2019 roku już o 29 proc. wyższy, mimo że w tym okresie Polska stała się krajem nadganiającym UE pod względem PKB per capita. O ile więc obserwujemy konwergencję gospodarczą, o tyle nie obserwujemy konwergencji zdrowotnej populacji do standardów europejskich.

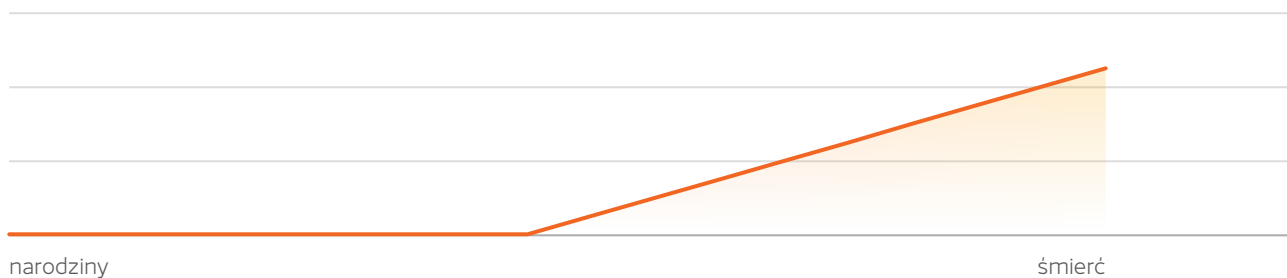
## Wykres 5

Zdolność dostosowania gospodarki do procesu starzenia się ludności będzie zależała m.in. od tego, czy wydłużenie wieku odsunie w czasie moment intensyfikacji zachorowań (kompresja zachorowalności).

### Okres największej zachorowalności jako funkcja wieku – teoretyczne scenariusze

Źródło: SpotData

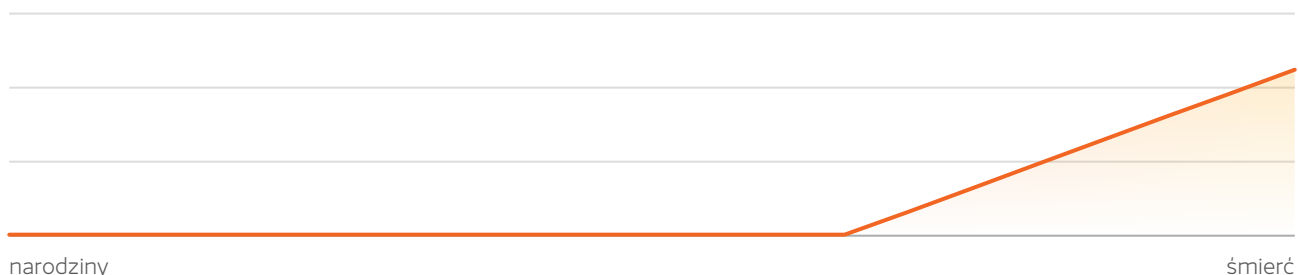
#### obecnie



#### scenariusz negatywny – rozciągnięcie wieku zachorowalności



#### scenariusz pozytywny – kompresja zachorowalności



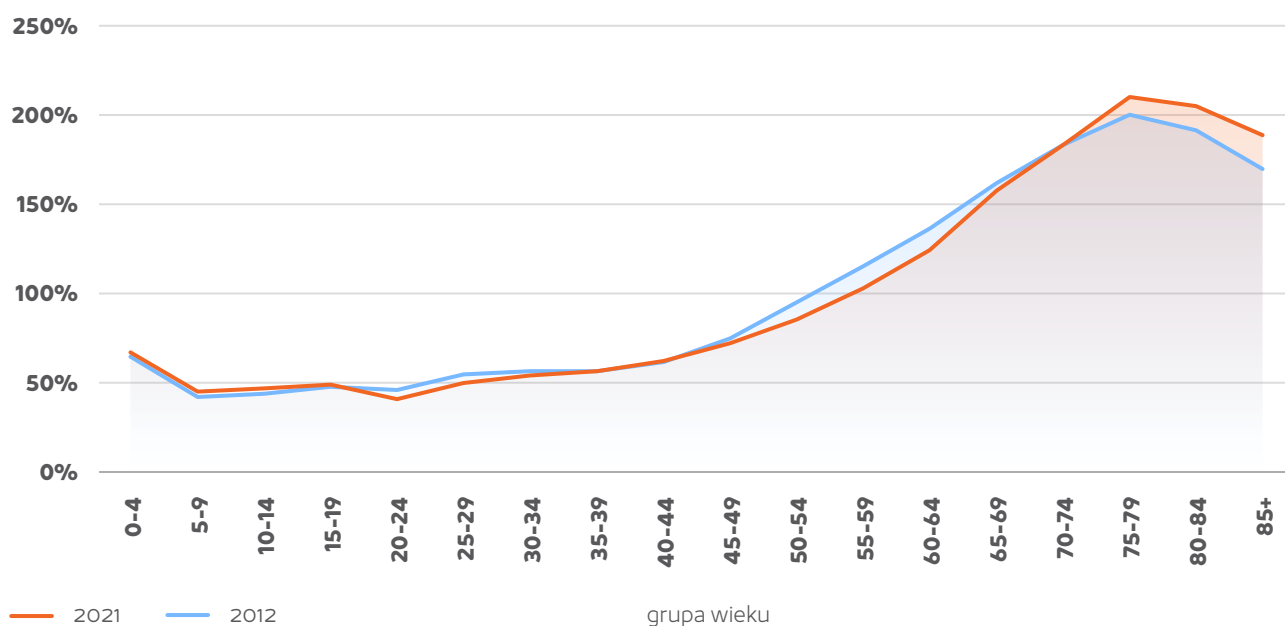
## Wykres 6

W Polsce widać symptomy kompresji zachorowalności. Koszty leczenia osób w wieku 50–65 lat spadały w ostatnich latach. Kontynuacja tego trendu może zmniejszyć presję finansową na system ochrony zdrowia. Ale jesteśmy dopiero na początku procesu.

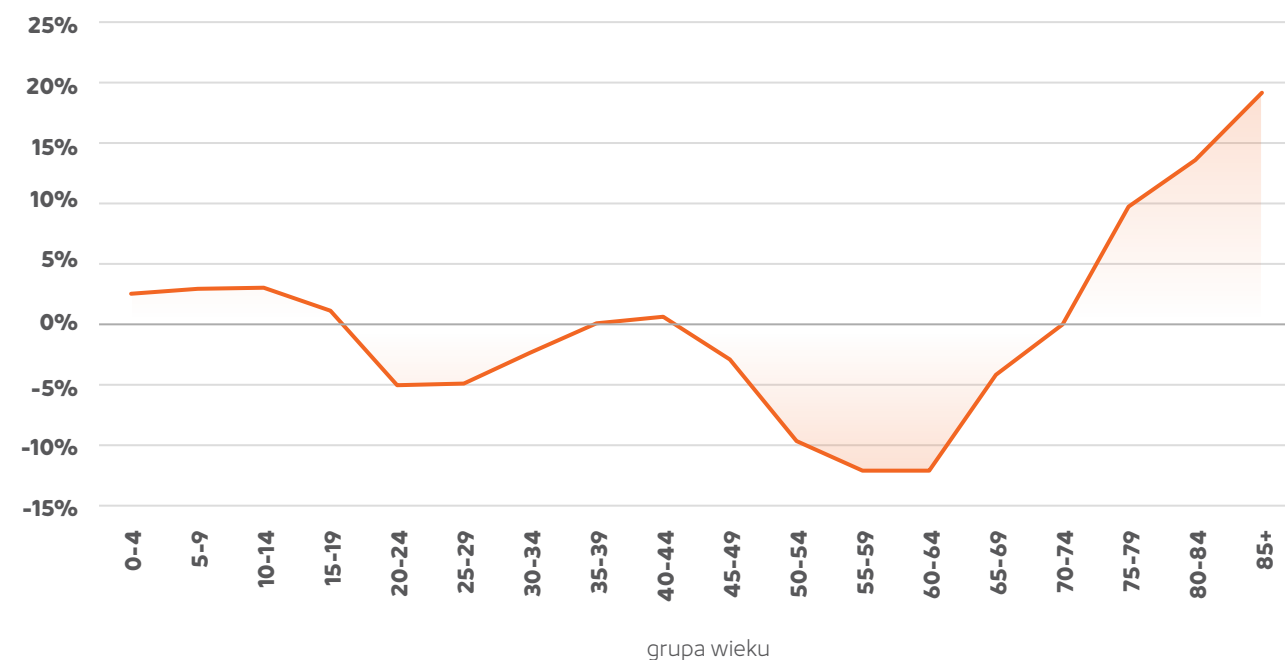
### Koszt leczenia pacjentów w Polsce jako funkcja wieku – dane NFZ

Źródło: Spotdata, NFZ

#### Koszty leczenia na pacjenta jako procent średniej dla populacji



#### Zmiana wskaźnika kosztów leczenia pacjenta w latach 2012–2021





## Zmiany w zachorowalności

Największym wyzwaniem zdrowotnym z punktu widzenia zmiany struktury wiekowej społeczeństwa są choroby niezakaźne (NCD – non-communicable diseases), do których należą przede wszystkim choroby układu krążenia oraz nowotwory (odpowiedzialne łącznie za 53 proc. strat w zdrowiu, mierzonych wskaźnikiem utraconych lat życia), ale także zaburzenia neurologiczne, reumatyczne, cukrzyca i choroby nerek oraz zaburzenia psychiczne (stanowiące łącznie kolejne 20 proc. strat w zdrowiu). Wszystkie te choroby mają znacznie większą częstotliwość występowania w starszych grupach wiekowych. Łączne straty w latach życia z tytułu wymienionych dolegliwości dla grupy wiekowej 50–70 lat są 3,5 razy wyższe niż dla grupy wiekowej 30–49 lat, podczas gdy dla pozostałych chorób ten wskaźnik wynosi tylko 1,5 raza.

Największym wyzwaniem z punktu widzenia zdrowia społeczeństwa jest zatem znalezienie sposobu na obniżenie obciążenia wynikającego z kluczowych chorób niezakaźnych.

Pewne pozytywne trendy już są widoczne. W latach 1990–2019 obciążenie (DALY) z tytułu najważniejszych chorób niezakaźnych w grupie wiekowej 50–69 lat zmniejszyło się aż o 35 proc. Największy spadek wystąpił w przypadku chorób układu krążenia (niemal 60 proc.) oraz nowotworów (13 proc.). Przy czym spadek jest w różnym stopniu wywołany zmniejszeniem zachorowalności oraz uciążliwości choroby. Na przykład w przypadku nowotworów nastąpił dość wyraźny wzrost zachorowalności w starszych grupach wiekowych, ale jednocześnie istotnie wzrosła przeżywalność najważniejszych chorób nowotworowych, co z kolei jest funkcją szybszej wykrywalności chorób oraz rosnącej skuteczności terapii. Z kolei w przypadku chorób układu krążenia nastąpił spadek zachorowalności oraz spadek uciążliwości chorób.

Jednocześnie są choroby niezakaźne, które stwarzają coraz większe obciążenie zdrowotne. Należą do nich zaburzenia neurologiczne i psychiczne. Wzrost obciążenia z tego tytułu między rokiem 1990 a 2019 wyniósł 3 proc. Zdaniem ekspertów zajmujących się zdrowiem publicznym i jego ekonomicznymi wymiarami demencja będzie jednym z największych wyzwań zdrowotnych XXI wieku. Wynika to z kilku powodów. Po pierwsze, jest to choroba bardzo specyficzna dla osób w podeszłym wieku – zachorowalność na alzheimera i inne rodzaje demencji praktycznie nie występuje w grupach wiekowych między 30 a 50 rokiem życia, by później rosnąć w wykładniczym tempie. I tak, szacunki IHME wskazują, że w Polsce w grupie wiekowej 45–49 lat są tylko 3 nowe przypadki demencji na 100 tys. osób rocznie, podczas gdy w grupie wiekowej 65–69 lat jest takich przypadków 60. Po drugie, choroba ta obciąża długo, przyczyniając się do stopniowego pogorszenia stanu zdrowia przez wiele lat. Po trzecie, demencja, szczególnie w zaawansowanym stadium, stanowi obciążenie nie tylko dla chorującego, lecz również dla otoczenia.

W ostatnich 30 latach obciążenie demencją w Polsce zwiększyło się o 10 proc., choć jest bardzo duży stopień niepewności związany z szacunkiem liczby osób dotykanych przez tę chorobę. Wiele osób pozostaje bowiem bez diagnozy.

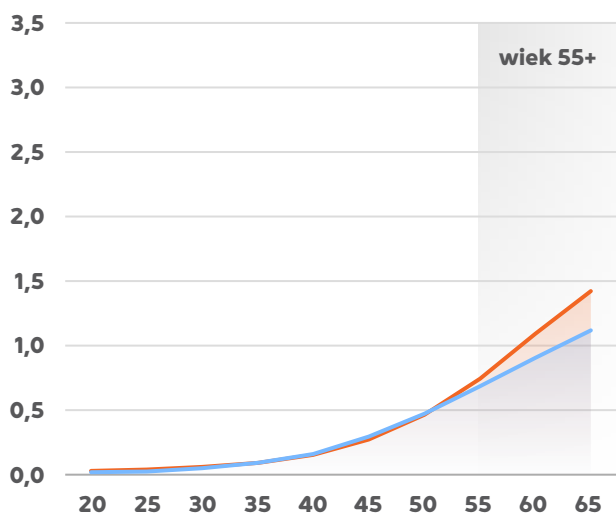
Problem polskiego społeczeństwa i systemu ochrony zdrowia polega również na tym, że obciążenie związane z chorobami niezakaźnymi nie maleje w stosunku do innych krajów UE i utrzymuje się na poziomie ok. 26 proc. wyższym. Oznacza to, że polscy obywatele nie korzystają w pełni z owoców wzrostu gospodarczego pod względem stanu zdrowia. Wynika to zapewne z wielu przyczyn, ale na liście najważniejszych znajdują się na pewno relatywnie niskie wydatki na ochronę zdrowia, a szczególnie na prewencję w ochronie zdrowia, a także dość powolne relatywne zmiany w behawioralnych determinantach zdrowia, takich jak palenie tytoniu czy nadużywanie alkoholu.

## Wykres 7

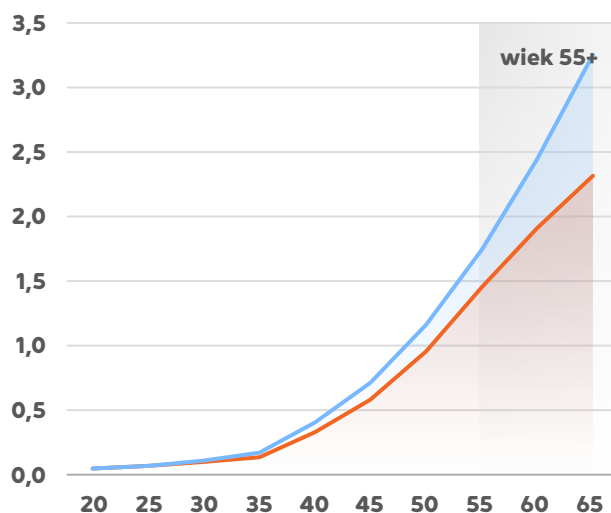
Zapadalność na choroby niezakaźne wyraźnie rośnie wraz z wiekiem, a największy przyrost zaczyna się w grupach wieku powyżej 40–50 lat, czyli tych, które będą wkrótce dominować na rynku pracy. W ostatnich 30 latach częstotliwość występowania najważniejszych chorób niezakaźnych malała, choć w przypadku niektórych chorób, jak nowotwory czy demencja, nie widać spadku.

— 1990 — 2019

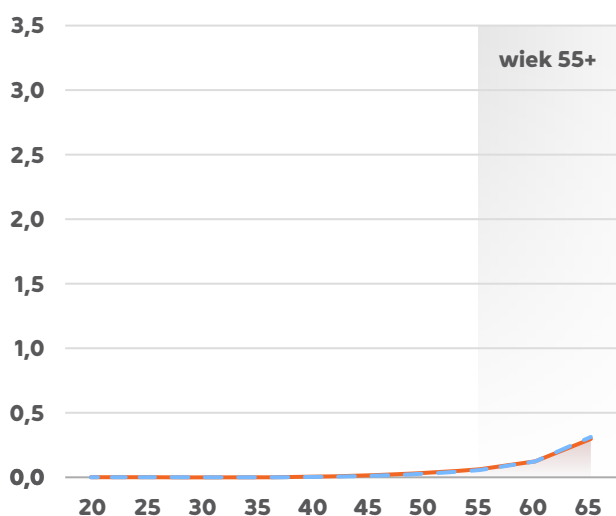
### nowotwory



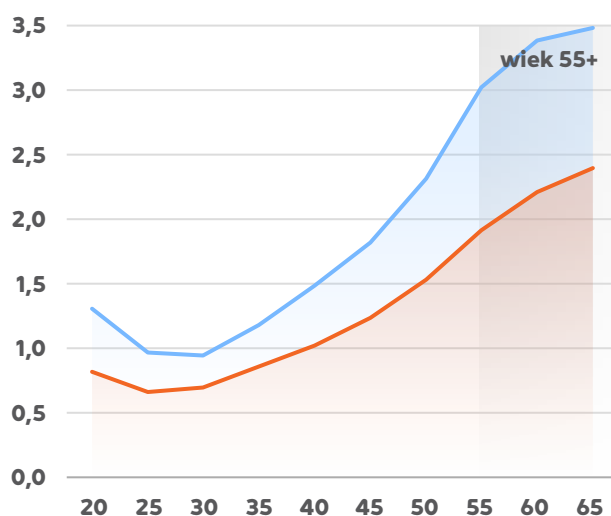
### choroby układu krążenia



### alzheimer i inne rodzaje demencji



### przewlekłe choroby układu oddechowego



Źródło: Spotdata, IHME

---

## Przyczyny behawioralne chorób zakaźnych

Zgodnie z analizami wykonywanymi w ramach projektu Global Burden of Diseases, który jest dużym badaniem prowadzonym przez kilka tysięcy naukowców na całym świecie, standaryzującym dane ilościowe na temat wszystkich głównych chorób, czynników ryzyka i wyników klinicznych, istnieją trzy główne i szerokie grupy ryzyka, do których można przypisać przyczyny chorób. Są to czynniki: behawioralne, czynniki środowiskowe oraz metaboliczne. Te pierwsze odgrywają największą rolę pod względem kosztów zdrowotnych, czyli liczby straconych lat życia (wskaźnika DALY). Zgodnie z tym, co pisze Światowa Organizacja Zdrowia, „większość chorób niezakaźnych jest wynikiem czterech konkretnych zachowań (używanie tytoniu, brak aktywności fizycznej, niezdrowa dieta i szkodliwe używanie alkoholu), które prowadzą do czterech kluczowych zmian metabolicznych/fizjologicznych (podwyższone ciśnienie krwi, nadwaga/otyłość, podwyższone stężenie glukozy we krwi i podwyższony poziom cholesterolu)”.

Te dane oznaczają, że część obciążenia związanego z chorobami niezakaźnymi jest możliwa do wyeliminowania poprzez zmiany zachowań ludzi. Nie oznacza to oczywiście, że jest to łatwe ani że można to osiągnąć za pomocą jakichś prostych do zdefiniowania i wdrożenia polityk. Ale że istnieje ewidentnie duże pole do poprawy stanu zdrowia ludności.

W przypadku Polski udział czynników behawioralnych odpowiada za prawie 60 proc. obciążenia zdrowotnego grup społecznych w wieku 50–69 lat. W przypadku krajów Unii Europejskiej jest to ok. 50 proc. Polska nie tylko odstaje od innych krajów pod względem obciążenia zdrowotnego, ale również nie wykazuje konwergencji pod tym względem i notuje systematycznie wyższy udział czynników behawioralnych wśród czynników ryzyka determinujących choroby.

W oczy rzuca się szczególnie pogorszenie sytuacji zdrowotnej pod względem chorób wywołanych nadużywaniem alkoholu. W latach 2009–2019 obciążenie chorobowe związane z tym czynnikiem zmniejszyło się w Polsce tylko o 4 proc., podczas gdy w krajach UE spadek wyniósł 8 proc. W przypadku innych istotnych czynników behawioralnych, takich jak palenie tytoniu czy zła dieta, obciążenie chorobowe w Polsce spada w mniej więcej podobnym tempie co w UE – czyli za wolno.

Te dane wskazują, że w Polsce przestrzeń do interwencji polityk publicznych, które mogłyby wywołać zmiany zachowań i w przyszłości również zmniejszenie obciążenia chorobami, wciąż jest duża. Zmniejszenie zużycia alkoholu, konsumpcji papierosów, poprawa w zakresie aktywności fizycznej i diety – bez tych zmian trudno będzie istotnie wydłużyć okres życia w zdrowiu. Jednocześnie bez tych zmian trudno będzie istotnie podnieść aktywność zawodową Polaków w wieku 60–70 lat, co oznacza również, że w warunkach starzenia się ludności będą to zmiany krytyczne dla wzrostu gospodarczego, czy stabilności systemu emerytalnego.

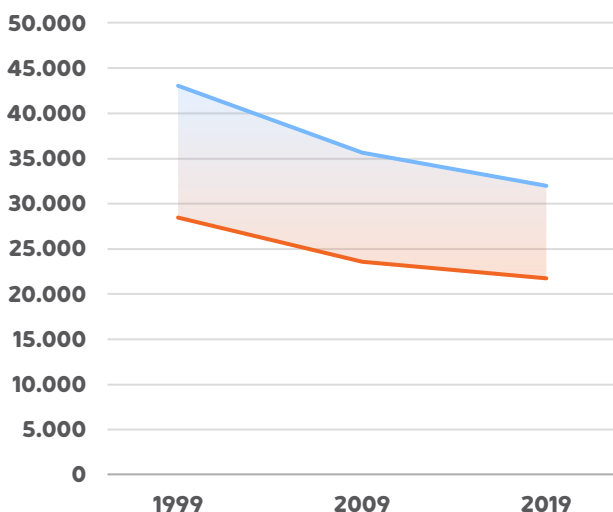
## Wykres 8

Duża część obciążenia związanego z chorobami niezakaźnymi jest wywołana czynnikami behawioralnymi, takimi jak palenie tytoniu, nadużywanie alkoholu, zły sposób odżywiania. Obciążenie zdrowotne w Polsce związane z behawioralnymi czynnikami ryzyka spada, ale nie widać konwergencji do poziomu cechującego kraje rozwinięte.

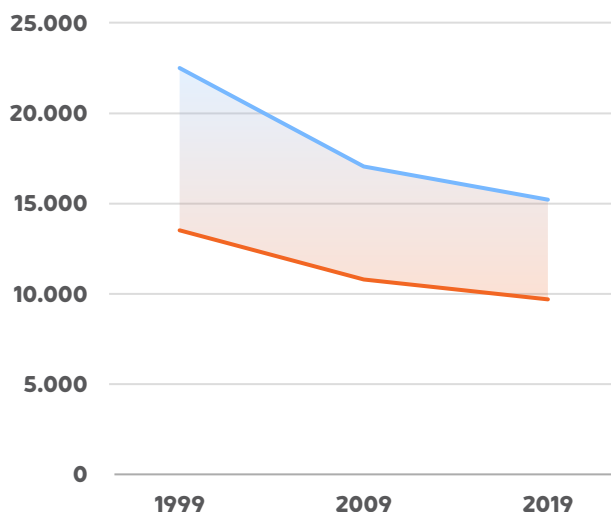
**Lata życia w zdrowiu utracone z powodu chorób związanych z czynnikami behawioralnymi, w przeliczeniu na 100 tys. osób (wskaźnik DALY – disability adjusted life years)**

— Polska — UE

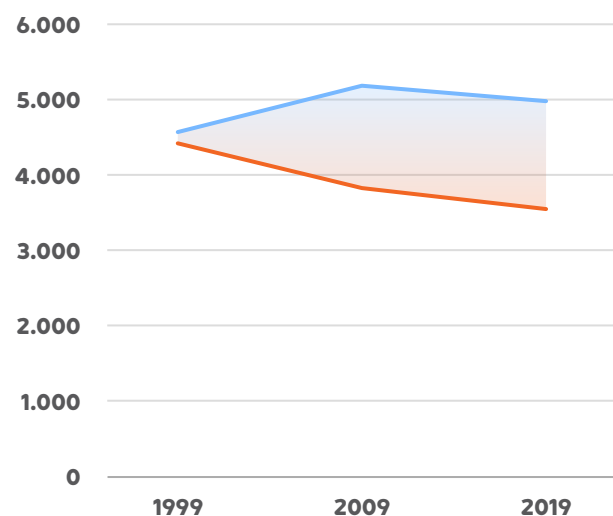
### wszystkie czynniki ryzyka



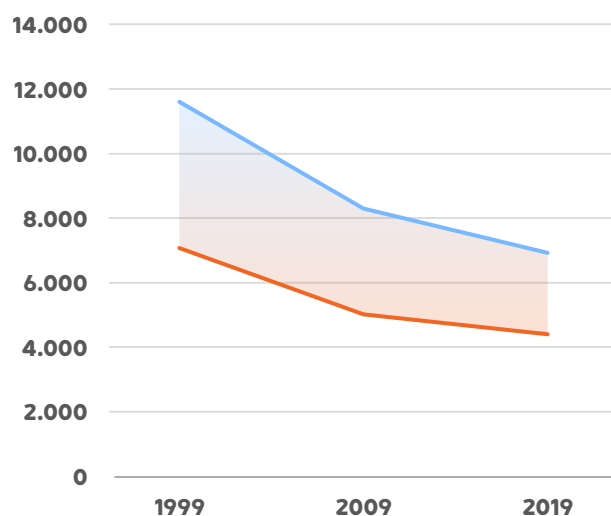
### palenie tytoniu



### nadużywanie alkoholu



### sposób odżywiania



Źródło: Spotdata, IHME

## Koszty opieki nad starszymi

Dziś w Polsce na każdą osobę w wieku 70 lat i więcej przypada ponad pięć osób w wieku 25–69 lat. W 2050 roku będzie takich osób tylko 2,5 – dwukrotnie mniej. To oznacza, że potencjał opieki nad osobami starszymi również zmniejszy się dwukrotnie. A więc ta opieka będzie generalnie trudniejsza, będzie wymagała poświęcenia większej ilości czasu i większych zasobów w przeliczeniu na jednostkę.

To stwarza kilka wyzwań. Po pierwsze, koszt opieki wzrośnie i w dużej mierze będzie musiało go pokryć państwo, które jest głównym finansującym długookresową opiekę. Po drugie, osoby dorosłe opiekujące się starszymi rodzicami będą poświęcać na to więcej czasu, co oznacza zmniejszenie podaży pracy wśród osób w wieku produkcyjnym. Badania prowadzone w różnych miejscach świata wskazują, że opieka nad starszymi obniża zdolność do pracy osoby świadczącej taką opiekę. Po trzecie, konieczność świadczenia opieki może stanowić obciążenie zdrowotne dla osoby świadczącej opiekę, nie tylko obniżając jej zdolność do pracy, ale również redukując komfort życia. Te koszty mogą być oczywiście istotnie mitygowane przez postęp technologiczny, na razie jednak wykorzystanie nowych technologii w długookresowej opiece jest na bardzo wczesnym etapie.

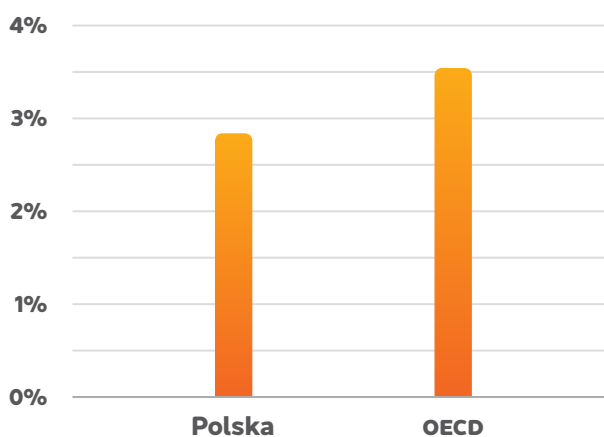
Opieka nad członkami rodziny w Polsce odgrywa dużą rolę w redukowaniu aktywności zawodowej osób w wieku produkcyjnym. Z badań aktywności ekonomicznej ludności wynika, że 40 proc. osób, które nie szukają pracy, ale chciałyby jej szukać, jest nieaktywna z powodu opieki nad członkami rodziny. Polska jest pod tym względem europejskim liderem, a średnia dla krajów UE wynosi tylko 20 proc. Przywiązanie do rodzinnych form opieki może sprawić, że w przyszłości, w warunkach rosnących wskaźników obciążenia demograficznego, presja na redukcję aktywności zawodowej będzie jeszcze większa.

Polska wyróżnia się również pod innym względem odsetka osób w wieku 65 lat i więcej, które potrzebują opieki. Takich osób jest w Polsce ok. 18 proc. (Banks i inni (2021)), więcej niż w większości innych krajów UE. Dla porównania, w Czechach ten wskaźnik wynosi poniżej 15 proc., a w krajach skandynawskich poniżej 10 proc.

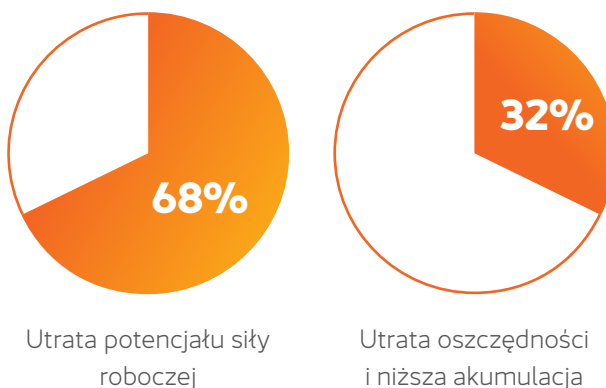
## Wykres 9

Koszt ekonomiczny chorób można podzielić na dwie grupy. Z jednej strony jest to koszt utraty potencjału siły roboczej – liczba straconych lat życia w zdrowiu, które mogłyby zostać przepracowane. Z drugiej jest to koszt związany z niższymi oszczędnościami i tym samym niższą akumulacją kapitału.

### Koszt ekonomiczny chorób niezakaźnych w Polsce i krajach OECD, w proc. PKB



### Rozkład kosztów ekonomicznych chorób niezakaźnych w Polsce, w proc. kosztów ogółem



Źródło: Bloom (2018)



## Koszty ochrony zdrowia

Z projekcji IHME wynika, że realne koszty ochrony zdrowia w przeliczeniu na mieszkańca w Polsce do 2050 roku wzrosną o ok. 100 proc. w porównaniu z rokiem 2019 – czyli ok. 2,3 proc. rocznie. Najważniejsze pytanie w tym kontekście jest takie, czy wydajność pracy zwiększy się na tyle mocno, by relatywny wzrost kosztów – w porównaniu do realnych dochodów – był na tyle ograniczony, że nie wpłynie istotnie na inne wydatki. Aby dochody dorównały rosnącym kosztom, PKB na mieszkańca w ciągu 30 lat musiałby rosnąć w przeciętnym tempie 2,3 proc. rocznie. Nie jest to wynik niemożliwy do osiągnięcia, w latach 1990–2019 przeciętny wzrost PKB per capita wyniósł 3,5 proc. rocznie. Jednak w miarę wzrostu PKB osiąganie wysokich dynamik jest coraz trudniejsze. Co więcej, zmiana struktury wiekowej społeczeństwa też będzie oddziaływała na redukcję dynamiki PKB, chociażby ze względu na to, że nie da się podnieść aktywności zawodowej osób w wieku powyżej 60 lat do poziomów cechujących ludzi w wieku 30–50 lat. Długookresowe projekcje OECD wskazują, że do 2050 roku Polska może osiągnąć średni wzrost PKB per capita na poziomie 1,6 proc. Projekcje Komisji Europejskiej są bardziej optymistyczne i wskazują na wzrost rzędu 2 proc. Jednak to jest wciąż mniej niż przewidywany wzrost kosztów ochrony zdrowia.

Dlatego większość długookresowych projekcji makroekonomicznych wskazuje, że udział wydatków na ochronę zdrowia w PKB w Polsce znacząco się zwiększy. Na przykład według Komisji Europejskiej relacja publicznych wydatków na zdrowie do PKB wzrośnie z 5 proc. obecnie do 7–8 proc. w 2050 roku (w zależności od scenariusza). A gdyby Polsce udało się znacząco poprawić stan zdrowia mieszkańców, wówczas wzrost byłby wyraźnie mniejszy – do niewiele ponad 6 proc. PKB. Jednocześnie do tej kalkulacji należy dodać wydatki na opiekę długookresową. Zwiększą się one prawdopodobnie z ok. 0,8 proc. PKB obecnie (jeden z najniższych wskaźników w UE) do ok. 1,5–2 proc.

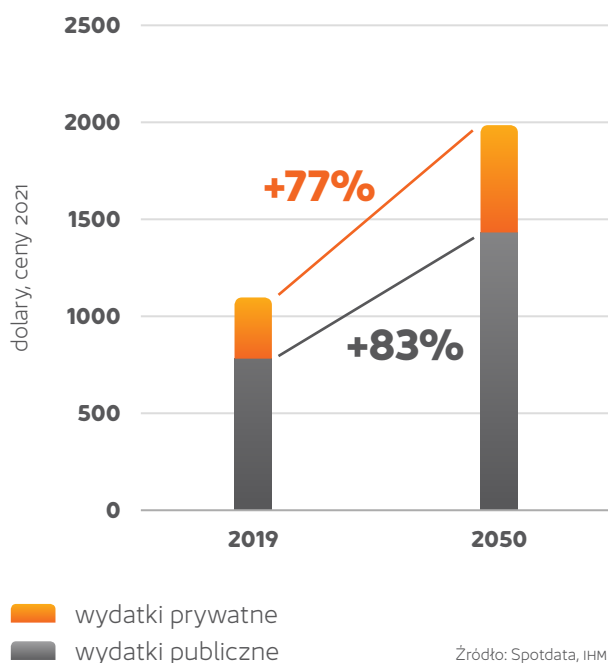
Zatem łączny wzrost wydatków związanych ze zdrowiem starzejącego się społeczeństwa sięgnie ok. 3 proc. PKB, co w dzisiejszych cenach daje 100 miliardów złotych. Czy to dużo, czy mało? Będzie to zależało od kontekstu ekonomicznego. Jeżeli Polska będzie krajem dynamicznym gospodarczo, z niskim

bezrobociem i niską inflacją, stabilnym makroekonomicznie, wówczas zwiększenie wydatków publicznych o 3 proc. PKB w ciągu trzech dekad nie powinno stanowić żadnej trudności. Jeżeli jednak kraj będzie rozwijał się wolno, inflacja będzie podwyższona, a budżet będzie znajdował się pod coraz większą presją rosnących wydatków na obronę narodową, transformację energetyczną, emerytury, wówczas o stabilne finansowanie usług publicznych może być trudno.

## Wykres 10

Do 2050 roku wydatki na zdrowie w Polsce wzrosną realnie o ponad 80 proc. (w cenach z 2021 roku). Większy będzie wzrost wydatków publicznych niż prywatnych.

### Wydatki per capita na ochronę zdrowia w Polsce – projekcja IHME




## Rozdział 3

---

### Czy będziemy zdolni do pracy – zmiana demograficzna a rynek pracy





Liczba osób zdolnych do pracy oraz struktura wiekowa pracowników ulegną w najbliższych latach i dekadach istotnym przeobrażeniom. Do 2050 roku liczba osób w wieku produkcyjnym będzie się obniżała średnio o 0,9 proc. rocznie (medianowa projekcja ONZ).

Dla porównania, w ostatnich 10 latach spadek wynosił tylko przeciętnie 0,1 proc. rocznie. Zmiana demograficzna na rynku pracy jest dopiero przed nami, a napływ imigrantów w latach 2015–2022 opóźnił o kilka lat ten proces. To m.in. z tego powodu wyniki makroekonomiczne polskiej gospodarki były w drugiej dekadzie XXI wieku lepsze od prognoz.

Jednocześnie bardzo istotnie zmieni się kompozycja wiekowa siły roboczej. Dziś na rynku pracy dominują grupy 30- i 40-latków, a udział osób młodszych i starszych jest wyraźnie niższy. Rozkład wiekowy siły roboczej pokazuje w pełni dywidendę demograficzną, z której korzysta Polska. Liczba osób w średnim wieku jest bardzo duża, a liczba osób młodych oraz osób starszych, które zwykle nie pracują i które często wymagają opieki, jest relatywnie niska. Jednak w ciągu niecałych trzech dekad ten rozkład całkowicie się zmieni. Liczba osób starszych będzie bardzo duża, a liczba osób w średnim wieku będzie bardzo niska.

Te zmiany stwarzają wiele wyzwań, ale też szans dla gospodarki. Będziemy o nich pisać częściowo w tym rozdziale, a częściowo w rozdziale poświęconym wzrostowi gospodarczemu.

Niższa liczba osób zdolnych do pracy wymaga istotnego podniesienia wydajności, jeżeli wzrost PKB ma się utrzymać na dodatnim poziomie. Jest to możliwe, a nawet coraz bardziej prawdopodobne, ponieważ spadek liczby pracowników zwiększy bodźce do podnoszenia wydajności w firmach oraz większych inwestycji w edukację przez pracowników.

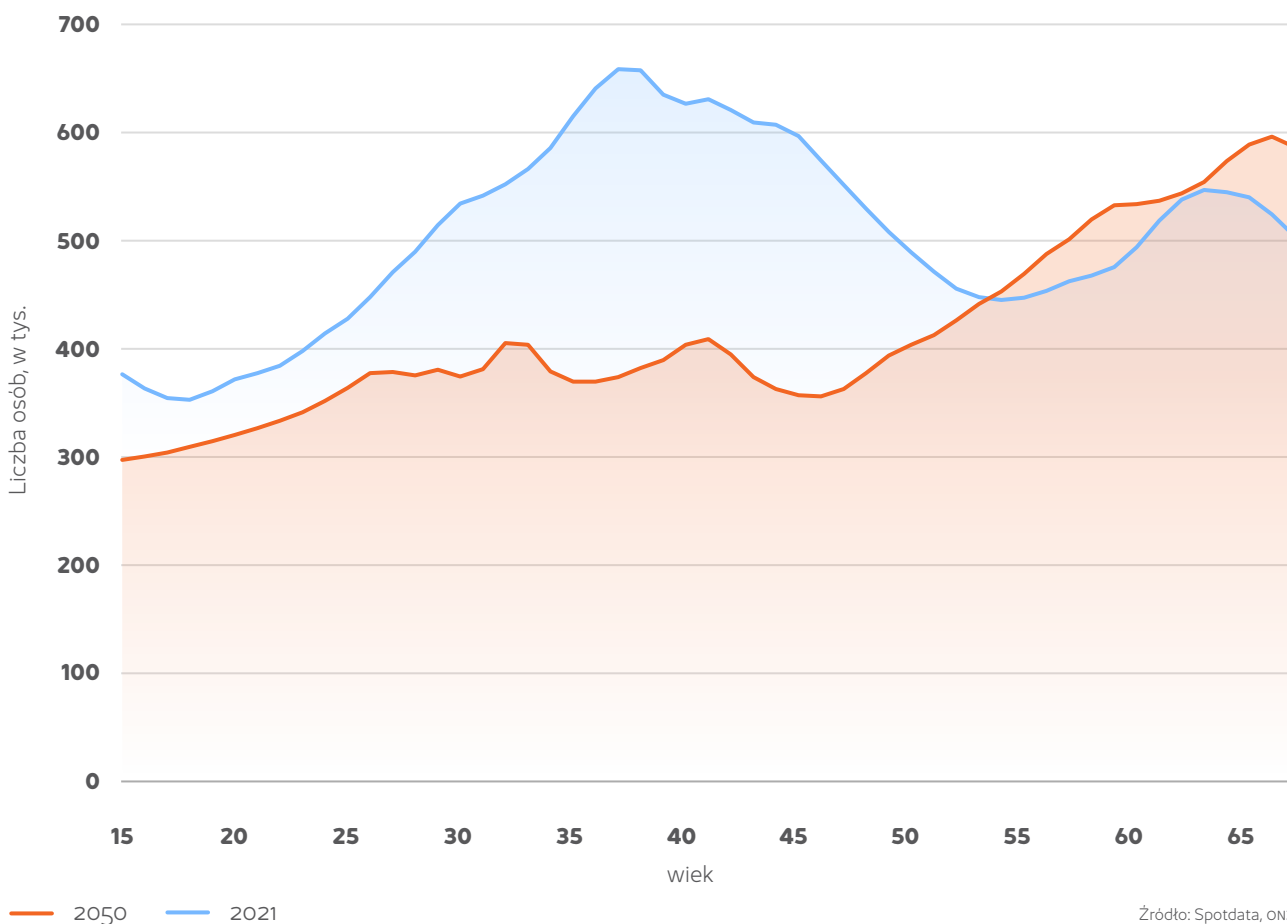
Zwiększenie udziału starszych grup wiekowych w społeczeństwie może wywierać presję na spadek stopy aktywności zawodowej (udział osób aktywnych w grupie osób w wieku produkcyjnym), ponieważ osoby powyżej 50–55 roku życia są znacznie mniej aktywne niż te młodsze. Choć jednocześnie spadek ogólnej liczby pracowników może stanowić szansę na włączenie do rynku pracy dla wykluczonych grup społecznych – osób z niepełnosprawnościami, uboższych, gorzej wykształconych. Wzrost przeciętnego wieku będzie wpływał na produktywność pracowników – w niektórych wymiarach ten wpływ będzie pozytywny, a w innych negatywny. Zmieniać się będzie też mobilność siły roboczej.

To, w jaki sposób te zmiany wpłyną na wydajność i komfort pracy, nie jest z góry określone. Będzie to zależało od decyzji podejmowanych przez przedsiębiorstwa, pracowników oraz firmy.

## Wykres 11

Struktura wiekowa populacji produkcyjnej będzie za 20–30 lat bardzo mocno przechylona w stronę starszych grup wieku. Będzie to wymagało wielu dostosowań w społeczeństwie i gospodarce.

### Struktura wiekowa populacji w wieku produkcyjnym w Polsce dziś i w 2050 r. (medianowa projekcja ONZ)



## Liczba osób w wieku produkcyjnym

Obecnie w Polsce jest 24,5 mln osób w wieku produkcyjnym, czyli między 20 a 64 rokiem życia. W medianowej projekcji ONZ takich osób w 2050 roku będzie 18,5 mln, a w scenariuszu optymistycznym 19,2 mln. Oznacza to zatem ubytek między 5 a 6 mln pracowników.

Ten ubytek można potencjalnie uzupełnić na dwa sposoby. Po pierwsze, poprzez imigrację. Choć trzeba pamiętać (o czym piszemy w rozdziale 1.), że migracja nie wpływa istotnie na długookresową zmianę struktury wieku społeczeństwa. Nie jest też jasne,

czy kraj jest w stanie przyjąć tylu migrantów – pod względem organizacyjnym czy kulturowym. Potencjał migracji z Europy Wschodniej się wyczerpuje, a pozyskiwanie pracowników z dalszych kierunków jest znacznie trudniejsze. Przystosowanie tych pracowników do lokalnego rynku pracy jest też trudniejsze niż w przypadku osób przyjeżdżających z bliskiej zagranicy. Jeżeli Polska przyjąłaby do 2050 roku 5–6 milionów imigrantów, wówczas udział imigrantów w populacji byłby taki, jak dziś w Wielkiej Brytanii, czyli kraju o długich tradycjach przyciągania siły roboczej z różnych miejsc świata. Na pewno

jednak Polska powinna prowadzić bardziej aktywną politykę migracyjną, która reagowałaby na potrzeby rynku pracy z wyprzedzeniem, a nie poprzez bierne dostosowanie do międzynarodowych przepływów pracowników.

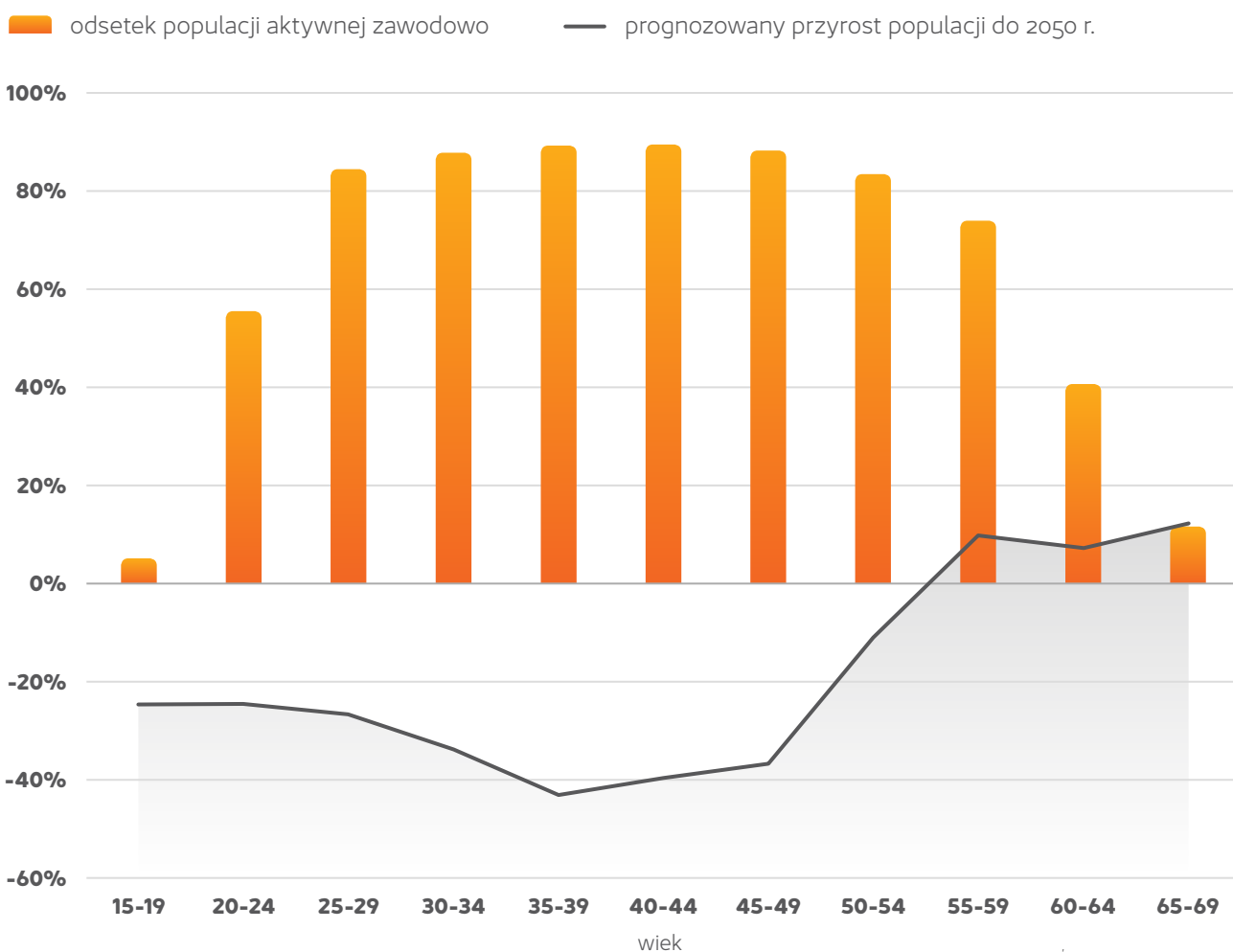
Po drugie, duży potencjał tkwi w wykorzystaniu osób między 65 a 69 rokiem życia lub nawet starszych. W 2050 roku w grupie wiekowej 65–69 będzie niemal 3 miliony osób, a w grupie wiekowej 70–74 kolejne 2,5 miliona, co oznacza, że wykorzystanie części z nich pozwoli na istotne zredukowanie tempa spadku siły roboczej. Dziś masowe zaangażowanie osób w tym wieku wydaje się mało prawdopodobne, tym

bardziej w obliczu powszechnej społecznej niechęci do podnoszenia wieku emerytalnego. Jednak rynek pracy roku 2050 może wyglądać zupełnie inaczej niż dziś: inne będą zawody, inne wymagania fizyczne, a w przypadku podjęcia przez kraj wysiłku w stronę poprawy stanu zdrowia obywateli również inna gotowość do pracy. Jednocześnie na włączanie nowych osób do rynku pracy będzie oddziaływać wysoka dysproporcja między popytem na pracę i podażą pracy. To źródło zwiększania potencjału pracowniczego kraju wydaje się nieco łatwiejsze i mniej kosztowne do wykorzystania niż imigracja, choć ostatecznie należałoby aktywnie uruchamiać oba kanały.

## Wykres 12

W najbliższych 20–30 latach najmocniej zwiększy się liczba osób w tych grupach wieku, w których dziś najniższa jest aktywność zawodowa. Bez podniesienia stopy aktywności nie da się utrzymać stabilnego wzrostu gospodarczego i dobrobytu.

### Odsetek aktywnych obywateli w 2021 roku na tle prognozowanej dynamiki populacji



## Aktywność zawodowa i bezrobocie

Podnoszenie odsetka osób aktywnych zawodowo wśród osób w wieku produkcyjnym (nie oczekujemy bynajmniej aktywności zawodowej od dzieci i 100-latków) to kluczowe wyzwanie związane z transformacją struktury wiekowej siły roboczej. Największy przyrost liczby osób zanotowany zostanie w tych grupach wiekowych, które dziś cechują się niską lub nawet bardzo niską aktywnością zawodową. Oczywiście w przyszłości to będą inni ludzie, nie możemy więc prowadzić prostej ekstrapolacji ze wskaźników cechujących dzisiejszych 60-latków na przyszłych 60-latków. Jednak relatywnie niska aktywność zawodowa osób w starszych grupach wiekowych jest zjawiskiem obserwowanym od dawna i w większości krajów, więc musi prawdopodobnie dojść do istotnych przemian społecznych i instytucjonalnych, aby ten wskaźnik został znacznie podniesiony.

Obecnie w Polsce pracuje 77 proc. osób w wieku produkcyjnym 20–64 lata (choć na statystyki te trzeba patrzeć z pewnym dystansem, ze względu na to, że nie biorą one pod uwagę w odpowiedni sposób imigracji, to innych wiarygodnych danych nie ma). To więcej niż średnia dla krajów Unii Europejskiej, która wynosi 75 proc. Pod tym względem Polska dokonała w ostatnich latach dużego postępu. Jeszcze w 2010 roku stopa aktywności w Polsce wynosiła 62 proc. i była wyraźnie niższa niż średnia dla UE (67 proc.).

Jednak Polska ma większy problem niż inne kraje UE z adaptacją osób starszych na rynku pracy. Stopa aktywności zawodowej osób w wieku 55–64 lata wynosi w Polsce tylko 56 proc., podczas gdy średnia dla UE wynosi 62 proc., a dla najlepszych pod tym względem krajów skandynawskich między 70 a 80 proc. Tymczasem jeżeli chcemy uniknąć negatywnego wpływu zmiany struktury wiekowej populacji na ogólną stopę aktywności zawodowej, powinniśmy podnosić aktywność osób starszych nie tylko w stronę średniej dla UE, ale w stronę średniej cechującej grupy 30- i 40-latków. Przykłady krajów skandynawskich pokazują, że jest to jak najbardziej możliwe.

Niektóre czynniki sprawiające, że aktywność zawodowa osób starszych w Polsce jest niska, mają charakter obiektywny – trudny do szybkiej zmiany za pomocą instrumentów polityk publicznych. Na przykład wskaźnik obciążenia zdrowotnego (DALY) osób w wieku 60–64 lata w Polsce wynosi 55 tys. straconych lat życia na 100 tys. ludności, podczas gdy w Szwecji jest to 33 tys. Mamy w Polsce niemal dwukrotnie wyższy wskaźnik bierności zawodowej, ale też niemal dwukrotnie wyższy wskaźnik obciążenia chorobami.

Jednak trzeba pamiętać, że niska aktywność zawodowa działa w pewnym sensie jak samospełniająca się przepowiednia. Osoby zbliżające się do 55–60 roku życia i ich pracodawcy wiedzą, że wkrótce zakończy się aktywność zawodowa tych osób i nie inwestują w rozwój ich kapitału ludzkiego. To zaś może przekładać się na pogorszenie sytuacji nie tylko finansowej, ale również zdrowotnej.

Co więcej, wysoki wskaźnik obciążenia chorobami jest do pewnego stopnia funkcją wyborów dokonywanych w ramach polityk publicznych. Polska przeznaczona znacznie mniej w relacji do PKB na ochronę zdrowia niż inne kraje UE, a w ramach budżetu ochrony zdrowia znacznie mniejszy jest udział wydatków na opiekę prewencyjną (1,9 proc. w Polsce vs 3,4 proc. w UE, w relacji do wydatków na zdrowie ogółem).

## Produktywność i kapitał ludzki

Oprócz tego, ile osób będzie aktywnych zawodowo, bardzo istotne jest, jaka będzie wydajność pracowników i jak będzie się ona zmieniała wraz z transformacją struktury wiekowej społeczeństwa. Można oczekiwać, że wpływ na ostateczne tempo wzrostu wydajności będzie miało kilka równoległych procesów związanych ze starzeniem się społeczeństwa – niektóre z tych procesów będą pozytywne dla wydajności, inne negatywne.

Istnieją powody do obaw, że wydajność pracy w starszych grupach wieku obniża się. Choć zależy to od rodzaju wykorzystywanych umiejętności. Występują bowiem różnice w typach umiejętności, które rozwijają się mocniej lub słabiej w zależności od wieku. Osoby starsze posiadają bardziej rozwinięte umiejętności skryzalizowane, czyli takie, które są związane z wykorzystywaniem nabytej wiedzy. Mówiąc prościej, są to osoby bardziej doświadczone i zdolne do wykorzystania w produktywny sposób swojego doświadczenia. Jednocześnie wraz z wiekiem maleją umiejętności płynne, związane z wykorzystaniem nowo nabywanej wiedzy. Jest to ściśle związane z efektem Flynna. Efekt Flynna to zjawisko potwierdzone w szeregu badań empirycznych opisujące spadek zdolności poznawczych po 50 roku życia. W miarę jak rośnie udział osób starszych w grupie pracujących, efekt Flynna powodowałby spadek możliwości absorpcji nowych technologii.

Zatem wzrost udziału starszych roczników w populacji będzie oznaczał większe możliwości wykorzystania doświadczenia (przeciętny pracownik będzie bardziej doświadczony), co będzie oddziaływało w kierunku wzrostu wydajności, ale jednocześnie będzie malała zdolność dostosowania do nowych zjawisk ekonomicznych i technologicznych (przeciętny pracownik będzie miał niższe zdolności nauki nowych umiejętności). Trudno jest przewidzieć, jaki będzie efekt netto oddziaływania wymienionych czynników. Zależać to będzie od struktury rynku pracy i zawodów, rodzajów nowych technologii itp. Można jednak przewidzieć, że rynek pracy będzie miał narastające problemy z adaptacją do zmian strukturalnych ze względu na spadek przeciętnego poziomu umiejętności płynnych.

Na niepewny bilans tych czynników nałoży się kolejny efekt, o jednoznacznie pozytywnym charakterze – rosnące wykształcenie i akumulacja kapitału ludzkiego.

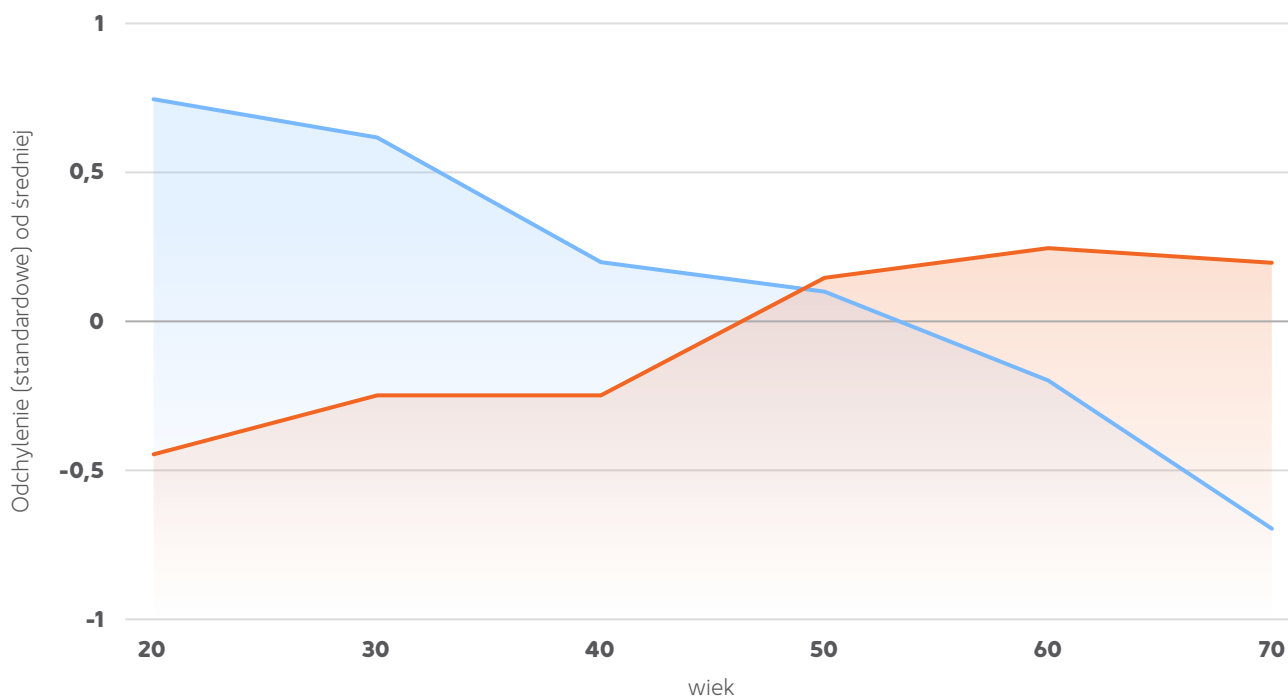
Te roczniki, w których mamy szansę być masowo wystarczająco zdrowi, by pracować w późniejszym wieku, to roczniki o wyższym poziomie wykształcenia i bardziej rozbudowanym kapitale ludzkim niż wcześniejsze roczniki znajdujące się dziś w analogicznym wieku. Choć więc z upływem wieku płynne zdolności poznawcze będą się obniżać, podobnie jak w starszych rocznikach, to jednak obniżyć się będą z wyższego poziomu. Dziś w Polsce odsetek osób z wykształceniem wyższym w grupie wiekowej 55–64 lata wynosi 17 proc. Natomiast wśród roczników, które staną się tą grupą wiekową za 20 lat (czyli dziś grupa 35–44 lata), odsetek ten sięga 45 proc. A możliwe, że ludzie w tej drugiej grupie wciąż będą zwiększać poziom swojego wykształcenia, ponieważ wśród nich większa jest skłonność do nabywania nowej wiedzy.

Bodźce do nabywania wiedzy i akumulacji kapitału ludzkiego będą się zwiększały wraz z wydłużaniem się okresu aktywności zawodowej. Im dłuższy okres aktywności, tym większy zwrot z inwestycji w kapitał ludzki. Jak pokazują Ludwig i inni (2010), ten efekt powinien w istotny sposób mitygować ewentualne spadki wydajności pracowników związane ze zmianą struktury wiekowej społeczeństwa. Większą skłonność do edukacji wśród młodszych roczników widać zresztą już w danych. W Polsce wśród osób w wieku 35–44 lata odsetek tych uczestniczących w jakichś formach edukacji i szkolenia jest na poziomie 60 proc. średniej UE, a wśród osób w wieku 55–64 lata tylko 35 proc. Natomiast badanie wymienionych autorów wskazuje, że warunkiem zwiększania akumulacji kapitału ludzkiego jest utrzymanie stabilnych stawek składkowych na ubezpieczenia społeczne. Jeżeli starzenie się społeczeństwa wywoła wzrost obciążeń podatkowych, wówczas inwestycje w wiedzę mogą być niewystarczające do podtrzymania wzrostu produktywności.

## Wykres 13

Osoby starsze zachowują przez długi czas umiejętności skryzalizowane. Jednak mają trudności z utrzymaniem umiejętności płynnych, polegających na nabywaniu nowej wiedzy. To stanowi wyzwanie dla rynku pracy i zdolności absorpcji technologii.

### Umiejętności skryzalizowane i płynne w zależności od wieku (odchylenie od średniej)



- Umiejętności skryzalizowane (wykorzystywanie nabytej wiedzy)
- Umiejętności płynne (przetwarzanie i wykorzystanie nowej wiedzy)

Źródło: D. Murman, „The Impact of Age on Cognition”,  
Seminars in Hearing, 2015 Aug; 36(3): 111-21

## Mobilność i dostosowania do wstrząsów

Zmiana struktury wiekowej populacji pracowników może mieć negatywny wpływ na mobilność ludzi, czyli ich zdolność do zmiany miejsca pracy – pod względem zarówno branżowym, jak i geograficznym. Osoby starsze są generalnie mniej mobilne, a na to nakłada się narastająca z wiekiem specjalizacja, związana z nabywaniem umiejętności specyficznych dla konkretnego miejsca pracy. To z kolei może się przekładać na większe trudności z dostosowaniem gospodarki do wstrząsów strukturalnych i wyższą inflację.

Według danych Komisji Europejskiej wskaźnik mobilności społecznej w Polsce osób w wieku 60 lat jest o 60 proc. niższy niż osób w wieku 40 lat. Dotyczy to mobilności geograficznej, czyli odsetka osób w danych grupach wiekowych, które migrowały. Ale mniejsza mobilność może też



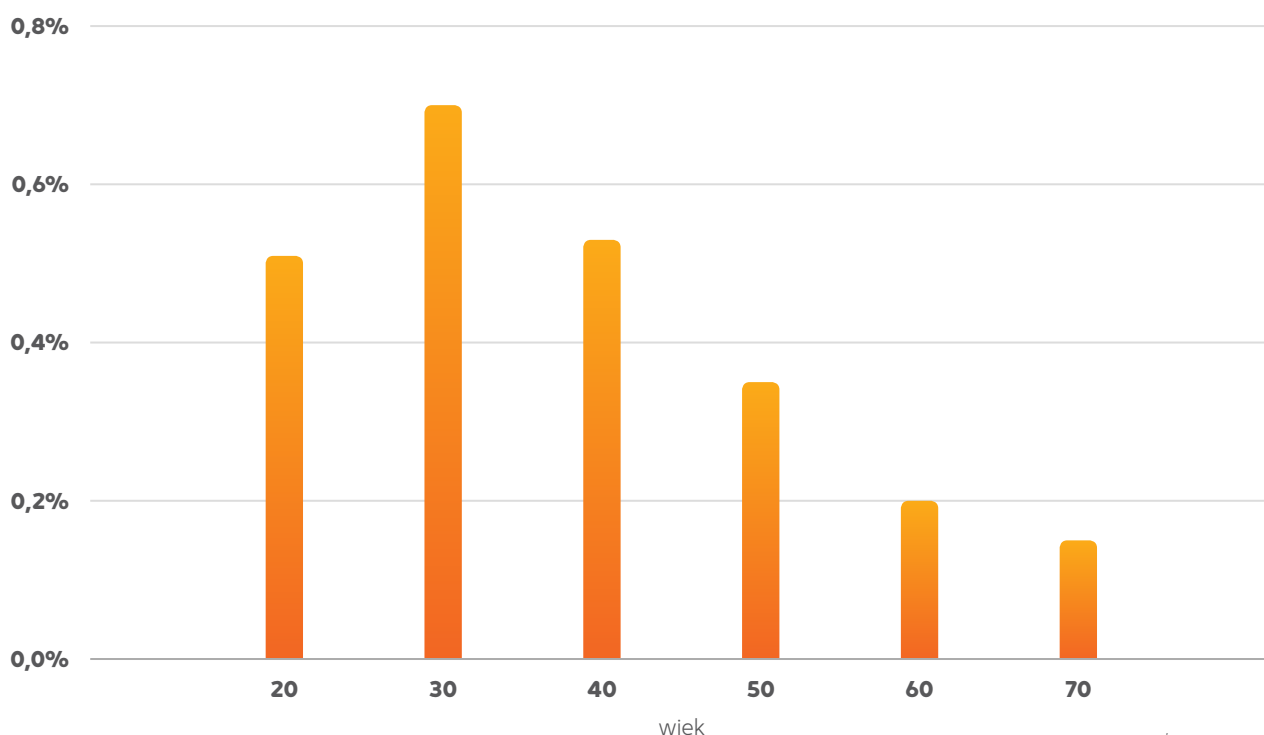
dotyczyć skłonności do zmiany pracy. Oprócz preferencji związanych z trybem życia osoby starsze mają też bardziej rozwinięte umiejętności związane z wymaganiami danego pracodawcy. Wynika to m.in. z tego, że firmy najczęściej inwestują w rozwój kompetencji specyficznych dla miejsca pracy i przedsiębiorstwa, a nie kompetencji ogólnych. Wydatek na rozwój kompetencji ogólnych może być bowiem postrzegany jako bardziej ryzykowny, skoro pracownik może te kompetencje wykorzystać również w innych przedsiębiorstwach. Jednocześnie ten efekt odpowiada w dużym stopniu za obserwowane zjawisko wzrostu przeciętnego wynagrodzenia wraz ze zwiększaniem się wieku – pracownicy domagają się większej premii za staż m.in. ze względu na to, że ich umiejętności są trudniejsze do zastąpienia (a nie z powodu rosnącej wydajności pracy).

Możliwe, że zmiana stopy aktywności zawodowej i większa akumulacja kapitału ludzkiego wpłyną na zwiększenie mobilności wśród starszych grup wiekowych. Będzie to też oznaczało konieczność zmiany polityk płacowych w firmach, w tym m.in. zmniejszenia premii za staż.

## Wykres 14

Osoby w starszych grupach wieku współcześnie są mniej mobilne niż osoby młodsze. Jeżeli ta cecha nie ulegnie zmianie w przyszłości, to zdolność dostosowania społeczeństwa do różnych wstrząsów ekonomicznych obniży się.

### Wskaźnik mobilności społecznej w Polsce według grup wiekowych (badanie Komisji Europejskiej)



Źródło: Komisja Europejska

## Rozdział 4

---

**Czy utrzymamy  
wzrost gospodarczy –  
zmiana demograficzna  
a tempo rozwoju**



Postrzeganie znaczenia wielkości populacji dla jej zamożności na przestrzeni historii ulegało falowaniu. W epoce przedindustrialnej generalnie dominowało przekonanie, że duża populacja jest fundamentem siły społeczności. W XIX wieku dostrzeżono (za sprawą Thomasa Malthusa), że wzrost populacji może prowadzić do ubóstwa, jeżeli populacja rośnie w szybszym tempie niż zdolności wytwórcze. Propozycje zmierzające do stabilizacji populacji miały wtedy dość radykalny charakter – sam Malthus uważał, że należałoby narzucać kobietom konieczność utrzymywania dziewictwa do 28 roku życia za pomocą kontroli rodzicielskiej, religijnej, a nawet rządowej. John Stuart Mill przekonywał, że rządy powinny wydawać licencje na rodzenie tylko tym rodzinom, które miały zdolność wychowania i wykształcenia dzieci. Gdy jednak w epoce międzywojennej w XX wieku dzietność w krajach zachodnich zaczęła maleć, podniosły się alarmistyczne głosy wskazujące na „zmięch rodzicielstwa” i „samobójstwo białej rasy”. Rządy zaczęły wtedy wprowadzać pierwsze polityki pronatalistyczne i promować dzietność. Powojenny boom urodzeń w krajach Europy i Stanów Zjednoczonych stanowił w pewnym sensie realizację tych postulatów, choć oczywiście nastąpił z innych powodów niż promocja dzietności. Później jednak, w miarę pojawiania się problemów związanych z wykładniczym wzrostem liczby ludności na świecie, intensywnym zużyciem surowców i utrzymującymi się dużymi obszarami ubóstwa, wróciło przekonanie, że wzrost populacji może być niekorzystny dla dobrobytu.

W miarę rozwoju teorii zajmującej się długookresowym wzrostem gospodarczym w epoce powojennej opinie były również bardzo zróżnicowane. Niektóre teorie i modele wskazywały, że szybki wzrost populacji jest szkodliwy dla zamożności, ponieważ utrudnia akumulację kapitału w przeliczeniu na mieszkańca. Inne koncepcje kładły większy nacisk na efekty skali i innowacje, które niewątpliwie łatwiej osiągnąć w warunkach rosnącej populacji. Do dziś nie ma konsensusu w sprawie oddziaływania dynamiki populacji na poziom i tempo rozwoju gospodarczego, zapewne dlatego, że w grze jest wiele kanałów zależności między demografią a rozwojem gospodarczym. „Demography is not a destiny” (demografia nie jest przeznaczeniem) – pisze David Bloom i można się z jego opinią zgodzić. Oddziaływanie procesów demograficznych na procesy rozwojowe jest warunkowane wieloma czynnikami i nie przebiega liniowo.

W danych widać, że kraje, które notują niższą dynamikę populacji, mają też przeciętnie wyższy wzrost PKB per capita. To wskazuje, że niska dzietność może ułatwiać akumulację kapitału ludzkiego (większe inwestycje rodziców w edukację dzieci) oraz zwiększenie aktywności zawodowej kobiet.

Ale jednocześnie widać, że kraje, które notują niższą dynamikę populacji produkcyjnej w relacji do populacji nieprodukcyjnej, mają przeciętnie niższy wzrost PKB per capita. To z kolei wskazuje, że starzenie się społeczeństwa i wzrost obciążenia demograficznego mogą wywierać negatywną presję na wzrost gospodarczy.

Ścisłe z tym związana jest popularna koncepcja dywidendy demograficznej, ukuta przez wspomnianego Davida Blooma, która wskazuje, że okres wzrostu relacji populacji produkcyjnej do nieprodukcyjnej daje społeczeństwu wyjątkową szansę na uruchomienie procesów rozwojowych. Gdy udział osób pracujących w społeczeństwie rośnie, większa jest przestrzeń do oszczędzania i akumulacji kapitału. Dodatkowo pojawia się mechaniczny efekt zwiększenia PKB na głowę mieszkańca w reakcji na wzrost udziału pracowników w liczbie mieszkańców. Ten impuls dochodowy może pozwolić społeczeństwu wyrwać się z pułapki niskiego rozwoju.

Dywidenda demograficzna pojawia się jako przejściowy efekt transformacji demograficznej od społeczeństwa podwyższonej śmiertelności i dzietności, do społeczeństwa niskiej śmiertelności i dzietności lub nawet bardzo niskiej dzietności. Najpierw obniża się śmiertelność, szczególnie wśród dzieci, co sprawia, że populacja zaczyna rosnąć szybciej. Następnie obniża się dzietność, co sprawia, że pojawiające się wcześniej liczne pokolenia są w mniejszy sposób obciążone finansowo opieką nad dziećmi. Wtedy pojawia się dywidenda. Ona oczywiście później znika, a wybuch wzrostu gospodarczego jest w jakiejś mierze przejściowy.

Modelowymi przykładami prorozwojowych efektów dywidendy demograficznej są azjatyckie tygrysy, wraz z Japonią (patrz wykres 16). To na podstawie analizy doświadczeń tych krajów powstała w ogóle koncepcja dywidendy. Kraje te doświadczały największego wzrostu PKB per capita w okresie przyrostu populacji produkcyjnej w relacji do nieprodukcyjnej, a następnie spowolnienia w okresie odwrócenia procesów demograficznych.

Polska też wydaje się podążać podobną ścieżką. W latach 50. i 60. XX wieku szybko spadała w Polsce śmiertelność dzieci, co podniosło liczebność rodzących się wtedy roczników. Dwie-trzy dekady później zaczęła wyraźnie spadać stopa dzietności – proces ten został uruchomiony już w latach 80., ale wzmocnieniu uległ w latach 90. Przez ponad dwie dekady po transformacji wskaźniki obciążenia demograficznego malały, co pozwalało na wzmocnienie procesów rozwojowych uruchomionych przez transformację systemową 1989 roku. Tym samym w Polsce nałożyły się na siebie dwa bardzo silne efekty prorozwojowe – prorynkowe reformy gospodarcze oraz wejście

w okres dywidendy demograficznej. Od 2010 roku Polska powoli kończyła okres dywidendy demograficznej, jednak jeszcze przez kilka lat było to łagodzone napływem migrantów, których liczba nie jest odpowiednio ujęta w statystykach populacyjnych. Dlatego można powiedzieć, że najbardziej odczuwalnym dla gospodarki momentem zakończenia dywidendy demograficznej powinna być dekada lat 20. XXI wieku.

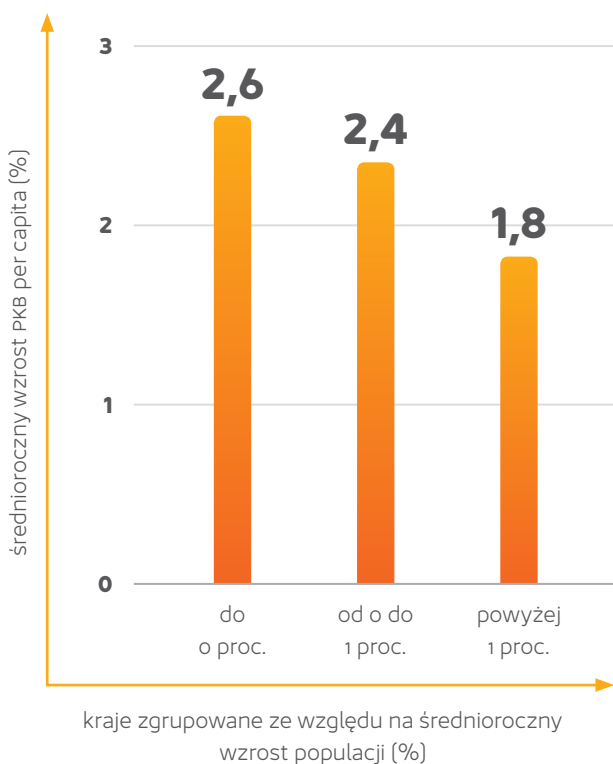
Trzeba jednocześnie zwrócić uwagę, że szacunki wpływu dywidendy demograficznej na wzrost gospodarczy mogą być nieco zawyżone przez to, że

## Wykres 15

Spadek populacji nie jest problemem z punktu widzenia wzrostu gospodarczego. Znaczenie może mieć natomiast spadek populacji osób w wieku produkcyjnym w relacji do tej w wieku nieprodukcyjnym.

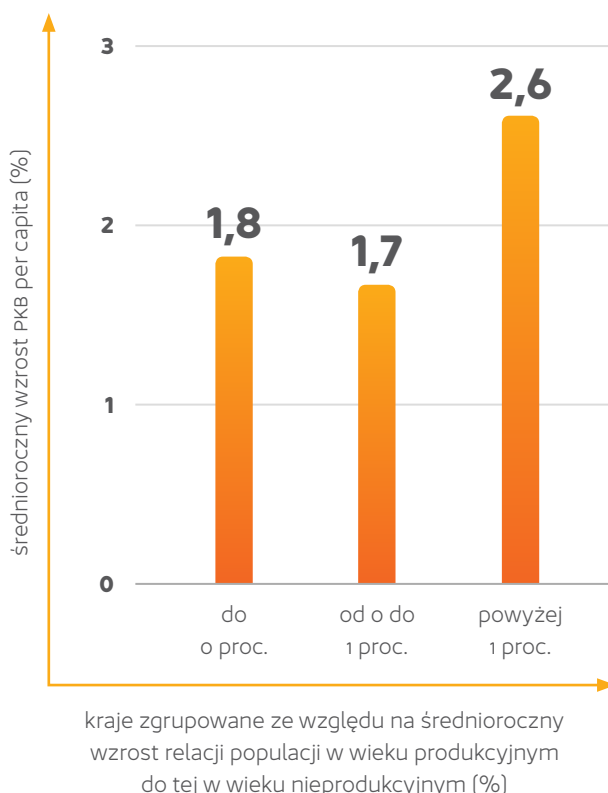
### Średni wzrost PKB per capita w grupach krajów w zależności od ich parametrów demograficznych. Dane za lata 1960–2021.

**Populacja vs wzrost gospodarczy. Kraje o spadającej populacji rozwijają się średnio szybciej niż inne.**



Źródło: SpotData

**Zmiana struktury wiekowej vs wzrost gospodarczy. Kraje o pogarszającej się strukturze produkcyjnej populacji rozwijają się średnio wolniej.**



zależność między zmianą demograficzną a rozwojem gospodarczym przebiega w obie strony. Spadek dzietności i stopy obciążenia demograficznego ma wpływ na wzrost PKB per capita, ale też wzrost PKB wpływa na spadek dzietności poprzez zwiększenie kosztu alternatywnego posiadania dzieci (w zamożniejszym społeczeństwie posiadanie dzieci wiąże się z rezygnacją z większej ilości dóbr i usług niż w społeczeństwie uboższym). Niektórzy autorzy twierdzą, że endogeniczność procesów demograficznych wobec rozwoju gospodarczego sprawia, że wnioski wyciągane z prostych zestawień historycznych są obciążone błędem (Ashraf i inni (2013)). Przekładając

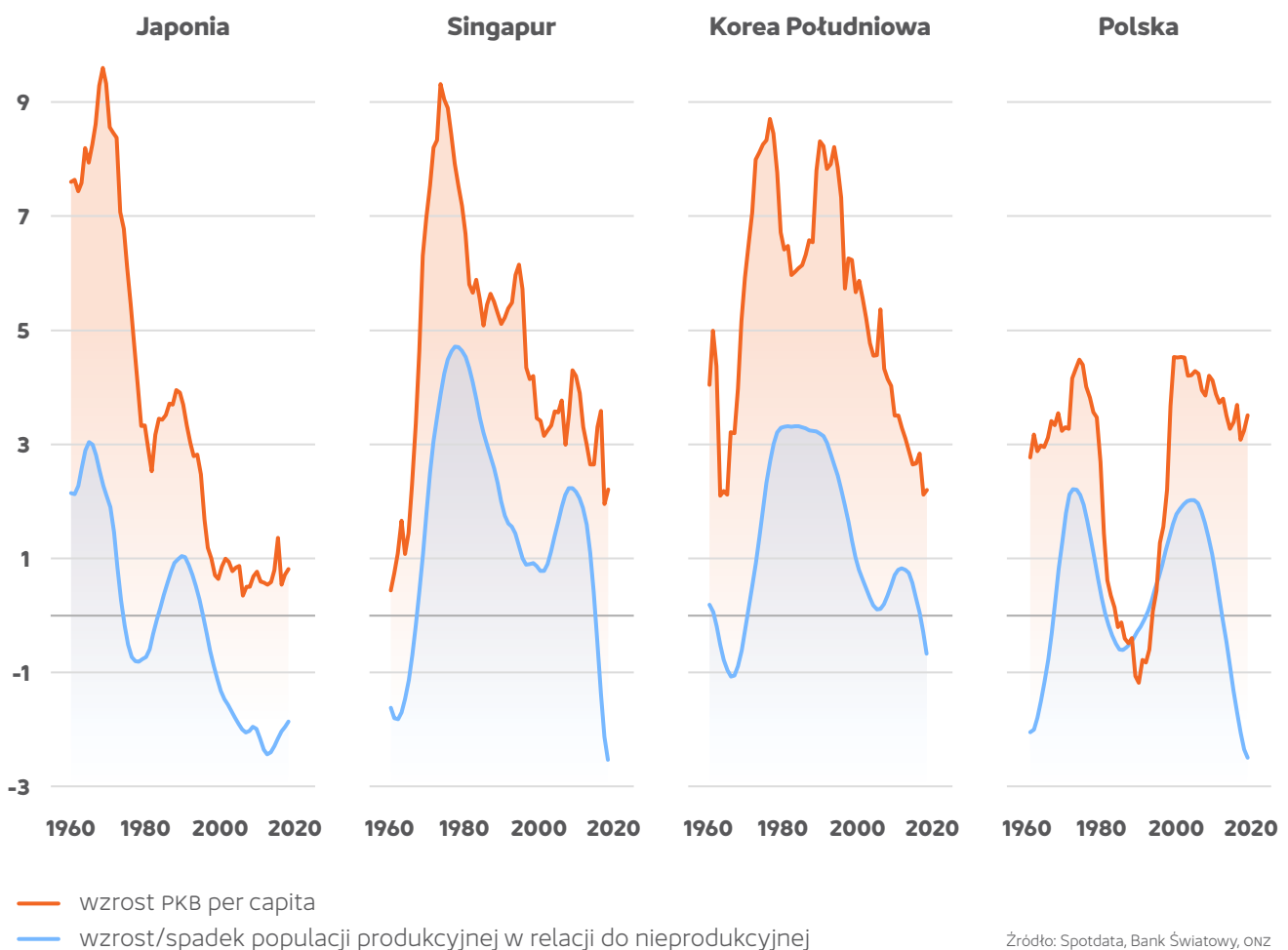
to na polskie doświadczenia, ta uwaga oznacza, że spadek dzietności i stóp obciążenia demograficznego w latach 90. mógł być bardziej skutkiem niż przyczyną wysokiego wzrostu PKB per capita. To z kolei prowadziłoby do wniosku, że spadek populacji i wzrost stopy obciążenia demograficznego nie muszą wywołać istotnego spowolnienia rozwoju gospodarki w najbliższej przyszłości.

Warto więc rozważyć wszystkie kanały, którymi zmiana demograficzna może wpływać pozytywnie lub negatywnie na wzrost gospodarczy oraz dokonać podsumowania na podstawie badań empirycznych.

## Wykres 16

Dywidenda demograficzna oznacza okres, w którym kraj doświadcza wzrostu udziału populacji w wieku produkcyjnym. Może wtedy teoretycznie szybciej się rozwijać i budować długookresowy potencjał.

### Wzrost PKB per capita oraz zmiana struktury populacji w azjatyckich tygrysach oraz w Polsce (średnia krocząca 10-letnia)



## Ryzyka związane ze spadkiem populacji i starzeniem się społeczeństwa

- ▶ Zmiana struktury wiekowej populacji sprawia, że zmniejsza się udział pracowników w populacji, co z kolei przekłada się mechanicznie na mniejszy wzrost PKB per capita. Temu można przeciwdziałać albo poprzez oddziaływanie na liczbę pracowników (imigracja, aktywność zawodowa), albo poprzez wpływanie na podniesienie wydajności pracy. Ten pierwszy kanał opisaliśmy szerzej w rozdziale dotyczącym rynku pracy, temu drugiemu poświęcimy najwięcej uwagi poniżej.
- ▶ Zmniejszenie populacji sprawia, że krajowy rynek staje się coraz mniejszy, co z kolei może przekładać się na mniejszą skłonność do podejmowania ryzyka i innowacji przez przedsiębiorstwa. Niektórzy argumentują, że na kurczących się rynkach trudno o optymizm, firmy przyjmują raczej defensywne postawy, rzadziej pojawiają się nowe produkty (Jackson, Howe (2008)). Przy mniejszej ilości ogólnych inwestycji mniejsze jest prawdopodobieństwo, że pojawią się inwestycje przełomowe technologicznie. Jednocześnie niektóre badania wskazują, że w warunkach ogólnego marazmu może narastać niestabilność finansowa, ponieważ banki są skłonne do angażowania w mniej pewne projekty inwestycyjne (Doerr i inni (2022)).
- ▶ Przy mniejszych inwestycjach wolniejsza jest adaptacja nowych technologii. Ponieważ nowe produkty pojawiają się rzadziej, popyt na nowe technologie jest mniejszy. A produkty, które wymagają wysokich nakładów badawczo-rozwojowych, mogą być mniej opłacalne.
- ▶ Przy mniejszej populacji mniejsze są efekty skali. Efekty te oznaczają, że wraz ze wzrostem produkcji maleje jednostkowy koszt wytworzenia produktu, pozwalając na zmniejszenie cen i zwiększenie dostępności produktu dla klientów. Na małych rynkach pewne produkty nie mogą się w ogóle pojawić.
- ▶ Mniejsza i starsza populacja może być również mniej zdolna do wydania na świat geniuszy. Prawo dużych liczb wskazuje, że szansa znalezienia geniusza jest większa w dużej niż małej populacji. A jednocześnie dane wskazują, że najwięcej innowacji wprowadzają ludzie w wieku 40–50 lat (Feyrer (2008)). Ale nawet pomijając rolę geniuszy, można zauważyć, że osoby w grupach wiekowych powyżej 50 lat są w mniejszym stopniu odpowiedzialne za innowacje niż osoby młodsze – na przykład, zgłaszają mniej patentów (Aksoy i inni (2015), Jones (2010)). Co więcej, osoby w starszych grupach wiekowych mają mniejsze zdolności adaptacji do zmian niż osoby młodsze.
- ▶ Inny problem wiąże się ze wzrostem kosztów utrzymania infrastruktury. Duża część infrastruktury jest niepodzielna, co oznacza, że nie można jej zmniejszyć w miarę spadku liczby użytkowników. Na przykład szpitala czy szkoły nie da się zmniejszyć poniżej pewnego minimalnego poziomu obciążenia. To oznacza, że niektóre miasta będą doświadczały gwałtownego spadku standardu życia wraz z kurczeniem się populacji, co z kolei będzie zwiększało presję fiskalną na transfery społeczne i nowe opodatkowanie. Negatywne efekty tego procesu mogą się objawić albo poprzez mniejsze inwestycje w wyniku wyższego opodatkowania, albo poprzez słabszą jakość edukacji i innych usług publicznych.

## Szanse związane ze spadkiem populacji i starzeniem się społeczeństwa

- ▶ Tak jak starzenie się populacji powoduje mechanicznie efekt spadku udziału pracowników i tym samym obniżenie PKB per capita, tak mechanicznie w stronę podniesienia PKB per capita oddziałuje podniesienie zasobów kapitałowych w przeliczeniu na mieszkańca. Przy mniejszej populacji liczba maszyn, urządzeń i budynków na osobę jest wyższa. Najbardziej odczuwalnym tego efektem może być zmniejszenie problemu z dostępnością mieszkań, co z kolei może uwolnić potencjał inwestycji w aktywa produkcyjne.
- ▶ O ile na kurczących się rynkach trudniej jest o optymizm i innowacje, o tyle zmniejszająca się liczba pracowników może stanowić krytyczny bodziec do zwiększenia nakładów na automatyzację pracy i inne rozwiązania proefektywnościowe. Acemoglu i Restrepo (2017) pokazują, że kraje przechodzące szybsze zmiany demograficzne doświadczają szybszej robotyzacji. Ich zdaniem przy odpowiednio dużej podaży finansowania niedobór młodych pracowników może wywołać na tyle dużą adaptację nowych technologii – w tym robotów – że negatywne efekty spadku siły roboczej dla PKB zostaną całkowicie lub nawet z nawiązką odwrócone.
- ▶ W miarę starzenia się populacji i spadku jej liczebności powinny również rosnąć nakłady na edukację (w przeliczeniu na pracownika). Może się tak stać z dwóch powodów. Po pierwsze, wzrost zasobów kapitału na mieszkańca obniży stopę zwrotu z kapitału trwałego i tym samym zwiększy atrakcyjność inwestowania w kapitał ludzki. Po drugie, wydłużenie okresu życia sprawi, że opłacalność inwestycji w kapitał ludzki będzie wyższa.
- ▶ Wraz ze spadkiem atrakcyjności małych i średnich miast umacniać się będą bodźce do przenoszenia ludzi do dużych miast, a tym samym coraz istotniejsze będą pozytywne efekty aglomeracji. W dużych miastach powstają wiedza i innowacje, a dzięki temu wzrost wydajności jest wyższy.
- ▶ Zmniejszenie populacji będzie sprawiać, że na rynek pracy będą wciągane osoby dotychczas wykluczone, m.in. z niepełnosprawnościami. Ten efekt popytowy może wywołać korzystny efekt podażowy poprzez zwiększenie zdolności osób dotychczas wykluczonych. Zarówno pracodawcy, jak i rząd będą mieli więcej bodźców, by zapewnić takim osobom odpowiednie wykształcenie.
- ▶ Warto wreszcie zauważyć, że zmniejszenie populacji pomoże rozwiązać jeden z największych problemów, z jakimi mierzy się ludzkość – nadmierne emisje gazów cieplarnianych. Mniejsza populacja to mniej emisji i mniej zanieczyszczeń. Przełożenie tego procesu na wydajność pracy i wzrost gospodarczy nie jest bezpośrednie, ale przy mniejszych emisjach mniejsze powinny być skrajne ryzyka ekonomiczne związane z procesem ocieplenia klimatu.

---

## Wyniki badań empirycznych

Jest niestety mało badań, które dokładnie kwantyfikują siłę oddziaływania poszczególnych kanałów relacji między zmianą demograficzną a wzrostem gospodarczym. Badania dotyczą najczęściej efektów zagregowanych. I w tym zakresie większość analiz wskazuje, że proces starzenia się społeczeństwa ma negatywny wpływ na dynamikę PKB per capita, przede wszystkim poprzez negatywny wpływ na wydajność pracy. Wniosek jest zatem taki, że ryzyka przeważają nad szansami.

Maestas i inni (2015) na podstawie analizy amerykańskich stanów szacują, że wzrost udziału populacji w wieku 60 lat i więcej o 10 pkt proc. wiąże się z obniżeniem PKB per capita o 5,5 proc. Jeżeli ten proces rozciągnięty jest na 20 lat (tak jak stanie się w Polsce w latach 2022–2042), oznacza to zmniejszenie przeciętnego tempa wzrostu PKB per capita o ok. 0,25 pkt proc. rocznie. Za jedną trzecią tego efektu odpowiada mniejszy udział pracowników w populacji, a za dwie trzecie mniejsza wydajność pracy. Co ciekawe, autorzy uważają, że nie dochodzi do zmniejszenia podaży pracy wśród pracowników, czyli przeciętnej liczby przepracowanych godzin. To może wskazywać, że starzenie się społeczeństwa nie prowadzi do redukcji aktywności zawodowej w związku z np. opieką nad starszymi członkami rodziny. Choć trzeba pamiętać, że badanie dotyczy tylko Stanów Zjednoczonych.

Calvo-Sotomayor i inni (2019) na podstawie danych z krajów UE pokazują, że każdy 1 pkt proc. wzrostu udziału osób w wieku 55–64 lata w ogólnej liczbie zatrudnionych przekłada się na spowolnienie ogólnej dynamiki wydajności pracy o 0,1–0,5 pkt proc. Przedział szacunków jest dość szeroki i gdyby wpływ miał być bliższy górnemu przedziałowi można by mówić o bardzo istotnie negatywnym wpływie procesu starzenia się ludności na tempo rozwoju.

Do podobnych wyników doszli Ailar i inni (2016), również badając dane z krajów europejskich. Zdaniem tych autorów podniesienie udziału osób w wieku 55–64 lata o 1 pkt proc. obniża tempo wzrostu wydajności pracy o 0,2–0,7 pkt proc. rocznie, czyli dość dużo. Co ważne, za większość tego efektu odpowiada niższy wzrost łącznej produktywności czynników produkcji (TFP – total factor productivity), co wskazuje na istotny aspekt związany z wiedzą i zdolnościami.

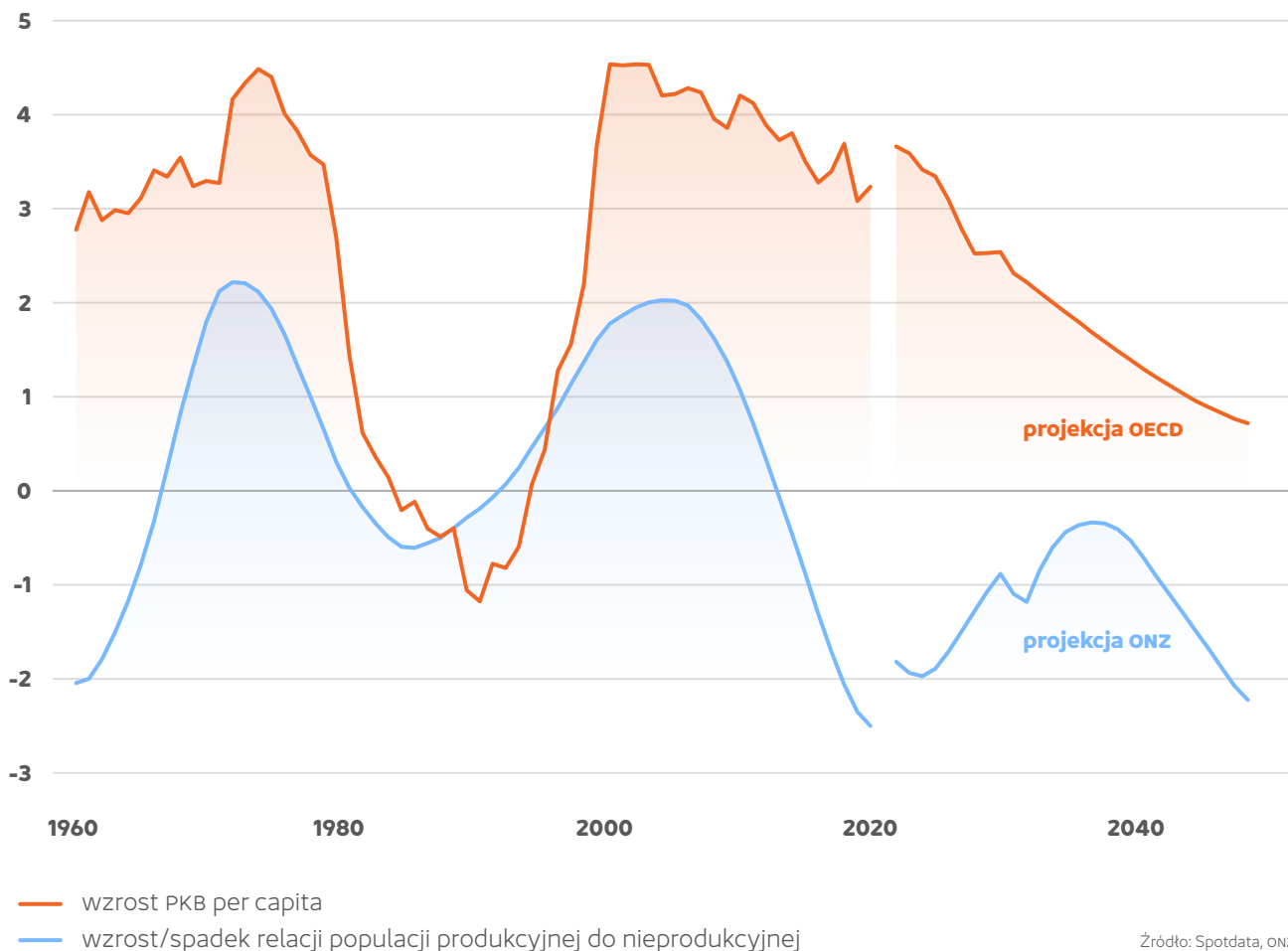
Co te analizy oznaczają dla Polski? Do 2050 roku udział osób w wieku 60 lat i więcej zwiększy się o ok. 13 pkt proc., a udział osób w wieku 55–64 lata w populacji produkcyjnej o ok. 8 pkt proc. Oznacza to, że potencjał wzrostu PKB na pracownika zmniejszy się od 0,2 pkt proc. do 1,6 pkt proc. (przyjmując niższe granice oszacowań z ostatnich dwóch badań). Obecnie tempo wzrostu PKB na pracownika wynosi ok. 3 proc. rocznie. A zatem do 2050 roku tylko z tytułu zmiany demograficznej może obniżyć się do 1–2 proc. rocznie.



## Wykres 17

Polska korzystała z dywidendy demograficznej w latach 1990–2010, a uwzględniając imigrację z Ukrainy, prawdopodobnie nawet do 2022 roku. Jednak teraz wchodzimy w okres recesji demograficznej, niebezpiecznej dla rozwoju gospodarki.

### Wzrost PKB per capita i zmiana struktury populacji, średnia krocząca 10-letnia wraz z projekcją OECD





## Rozdział 5

---

**Czy utrzymamy  
w ryzach inflację  
i stopy procentowe –  
zmiana demograficzna  
a ceny, koszt kapitału  
i rynek finansowy**

---

## Inflacja

Zwiększenie udziału osób starszych w populacji może oznaczać większą presję inflacyjną, ponieważ popyt konsumpcyjny w gospodarce będzie wykazywał wyższą dynamikę niż potencjał produkcyjny. Co więcej, większa intensywność konfliktów redystrybucyjnych może przełożyć się na większą nierównowagę fiskalną i tym samym inflację. Jednocześnie osoby w podeszłym wieku wykazują większą preferencję w kierunku niższej inflacji niż inne grupy wiekowe. Bilans tych czynników, podobnie jak innych kanałów wpływu zmiany demograficznej na gospodarkę, nie jest z góry znany. Wiele będzie zależało od preferencji politycznych i stabilności instytucjonalnej kraju. Istnieje jednak ryzyko, że inflacja będzie trudniejsza do utrzymania na niskim poziomie w najbliższych 20–30 latach niż w minionych 20–30 latach. To ryzyko nakłada się na zagrożenie związane ze stagnacją, dlatego należy dokładnie monitorować potencjalne scenariusze i reagować z wyprzedzeniem.

Dominujące w ekonomii teorie inflacji nie przyznają czynnikom demograficznym bezpośrednio istotnej roli w wywoływaniu zmian dynamiki cen. Inflacja może być wynikiem ekspansji monetarnej, ekspansji fiskalnej lub ekspansji realnego popytu, a jej stabilizacja zależy głównie od zdolności banku centralnego i rządu do powstrzymania nadmiernej nierównowagi monetarnej, fiskalnej lub realnej. Alternatywne teorie wskazują na duże znaczenie konfliktów klasowych – między pracownikami a przedsiębiorstwami – w generowaniu inflacji, a w tym przypadku czynnikiem stabilizującym ceny może być zapewnienie odpowiednio wysokiego udziału płac w PKB.

Procesy demograficzne mogą mieć jednak wpływ na to, w jaki sposób kształtują się zmienne wpływające na inflację. Oto najważniejsze kanały tego wpływu – nie są to procesy rozdzielne, a raczej odmienne spojrzenia na podobne siły ekonomiczne.

W miarę wzrostu siły politycznej osób w wieku emerytalnym może w społeczeństwie dochodzić do coraz większych konfliktów o redystrybucję dochodu między pracującymi i niepracującymi. Jeżeli konflikt polityczny jest trudny do rozwiązania na gruncie kompromisu, sposobem na niego może być ekspansja fiskalna i inflacja. Może się to odbywać zarówno poprzez nadmierną stymulację popytu transferami pieniężnymi dla osób niepracujących w relacji do potencjału gospodarki, jak też poprzez długookresową destabilizację finansów publicznych wywołującą wzrost oczekiwań inflacyjnych (gdy długookresowa ścieżka nominalnego długu przewyższa zdolność rządu do obsługi kosztów zadłużenia, wówczas jedynym sposobem na oddłużenie może być inflacja; sektor prywatny, oczekując takiego mechanizmu, może z wyprzedzeniem podnieść oczekiwania inflacyjne). Tym samym konflikt społeczny może być czynnikiem oddziałującym na wszystkie potencjalne źródła inflacji: podaż pieniądza (poprzez zadłużenie rządu), wzrost zadłużenia, wzrost popytu w relacji do zdolności produkcyjnych, nasilenie konfliktu społecznego.

Starzenie się społeczeństwa może również doprowadzić do narastającej dysproporcji między popytem a zdolnościami produkcyjnymi w wyniku zmiany profilu produkcyjno-konsumpcyjnego przeciętnego obywatela. Pracownicy co do zasady wytwarzają więcej, niż zarabiają, ponieważ część owoców ich pracy jest przejmowana przez przedsiębiorstwo w formie zysku. Dlatego wzrost udziału pracowników w populacji wpływa mocniej na wzrost zdolności produkcyjnych niż wzrost konsumpcji. Proces starzenia się społeczeństwa działa odwrotnie – obniża zdolności produkcyjne szybciej niż popyt konsumpcyjny (ten opis, proponowany m.in. przez Charlesa Goodharta (2019), opiera się na założeniu, że właściciele firm oszczędzają większość swojego dochodu, w innym razie cała argumentacja nie ma większego sensu). Teoretycznie polityka makroekonomiczna może przeciwdziałać dysproporcjom między popytem a podażą wywołaną zmianą struktury wiekowej. Jednak ostatnie 20 lat pokazało, że jest z tym problem. W okresie presji na spadek inflacji, gdy powszechny był wzrost udziału pracowników w populacji, banki centralne miały problem ze zbyt niską inflacją. W kolejnych 20 latach mogą mieć kłopot z zatrzymaniem presji inflacyjnej w górę.

Wzrost inflacji może się również pojawić jako skutek wzrostu siły przetargowej pracowników. W ostatnich 30–40 latach w krajach rozwiniętych siła przetargowa pracowników malała wskutek globalizacji i wzrostu podaży pracowników. To przekładało się na niski wzrost płac, spadek udziału płac w PKB i niską presję inflacyjną. Ten proces może jednak ulec odwróceniu. W miarę spadku liczby pracowników, a także wyczerpywania się możliwości outsourcingu produkcji do krajów o tańszej sile roboczej, presja płacowa będzie rosła. Nie oznacza to oczywiście automatycznie wzrostu presji inflacyjnej, ponieważ może dojść jednocześnie do redukcji udziału zysków w PKB. Jednak presja inflacyjna może pojawić się wskutek niedostrzeżenia przez banki centralne wzrostu neutralnej stopy bezrobocia, tak jak stało się w latach 70. XX wieku. Innymi słowy, presja płacowa może w pewnym momencie przerodzić się w presję inflacyjną ze względu na brak zdolności reakcji władz monetarnych i fiskalnych na zmianę struktury gospodarki.

Jednocześnie kilka procesów może chronić gospodarkę przed wzrostem presji inflacyjnej.

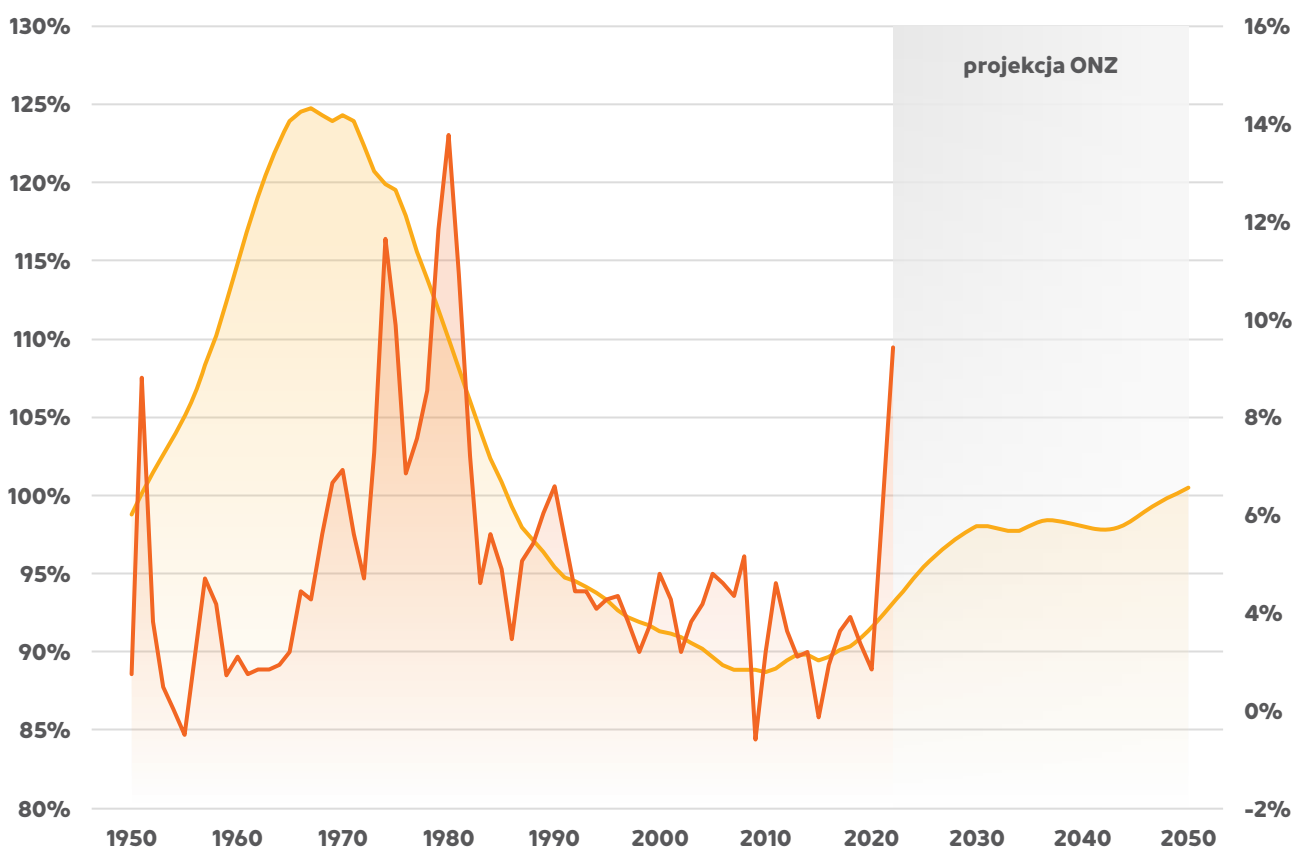
Przede wszystkim osoby w wieku emerytalnym wykazują większą preferencję w stronę stabilnych cen niż osoby w wieku produkcyjnym. Siła przetargowa emerytów opiera się wyłącznie na sile politycznej, a nie pozycji wobec pracodawcy. Emeryci nie mogą wywalczyć łatwo rekompensaty inflacyjnej, jeżeli w danym momencie ich głos nie jest kluczowy dla rządzących. Co więcej, dochody emerytów pochodzą w pewnej mierze z posiadanych aktywów, a inflacja może sprzyjać przecenieniu aktywów w wyniku wzrostu stóp procentowych. Nie jest więc wcale powiedziane, że społeczeństwo zdominowane przez osoby starsze będzie z natury rzeczy bardziej proinflacyjne niż społeczeństwo młode.

Ponadto większość argumentów za proinflacyjnym charakterem zmiany demograficznej opiera się na założeniu, że bank centralny i rząd nie będą potrafili zareagować na rosnącą presję inflacyjną. Doświadczenie krajów rozwiniętych, i nie tylko, z okresu po pandemii COVID-19 wskazuje, że determinacja do walki z inflacją nie uległa widocznemu osłabieniu. Banki centralne w reakcji na skok inflacji bardzo mocno podniosły stopy procentowe, wyraźnie przedkładając cel walki z inflacją nad zapobieganie recesji. Do tego stopnia, że wśród ekonomistów pojawiło się wiele głosów wskazujących, że zacieśnienie polityki pieniężnej jest zbyt radykalne. Te głosy nie muszą być słuszne, ale pokazują, że jak na razie nie widać, aby banki centralne wykazywały jakąś strukturalną słabość w zwalczaniu inflacji.

## Wykres 18

Według niektórych hipotez inflacja jest mocno związana ze zmianą struktury demograficznej. Im więcej jest osób w wieku nieprodukcyjnym w relacji do tych w wieku produkcyjnym, tym większa presja inflacyjna. Jako przykład takiego zjawiska podawane są dane ze Stanów Zjednoczonych. Nie jest to jednak czynnik bezwzględnie dominujący – presję inflacyjną można powstrzymać.

### Zmiana demograficzna i inflacja w Stanach Zjednoczonych



— Relacja osób w wieku nieprodukcyjnym do osób w wieku produkcyjnym, lewa oś  
 — Inflacja, prawa oś

Źródło: SpotData



## Stopy procentowe

Starzenie się społeczeństwa obniży naturalną stopę procentową. Oznacza to, że okresy stóp procentowych w okolicach zera będą częstsze w przyszłości. Koszty obsługi długu publicznego spadną.

Ważnym aspektem procesów demograficznych zachodzących w społeczeństwie polskim jest spadająca dzietność oraz zwiększająca się długość życia. Obydwa są istotne z punktu widzenia kształtowania się procesów makroekonomicznych. Procesy te powodują zmianę struktury demograficznej. Spada odsetek osób młodszych w populacji, a rośnie odsetek osób starszych. Ale to niejedyny efekt zwiększającej się długości życia. Im ludzie dłużej żyją, tym dłużej przebywają na emeryturze. Zgodnie z wszelkimi symulacjami emerytury w przyszłości będą niższe. Wszystkie te zmiany przyczynią się do wzrostu oszczędności w gospodarce. Po pierwsze, osoby starsze mają więcej oszczędności niż młodsze. Zatem wzrost odsetka osób starszych skutkuje wzrostem agregatu. Po drugie, każdy żyje dłużej, więc w każdym wieku oszczędności są wyższe lub nie niższe. Efekt: agregat rośnie. Wzrost popytu na

aktywa będzie powodował spadek naturalnej stopy procentowej.

Czym jest naturalna stopa procentowa? Istnieje wiele definicji. Najczęściej stosowana to realna stopa procentowa, która utrzymuje gospodarkę na ścieżce zrównoważonego wzrostu, a inflację w celu. Prowadzone obecnie szacunki wskazują, że do 2050 roku naturalna stopa procentowa spadnie do ok. 0,5%. Co to oznacza dla stóp procentowych banku centralnego? Przy celu inflacyjnym 2,5 proc. oznacza to, że nominalna stopa procentowa na ścieżce zrównoważonego wzrostu będzie wynosić ok. 3 proc. Obniżenie naturalnej stopy procentowej będzie generowało kilka ważnych efektów.

Polityka pieniężna będzie miała mniej miejsca na obniżki stóp. Szacuje się, że pod koniec pierwszej dekady XXI wieku naturalna stopa procentowa wynosiła ok. 2 proc. Zakładając, że gospodarka znajduje się w stanie równowagi makroekonomicznej, bank centralny ma wówczas swoją stopę procentową na poziomie 4,5 proc. W nagłej potrzebie może obniżyć

ją o ok. 4,5 punktu procentowego (być może trochę więcej, np. Szwajcarski Bank Narodowy przez długi czas utrzymywał swoją stopę na poziomie ok. -0,8 proc.). Natomiast gdy naturalna stopa spada do 0,7 proc., stopa banku centralnego wynosi w analogicznej sytuacji 3 proc. i bank może ją obniżyć tylko o ok. 3 punkty procentowe. Co to znaczy? Skala reakcji banku centralnego zostanie ograniczona. Stopy procentowe banku centralnego częściej będą znajdowały się w okolicy zera.

Częstsze występowanie zbliżonych do zera stóp procentowych NBP oznacza, że bank będzie sięgał po niestandardowe narzędzia polityki pieniężnej. W arsenale banków centralnych jest ich coraz więcej. Przykładem niestandardowych narzędzi jest zakup aktywów przez bank centralny. Podczas kryzysu nastąpił już precedens. Cytując komunikat NBP z dnia 26.07.2022, „NBP rozpoczął (...) operacje zakupu

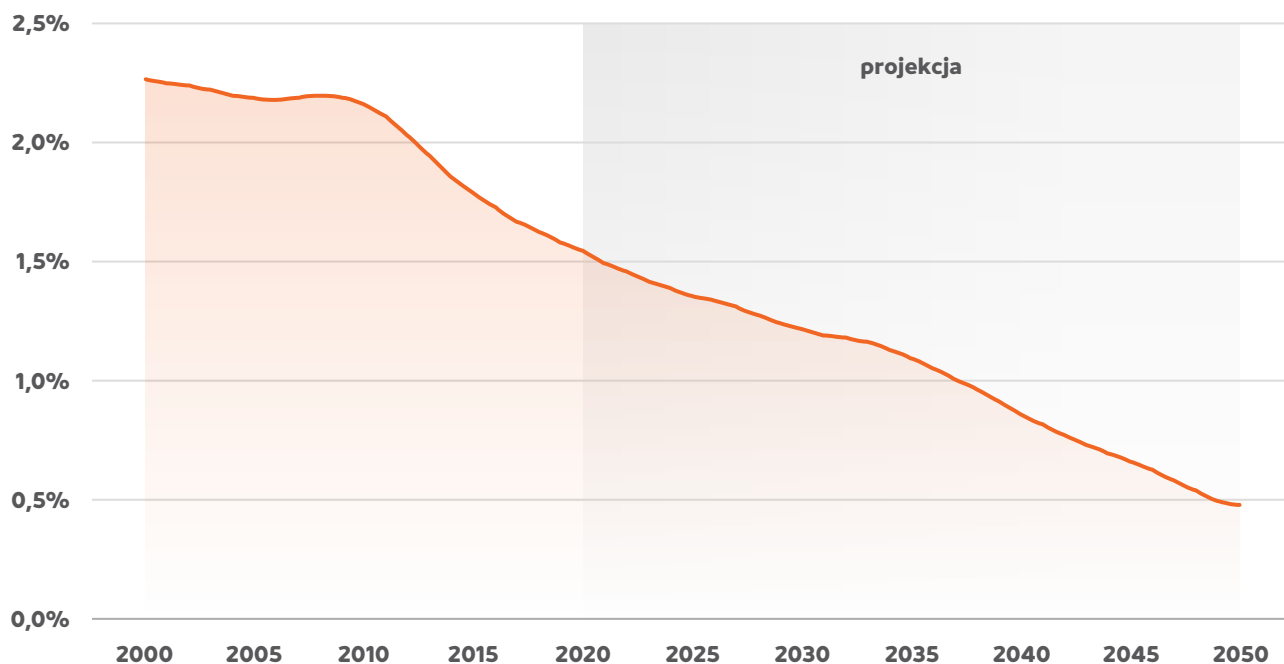
skarbowych papierów wartościowych (od marca 2020 r.) oraz dłużnych papierów wartościowych gwarantowanych przez Skarb Państwa (od kwietnia 2020 r.) na rynku wtórnym w ramach strukturalnych operacji otwartego rynku. Celem tych operacji była zmiana długoterminowej struktury płynności w sektorze bankowym, zapewnienie płynności rynku wtórnego skupowanych papierów wartościowych oraz wzmocnienie oddziaływania obniżenia stóp procentowych NBP na gospodarkę, tj. wzmocnienie mechanizmu transmisji monetarnej.

Co to oznacza dla polityki fiskalnej? Oprocentowanie obligacji lokowanych na polskim rynku zwykle w znacznym stopniu wyznaczone jest przez stopę procentową NBP. Spadek naturalnej stopy procentowej oznacza, że średnie oprocentowanie obligacji spadnie o ok. 30 proc. Koszty obsługi długu publicznego będą o ok. 30 proc. niższe.

## Wykres 19

Starzenie się społeczeństwa obniży naturalną stopę procentową. Oznacza to, że okresy stóp procentowych w okolicach zera będą częstsze w przyszłości. Koszty obsługi długu publicznego spadną.

### Projekcja naturalnej stopy procentowej w Polsce (wymaganej do utrzymania stabilnej inflacji), w proc.

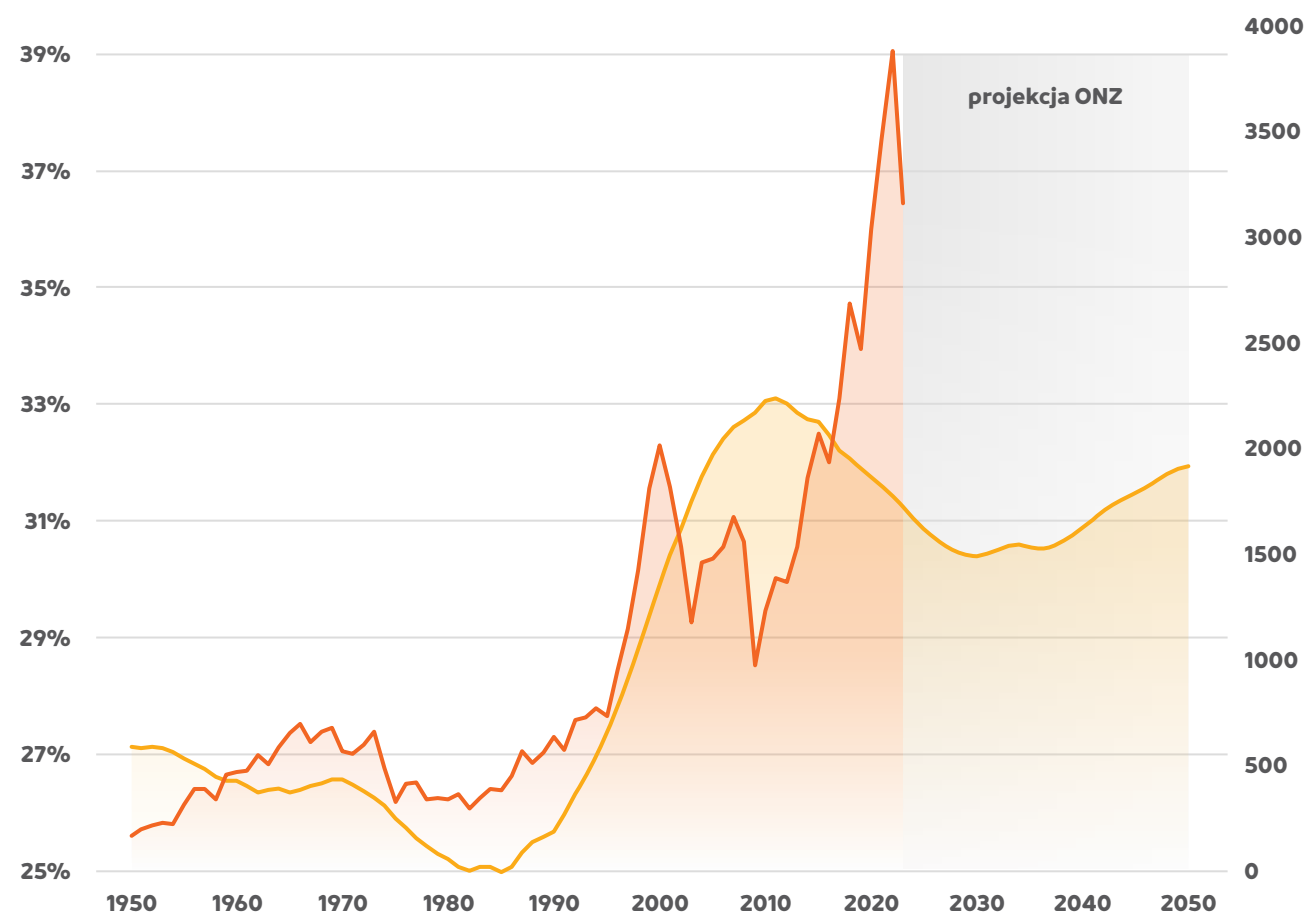


Źródło: GRAPE

## Wykres 20

Istnieje hipoteza, że zmiana struktury demograficznej społeczeństwa ma istotny wpływ na ceny aktywów – gdy rośnie populacja najbardziej wydajnych pracowników, rośnie też popyt na aktywa finansowe i ich ceny. Później ten proces się odwraca. Dane ze Stanów Zjednoczonych do 2010 roku sugerowały, że taka korelacja może występować. Jednak kolejna dekada pokazała, że ta relacja niekoniecznie się utrzymuje, a w badaniach nie ma dobrych dowodów na tę hipotezę.

### Zmiana demograficzna i realne ceny akcji w Stanach Zjednoczonych



- odsetek osób w wieku 40–65 lat w społeczeństwie (lewa oś)
- realna wartość indeksu S&P Composite (prawa oś)

Źródło: GRAPE, ONZ, Online Data Robert Shiller

## Ceny aktywów

Na rynkach kapitałowych dość powszechna jest obawa, że przechodzenie na emeryturę powojennych roczników wyżu demograficznego wywoła istotną (realną) przecenę aktywów, szczególnie akcji. Do pewnego momentu dane empiryczne wydawały się potwierdzać tezę, że cykl demograficzny może wywierać znaczący wpływ na wahania cen aktywów.

Co więcej, taką tezę można też łatwo skonstruować na podstawie teorii ekonomicznej – przy ograniczonej podaży aktywów wzrost liczby osób w wieku produkcyjnym i tym samym wzrost oszczędności powinien prowadzić do wyższych cen akcji i niższych stóp zwrotu z akcji.



Jednak argumenty empiryczne i teoretyczne przemawiające za scenariuszem spadku realnych cen aktywów są ogółem mało przekonujące. Spójrzmy, jak rozkładają się te argumenty.

Jak podkreślono już w wielu miejscach niniejszego opracowania, osoby w wieku produkcyjnym wytwarzają więcej, niż konsumują, a wzrost populacji produkcyjnej sprzyja wzrostowi oszczędności. Oszczędności muszą być zamieniane na aktywa finansowe (depozyty, obligacje, akcje i inne instrumenty), więc wraz ze wzrostem populacji produkcyjnej zwiększać powinien się popyt na takie aktywa. Jednocześnie za aktywami finansowymi powinny stać jakieś aktywa realne – maszyny, urządzenia, budynki, ziemia itd. Depozyt (kredyt), obligacje i akcje służą do finansowania nabycia aktywów trwałych, a dochody z nich są oparte na przepływach finansowych generowanych przez aktywa trwałe. Wzrost popytu na aktywa finansowe – oraz na aktywa trwałe – może powodować wzrost ich cen, tym mocniejszy, im większe są koszty dostosowania zasobów kapitałowych do rosnącego popytu. Innymi słowy, gospodarka potrzebująca wyższych inwestycji może wymagać wyższych cen towarów inwestycyjnych i wzrostu cen aktywów finansowych. Gospodarka zaś potrzebująca mniejszych inwestycji może wymagać niższych cen dóbr inwestycyjnych i spadku cen aktywów finansowych.

I rzeczywiście dane ze Stanów Zjednoczonych wydawały się przez długi czas sugerować, że takie dostosowanie może mieć miejsce. Gdy powojenne pokolenie baby boomers wchodziło w okres największych zarobków i oszczędności, czyli od drugiej połowy lat 80. XX wieku, realne ceny aktywów finansowych zaczęły wyraźnie rosnąć. O ile między rokiem 1960 a 1990 realna cena akcji w USA niemal się nie zmieniła, o tyle między rokiem 1990 a 2000 wzrosła o ponad 200 proc. W miarę jak baby boomerzy zaczynali stopniowo przechodzić na emeryturę, realne ceny akcji wyraźnie wyhamowały.

Jednak historia ostatnich kilkunastu lat pokazuje, że ta prosta matematyka finansowo-demograficzna nie do końca się sprawdza. W latach 2010–2020 proces przechodzenia baby boomersów na emeryturę wyraźnie przyspieszył, a realne ceny aktywów w Stanach Zjednoczonych nie spadły. Wręcz przeciwnie, realne ceny akcji zwiększyły się trzykrotnie. Nie musi to oznaczać, że proces demograficzny nie ma żadnego wpływu na ceny aktywów, ale że wpływ

ten może zanikać w porównaniu z działaniem innych czynników.

Prosty model popytu na aktywa jako funkcji struktury wieku może nie uwzględniać wielu istotnych zjawisk, które mitygują oddziaływanie struktury wiekowej na ceny. Oto najważniejsze z tych zjawisk, choć oczywiście nie jest to nawet mała część pełnej listy.

Po pierwsze, wraz ze zmieniającymi się stopami zwrotu z aktywów zmianom może ulegać stopa oszczędzania i popyt na te aktywa. Oszczędności nie są wyłącznie funkcją struktury wiekowej społeczeństwa, ale wielu innych cech i zjawisk.

Po drugie, zmieniający się popyt na aktywa może prowadzić do zmieniającej się podaży aktywów. Podaż aktywów może być nieeleastyczna tylko w sytuacji, gdy koszty dostosowania są bardzo wysokie – znacznie wyższe niż to, co obserwuje się w rzeczywistości.

Po trzecie, wpływ zmian demograficznych na ceny aktywów może być istotny tylko w gospodarce zamkniętej na przepływy kapitałowe. W rzeczywistości kapitał swobodnie przepływa między krajami i spadek cen w jednym kraju może natychmiast wywoływać wzrost popytu ze strony inwestorów zagranicznych.

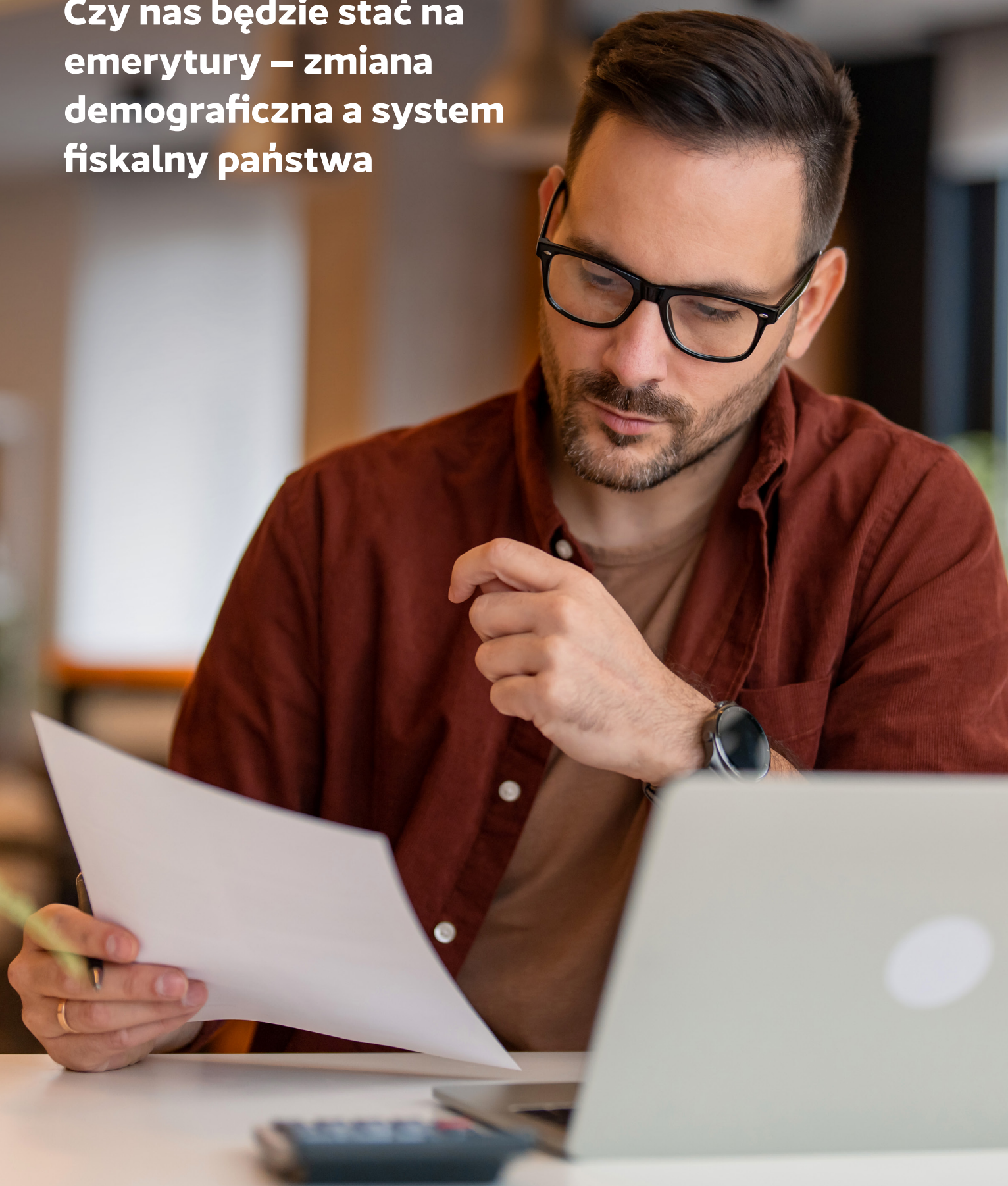
Po czwarte, zmiana demograficzna wpływa nie tylko na oszczędności i inwestycje, ale również na postęp technologiczny i wydajność pracy. Jeżeli proces starzenia się społeczeństwa wywoła podniesienie tempa postępu technologicznego (jak sugerują m.in. Acemoglu i Restrepo (2017)) wówczas ten efekt może przeważać w wycenie aktywów nad efektami zmian oszczędności.


Analizując te czynniki, warto jednak zwrócić uwagę, że mogą one w większym stopniu dotyczyć krajów rozwiniętych niż rynków wschodzących. Elastyczność podaży aktywów, szczególnie finansowych, międzynarodowe przepływy kapitałowe, postęp technologiczny – wszystkie te procesy są bardziej intensywne w krajach znajdujących się na froncie technologicznym, czyli w najbardziej rozwiniętych gospodarkach. Na mniej rozwiniętych i mniej płynnych rynkach wrażliwość cen aktywów na zmianę demograficzną może być większa.

## Rozdział 6

---

### Czy nas będzie stać na emerytury – zmiana demograficzna a system fiskalny państwa





Znaczący wzrost trwania życia oraz spadek dzietności powodują, że polskie społeczeństwo starzeje się. W 1989 przeciętne trwanie życia wynosiło 66,8 lat dla mężczyzn i 75,5 lat dla kobiet, w 1999 roku odpowiednio 68,8 lat oraz 77,5 lat. W następnych latach wzrost długości życia postępował, by w 2016 osiągnąć 73,9 lat dla mężczyzn oraz 81,9 dla kobiet.

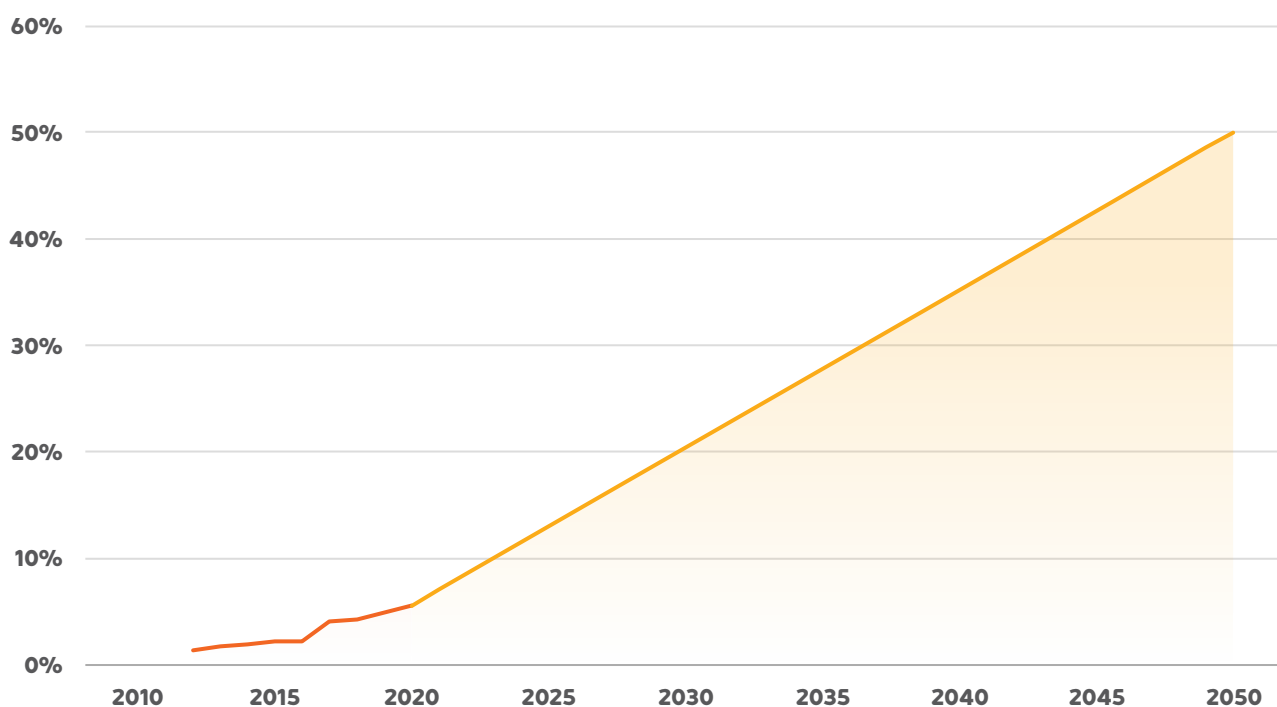
Sytuacja demograficzna spowodowała konieczność dostosowania systemu emerytalnego, co też nastąpiło w 1999 roku. Istniały wówczas trzy scenariusze do wyboru: (1) podwyższenie składki emerytalnej; (2) obniżenie emerytur; (3) podniesienie wieku emerytalnego. Reforma z 1999 polegała w części na obniżeniu emerytur (poprzez wprowadzenie systemu o zdefiniowanej składce, w którym wysokość emerytury uzależniona jest od wysokości wpłaconych składek) oraz w części na podniesieniu wieku emerytalnego (likwidacja przywilejów emerytalnych dla wielu grup społecznych).

Reforma emerytalna nie objęła osób w wieku równym lub wyższym niż 50 lat. W przypadku osób w wieku zbliżonym do 50 lat (w momencie wprowadzenia reformy) obniżenie emerytur nie było znaczące. Z uwagi na sposób naliczania kapitału początkowego emerytury tych osób są w znacznej części oparte na regułach z poprzedniego systemu emerytalnego. Z tego powodu spadek wysokości emerytur wynikający z reformy emerytalnej jest największy w przypadku młodszych osób. W ich przypadku można się spodziewać, że stopa zastąpienia spadnie do ok. 30 proc. Dla porównania obecna stopa zastąpienia wynosi ok. 50 proc., a średnia dla krajów OECD wynosi ok. 62 proc.

## Wykres 21

Wszystkie dostępne oszacowania wskazują, że jeżeli obecny system i wiek emerytalny nie ulegną zmianie, to stopa zastąpienia będzie dalej malała. Szacunki wskazują, że nawet 50 proc. populacji w 2050 roku będzie pobierało emerytury minimalne (później może to być jeszcze więcej). To oczywiście nie znaczy, że emerytury będą malały. Ich realna wartość, z uwagi na wzrost gospodarczy, będzie rosła. Ale stopa zastąpienia będzie wyraźnie malała.

### Odsetek osób pobierających emeryturę minimalną lub niższą, bez zmiany systemu emerytalnego



Źródło: GRAPE, Spotdata

### TEZA 1:

**Brak zmian polityki: w 2050 roku 50 proc. emerytów będzie pobierało emerytury minimalne.**

Zreformowany system emerytalny zbudowany jest na zasadzie, że emerytura jest pochodną składek. Składki emerytalne odkładane do ZUS waloryzowane są stopą wzrostu funduszu płac (lub PKB, w przypadku przeniesionego do ZUS II filaru). Następnie w momencie przejścia na emeryturę zakumulowana wartość składek jest dzielona przez oczekiwaną długość życia, aby wyliczyć wielkość emerytury.

Pomimo że reforma emerytalna została przeprowadzona w 1999 roku, to z uwagi na kapitał początkowy obecne stopy zastąpienia są wyższe niż te za 20 lat. W pewnym uproszczeniu obecny system sprowadza się do tego, że jeżeli ktoś pracował 15 lat przed 1999 roku i 15 lat po 1999 roku, to jego emerytura jest w połowie pochodną starego systemu emerytalnego, a w połowie pochodną nowego. Emerytury wyliczone w pełni z nowego systemu emerytalnego dotyczą dopiero osób wchodzących na rynek pracy po 1999, a więc dzisiejszych 40-latków i młodszych.

Wszystkie dostępne oszacowania wskazują, że jeżeli obecny system i wiek emerytalny nie ulegną zmianie,

to stopa zastąpienia będzie dalej malała. Szacunki wskazują, że nawet 50 proc. populacji w 2050 roku będzie pobierało emerytury minimalne (później może to być jeszcze więcej). To oczywiście nie znaczy, że emerytury będą malały. Ich realna wartość, z uwagi na wzrost gospodarczy, będzie rosła. Tak jak teraz, pomimo spadku stóp zastąpienia, realna wartość emerytur jest wyższa niż w latach 90. Dlaczego zatem przejmujemy się stopą zastąpienia? Wynika to z obserwacji empirycznych, że jednostki nie chcą, aby ich poziom życia gwałtownie spadał. Jeżeli na emeryturze nasz dochód ma wynieść 30 proc. (lub mniej) tego, który otrzymywaliśmy podczas pracy zawodowej, to oznacza to znaczny spadek poziomu życia.

Problem ten będzie dotyczył w znacznie większym stopniu kobiet niż mężczyzn. Wynika to z dwóch przyczyn. Pierwsza to niższy wiek emerytalny kobiet. Druga to częstsze przerwy w karierze zawodowej (związane z dziećmi) kobiet niż mężczyzn.

Co z tego wynika dla budżetu i wysokości podatków? Jeżeli nic się nie zmieni, koszty emerytur minimalnych (pokrywane z budżetu państwa) będą rosły. Szacunki wskazują, że będzie to wymagało podniesienia podatków. Gdyby zdecydować się na podniesienie VAT, to wzrośnie on ok. 2 punkty procentowe do 2050 r.

---

## TEZA 2:

**PPK trzeba poprawić, ponieważ obecny program jest niekorzystny. Nie oferuje dostępu do emerytury dożywotniej i jednocześnie jest kosztowny fiskalnie.**

Pierwsze pytanie, które powinniśmy sobie zadać w związku z Pracowniczymi Planami Kapitałowymi, to czy polityka publiczna powinna wspierać gromadzenie środków na okres po zakończeniu aktywności zawodowej. Badania ekonomiczne, zarówno teoretyczne, jak i empiryczne, wsparte eksperymentami, jak również praktyka wielu krajów, odpowiadają jednoznacznie, że tak. Wynika to z wielu czynników, najczęściej wymienia się to, że z uwagi na niepełną racjonalność oszczędzamy na okres przebywania na emeryturze zbyt mało. Innym powodem może być analfabetyzm finansowy.

Ważnym powodem wymienianym w literaturze naukowej, pomijanym w dyskursie publicznym, są problemy rynków prywatnych z oferowaniem emerytury dożywotniej. Z uwagi na problem asymetrii informacji emerytury dożywotnie na rynkach prywatnych są bardzo drogie. W jaki sposób polityka publiczna powinna wspierać dochody osób w wieku poprodukcyjnym?

Stawiamy tezę, że trzeba szukać innych instrumentów niż PPK. Główny mankament PPK polega na tym, że nie są one programem emerytalnym. W PPK możemy oszczędzać, otrzymując zachęty fiskalne. W zamierzeniu twórców ustawy po przekroczeniu 60 lat możemy wypłacić 25 proc. środków jednorazowo, a resztę co miesiąc przez 10 lat. Istnieją też inne możliwości wypłaty. Ale nie możemy otrzymać w ramach PPK emerytury rozumianej jako świadczenie dożywotnie..

Program PPK ma kilka słabości. Po pierwsze, społeczeństwo ma ograniczone zaufanie do władz publicznych i obawia się, że zostanie pozbawione środków z PPK. Dlatego chętnych do uczestnictwa jest mniej, niż się spodziewano. Po drugie, ograniczone zaufanie oznacza, że znakomita większość osób, które pozostają w PPK, wyjmie te środki w pierwszym możliwym momencie, czyli po przekroczeniu 60 lat. Co to oznacza? Jest to moment, kiedy kobiety będą pobierały emerytury, nadal będąc w stanie pracować (statystycznie kobieta będzie jeszcze wówczas w dobrym zdrowiu). W przypadku mężczyzn przejście na emeryturę nastąpi w wieku 65 lat, czyli środki z PPK będą mogli oni wybrać, jeszcze pracując. Kiedy zatem wspieramy gospodarstwa domowe? Wtedy, kiedy one jeszcze uzyskują lub mogą uzyskiwać dochody z pracy. Kiedy gospodarstwa domowe będą potrzebowały największego wsparcia? W przypadku znakomitej większości gospodarstw domowych 10 lat

później – wtedy, kiedy emeryci nie będą już mogli pracować i będą narażeni na ryzyko ubóstwa.

Dodatkowo program PPK jest kosztowny fiskalnie. Bodźce do pozostania w PPK obciążają budżet państwa. W znacznej części wspierają oszczędności, które i tak byłyby poniesione. Badania szacują, że koszty dopłaty na start, coroczne dopłaty do osób składających w PPK oraz zwolnienie z podatku od dochodów kapitałowych stanowiąc będą 35 proc. środków odprowadzanych do PPK. Koszt fiskalny tego programu, przy założeniu szerokiego uczestnictwa w nim pracowników, jeżeli zostanie pokryty podatkiem

VAT, będzie oznaczał wzrost podatku o 0,7 punktu procentowego (jeżeli uczestnictwo będzie mniejsze koszt ten proporcjonalnie spadnie).

PPK trzeba tak zmodyfikować, aby zagwarantować powszechny dostęp do emerytury dożywotniej. Może to się wiązać z dodatkowymi kosztami fiskalnymi, ale koszty fiskalne niskich emerytur i tak poniesiemy w przyszłości.

---

### TEZA 3:

## Powinniśmy wspierać rodziny/kobiety, a nie dietność. Realizując te cele pośrednio wspieramy dietność.

Istnieje wiele argumentów za wspieraniem dietności. Z punktu widzenia ekonomii głównym argumentem jest fakt, że korzyści społeczne z posiadania dzieci wykraczają poza to, czym kierują się rodzice. Skąd biorą się te korzyści społeczne? Głównym argumentem jest system emerytalny i dług publiczny. Dzieci będą pracować na emerytury pokolenia swoich rodziców (a nie bezpośrednio emerytury rodziców) oraz będą obsługiwać/spłacać dług publiczny w przyszłości, po tym jak pokolenie rodziców odejdzie z rynku pracy. Co do występowania tych korzyści społecznych nie ma wątpliwości.

Natomiast jeżeli przyjrzymy się temu zjawisku bliżej, to okazuje się, że korzyści społeczne nie są duże względem kosztów zwiększania dietności. Polityki wspierania opieki nad dziećmi zwiększają dietność, ale w nieznacznym stopniu. Większy efekt można uzyskać, wspierając dietność finansowo, ale nie jest to również bardzo skuteczna polityka. Koszt wychowania dodatkowego dziecka jest bardzo wysoki w krajach rozwiniętych. Badania wskazują, że biorąc pod uwagę wysokie koszty i umiarkowaną

skuteczność polityk wspierających dietność, niekoniecznie powinniśmy wydawać na te polityki środki publiczne. Dodatkowo wspieranie dietności ze swojej natury generuje koszty od razu, a korzyści są odległe w czasie (co najmniej 20 lat później). Aspekt czasowy dodatkowo działa na niekorzyść rachunku kosztów i korzyści.

Czy to znaczy, że nie powinniśmy wspierać rodzin z dziećmi? Nie. Ważnym argumentem za redystrybucją dochodową jest częściowe ubezpieczenie gospodarstw domowych przed niskimi dochodami. Dane wskazują, że liczba dzieci w rodzinach jest bardzo zróżnicowana. Ponieważ posiadanie dzieci zwiększa ryzyko niskich dochodów na członka rodziny, to z tego możemy wywnioskować, że z uwagi na argumenty redystrybucyjne powinniśmy wspierać rodziny z dziećmi.

Inny argument za wspieraniem rodzin z dziećmi wynika z celu polityki społecznej, którym jest zwiększenie uczestnictwa kobiet w rynku pracy. Jednym z głównych czynników determinujących uczestnictwo kobiet w rynku pracy jest to, czy posiadają one dzieci i jakie są koszty opieki nad nimi. Polityka społeczna zapewniająca urlopy macierzyńskie/ojcowskie i opiekę nad dzieckiem w żłobkach, przedszkolach i szkołach wspiera uczestnictwo kobiet w rynku pracy.

Na szczęście tak się dobrze składa, że te polityki jednocześnie wspierają dietność. Celem polityki społecznej powinno być wspieranie rodzin z dziećmi, aby chronić je przed ubóstwem, oraz wspieranie uczestnictwa kobiet w rynku pracy. Natomiast bezpośrednim celem nie powinno być wspieranie

dietności. Jednocześnie realizacja niebudzących wątpliwości celów polityki społecznych, jak ograniczanie nierówności dochodowych czy wspieranie uczestnictwa kobiet w rynku pracy, wspiera jednocześnie dietność.

---

#### TEZA 4:

### Podniesienie wieku faktycznego przechodzenia na emeryturę bez podniesienia wieku emerytalnego się nie powiedzie.

Pracownicy najczęściej wybierają pierwszy możliwy moment przejścia na emeryturę. Często w pierwszym okresie emerytury dorabiają. Jednostkom nie opłaca się odkładanie momentu przejścia na emeryturę, bo i tak będą otrzymywały minimalne świadczenie. Zwiększenie emerytury wymagałoby oczekania kilku lat.

W Polsce system emerytalny jest stworzony w ten sposób, że najbardziej opłaca się przejście na emeryturę w pierwszym możliwym momencie. Jeżeli ktoś ma dosyć pracy, to oczywiście skorzysta z takiej możliwości. A co z tymi, którzy chcą pracować dłużej? Dla nich najlepsze jest przejście na emeryturę i dalsza praca. Wówczas uzyskują wynagrodzenie za pracę oraz dodatkowo dochód z emerytury. Jedynym ograniczeniem w skorzystaniu z tego rozwiązania jest konieczność odejścia z pracy na krótki okres. To może być problemem dla niektórych pracowników (np. w sferze budżetowej), ale z uwagi na niedobory siły roboczej (ze względu na trendy demograficzne) jest to niewielki odsetek potencjalnych emerytów.

Ktoś może powiedzieć, że opóźnienie przejścia na emeryturę podnosi jej wysokość. Tutaj okazuje się, że konstrukcja systemu, w którym dostajesz tyle, ile wpłaciłeś, ogranicza pole manewru. Jeżeli dostajesz tyle, ile wpłaciłeś, to nie ma znaczenia, czy przejdziesz na emeryturę później czy wcześniej. I tak dostaniesz tyle, ile wpłaciłeś. To lepiej przejść na

emeryturę wcześniej niż później, bo przecież nikt nie zna dnia ani godziny.

Z uwagi na to, że system jest skonstruowany tak, że wypłaca tyle, ile zostało wpłacone, to praktycznie niemożliwe jest skonstruowanie zachęt do późniejszego przejścia na emeryturę, tak aby przyniosły one korzyści fiskalne. Rozważmy zwolnienie dochodów po przekroczeniu wieku emerytalnego z podatku PIT. Ta propozycja wygeneruje tylko koszty i nie widać w jaki sposób miałyby zachęcać do odłożenia momentu przejścia na emeryturę. Przecież jeżeli będziemy pracować i pobierać emeryturę, to będziemy mieli dwa źródła dochodów, a dodatkowo dochody z pracy będą zwolnione od podatku. Ta propozycja to czysty populizm, którego celem jest uzasadnienie, dlaczego nie podejmuje się kosztownej politycznie decyzji o niepodnoszeniu wieku emerytalnego.

Dodatkowo w najbliższych latach coraz więcej osób (ok. 50 proc. w 2050 roku) będzie pobierało minimalne emerytury. Oznacza to, że w ich przypadku dłuższa praca nie zwiększy emerytury, bo ich składki nie starczyły na emeryturę minimalną. W przypadku takich osób odkładanie momentu przejścia na emeryturę jest zupełnie nieopłacalne. One wyjmują z systemu więcej, niż wpłaciły, i im szybciej będą wyjmować, tym większą odniosą korzyść.

Dlaczego zatem powinniśmy się przejmować wiekiem emerytalnym? Przecież ludzie wyjmują tyle, ile wpłacają. Słychać głosy: „Niech sobie każdy sam decyduje, kiedy przejść na emeryturę”. Problem wieku emerytalnego jest jednak istotny, gdyż budżet jest obciążany kosztami emerytur minimalnych. Ponadto budżet traci wpływy z tytułu podatków dochodowych.

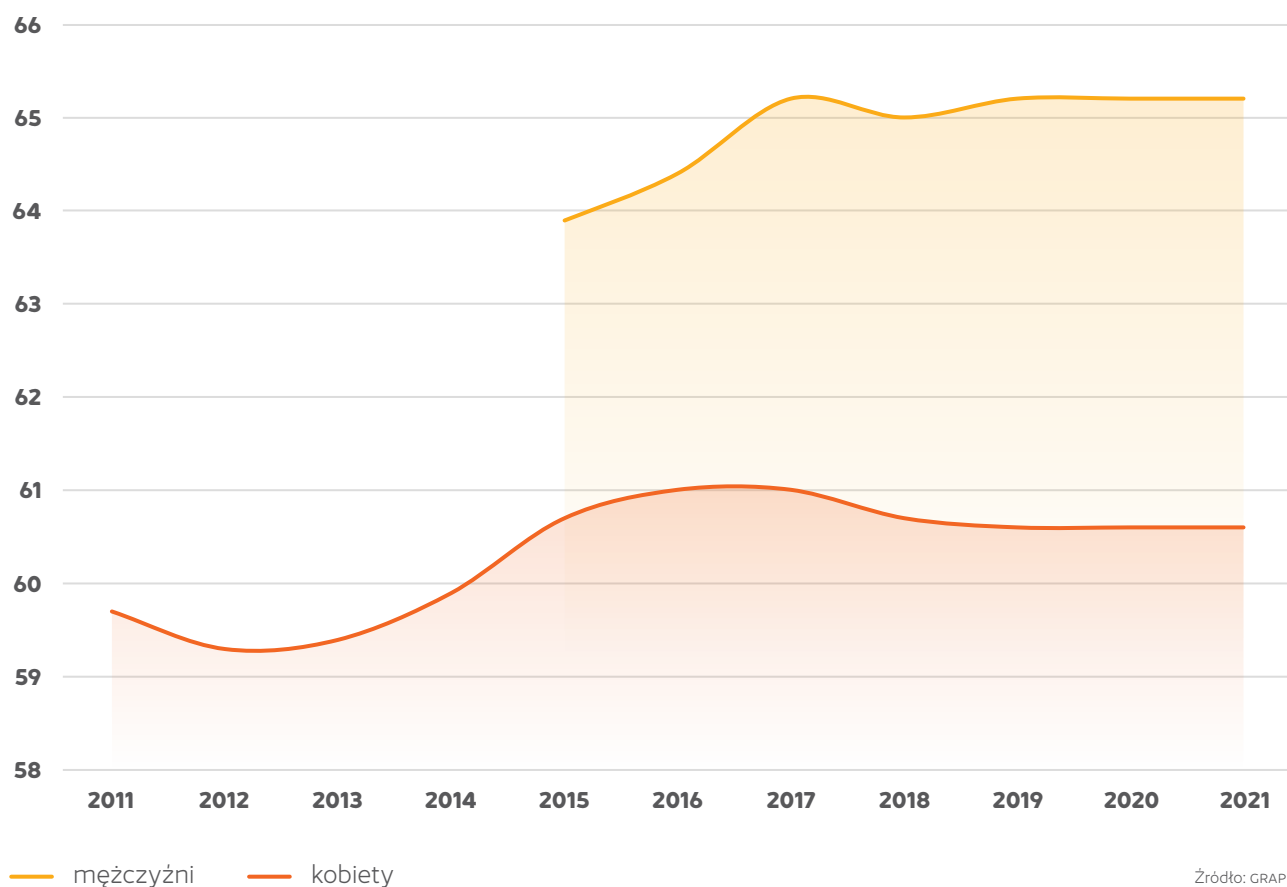
Innym powodem są niedostatki siły roboczej wynikające z czynników demograficznych. Niedostatki te można ograniczyć, podnosząc wiek emerytalny. Bez podniesienia wieku emerytalnego będzie to trudniejsze. Rynek pracy jest w wielu elementach skonstruowany w ten sposób, że nie sprzyja pracy osób po przekroczeniu wieku emerytalnego. Jeżeli pracodawca ma dwie osoby: jedna to 57-letnia kobieta (3 lata do minimalnego wieku emerytalnego), a druga to 52-letni mężczyzna (13 lat do minimalnego

wieku emerytalnego), to pracodawca w naturalny sposób będzie inwestował w szkolenia i awansował pracownika, który zostanie z nim dłużej niż tego, który może zaraz odejść. A co z kobietami tracącymi pracę w wieku 60 lat? Czy podejmą próbę szukania innego zatrudnienia? Urząd pracy im nie pomoże, nie uzyskają pieniędzy na aktywizację zawodową, bo są w wieku emerytalnym. Więc zostaną z rynku pracy wypchnięte.

## Wykres 22

Podniesienie wieku faktycznego przechodzenia na emeryturę bez podniesienia wieku emerytalnego nie uda się. Konstrukcja systemu, w którym dostajesz tyle, ile wpłaciłeś, ogranicza pole manewru. Jeżeli dostajesz tyle, ile wpłaciłeś, to nie ma znaczenia, czy przejdziesz na emeryturę później czy wcześniej. Bardzo trudno jest stworzyć zachęty do dobrowolnej dłuższej pracy i wpłacania składek do systemu.

### Średni wiek osób, którym przyznano emeryturę (wg nowych zasad)



Źródło: GRAPE



## TEZA 5:

### Widmo populizmu krąży nad Polską. Wysokość emerytur będzie jednym z głównych tematów przyszłych wyborów. W efekcie wzrosną podatki.

Co najmniej od 1999 roku wiadomo, że przyszłe emerytury będą niskie. Pomimo tej wiedzy wciąż niestety nie rozwiązano tego problemu. W 2050 roku ponad połowa emerytur to będą emerytury minimalne. Ryzyko ubóstwa wśród emerytów będzie rosło. Jednocześnie coraz większy odsetek wyborców to będą emeryci. W 2050 roku będą oni stanowili aż 40 proc. wyborców. Kombinacja dużego ryzyka ubóstwa wśród emerytów oraz wysokiego odsetka wyborców będącymi emerytami będzie powodowała, że w przyszłych wyborach jednym z głównych tematów będzie wysokość emerytur.

Wydaje się bardzo wątpliwe, że klasa polityczna nie będzie zwracała się do tak szerokiej grupy wyborców będących w obiektywnie trudnej sytuacji. Będzie bardzo wiele osób, które całe życie ciężko pracowały, odkładały składki emerytalne, a potem będą uzyskiwały minimalną emeryturę. Gospodarstwom domowym składającym się z dwojga emerytów będzie trochę łatwiej, ale osobom samotnym finansowo będzie ciężko.

W pierwszych latach przebywania na emeryturze będzie można dorabiać. Największym problemem będzie ten okres, w którym stan zdrowia nie będzie pozwalał na dorobienie do emerytury. Wówczas często również pojawią się dodatkowe rachunki za lekarstwa, opiekę zdrowotną.

Oznacza to, że grozi nam w ramach kampanii wyborczych licytacja na to, kto da więcej emerytom. Obecnie już możemy obserwować przedsmak tego, co czeka nas w przyszłości. Głównymi tematami kampanii wyborczych były już wiek emerytalny oraz dodatkowe emerytury (13. i 14. emerytura). Oczywiście będzie to miało później konsekwencje w postaci wyższych podatków.

Ubóstwu na emeryturze można przeciwdziałać. Wydatki na emerytury, a co za tym idzie podatki i tak wzrosną w przyszłości. Więc może lepiej dążyć do stworzenia efektywnego systemu emerytalnego (nawet jeżeli jest bardziej kosztowny fiskalnie), który pozwoliłby na osiągnięcie tego celu tak, aby wydatki fiskalne przyniosły jak największe efekty. I tak, aby system polityczny nie sprowadzał się do licytacji wydatków socjalnych.

Dostępne są różne rozwiązania. Po pierwsze, to co robią wszyscy na całym świecie, czyli podniesienie wieku emerytalnego. Ale to nie rozwiąże wszystkich problemów. Można zrobić jeszcze dwie rzeczy: albo podnieść składkę, albo stworzyć dobrowolny kapitałowy filar emerytalny (nie mylić z PPK, który nie oferuje emerytury dożywotniej).

Badania pokazują, że z punktu widzenia dobrobytu społecznego wprowadzenie dobrowolnego filaru kapitałowego z zachętami fiskalnymi daje większe korzyści niż podniesienie składki. Podsumowując, aby ograniczyć ubóstwo na emeryturze, trzeba podnieść wiek emerytalny i wprowadzić dobrze skonstruowany dobrowolny filar kapitałowy oferujący emeryturę dożywotnią.

## Rozdział 7

### Podsumowanie i rekomendacje



**Będzie nas w Polsce coraz mniej i będziemy coraz starsi.** Te dwa procesy nakładają się na siebie, ale niosą też ze sobą nieco inne konsekwencje. Spadek liczby ludności nie jest sam w sobie wielkim problemem, może wręcz wywołać pozytywne zmiany, takie jak zwiększenie bodźców do innowacji, wciągnięcie na rynek pracy wykluczonych grup społecznych czy chociażby złagodzenie niedoboru mieszkań. Natomiast zmiana struktury wiekowej i starzenie się społeczeństwa stwarza więcej wyzwań. Osoby w starszych grupach wieku są bardziej obciążone chorobami, mają nieco inne kompetencje niż osoby młodsze, są mniej mobilne, a także cechują się innymi schematami konsumpcji. Gospodarka ulegnie istotnym przemianom w wyniku procesu starzenia się ludności, a zdolność dostosowania do tych zmian zdecyduje, czy wywołają one stagnację, czy adaptację. Dostosować muszą się wszyscy. Młodzi pracownicy powinni zdawać sobie sprawę, że prewencyjna dbałość o zdrowie może zdecydować o mniejszym ryzyku ubóstwa w przyszłości. Firmy powinny rozumieć, jak zmiana struktury wiekowej pracowników wpływa na ich wydajność i preferencje oraz że starsi pracownicy będą potrzebowali nieco innych inwestycji w kapitał ludzki niż młodszy. Rząd powinien wypracować strategię poprawienia stanu zdrowia społeczeństwa i promowania aktywności zawodowej. Demografia nie jest przeznaczeniem. Zmiana demograficzna może zaprowadzić Polskę do stagnacji i inflacji, ale może też wywołać wiele pozytywnych zmian, które pozwolą ludziom cieszyć się dłuższym i zdrowym życiem.



**Pierwszym krokiem do zrozumienia wyzwań związanych ze zmianą demograficzną jest dostrzeżenie, że ona może przynieść społeczeństwu dobrobyt tylko wtedy, kiedy dłuższe życie będzie oznaczało dłuższe życie w zdrowiu.** Zdrowie jest fundamentem, na którym dopiero w kolejnych etapach można budować następne piętra zmiany ekonomicznej. Wyrażna poprawa stanu zdrowia osób w wieku 55–70 lat, które będą w ciągu trzech dekad stanowić najliczniejszą grupę pracowników, jest możliwa, na co wskazują objawy kompresji zachorowalności w różnych społeczeństwach na świecie. Na razie jednak Polska istotnie odstaje od innych krajów pod tym względem. W 2009 roku wskaźnik DALY, mierzący utracone w wyniku chorób lata życia, dla Polski w grupie wieku 50–69 lat był o 27 proc. wyższy niż dla krajów UE, a w 2019 roku – już o 29 proc. wyższy, mimo że w tym okresie Polska stała się krajem nadganiającym UE pod względem PKB per capita. O ile więc obserwujemy konwergencję gospodarczą, o tyle nie obserwujemy konwergencji zdrowotnej populacji do standardów europejskich. Potrzebne są zmiany w polityce publicznej i w zachowaniach indywidualnych. Zwiększenie wydatków na ochronę zdrowia, większy nacisk na prewencję w wydatkach na ochronę zdrowia, mocniejszy nacisk regulacyjny zmierzający do redukcji konsumpcji alkoholu oraz tytoniu i zmian nawyków żywieniowych, stopniowe podnoszenie aktywności zawodowej osób starszych. Jeżeli nie zainwestujemy w prewencję zdrowotną dziś, to za 20–30 lat ogromna część populacji będzie niezdolna fizycznie do pracy, bez względu na wiek emerytalny. Społeczeństwo zubożeje, zwiększy się emigracja, w kraju zostaną najstabsi.



**Populacja żyjąca w zdrowiu znacznie łatwiej stawi czoła wyzwaniu polegającemu na konieczności zwiększenia aktywności zawodowej.** Populacja produkcyjna Polski w ciągu 30 lat skurczy się o ok. 6 milionów osób. Co więcej, zmieni się struktura wiekowa pracowników. Dziś na rynku pracy dominują osoby w wieku 30 i 40 lat, w 2050 roku dominować będą 60-latkowie. Ubytek pracowników będzie duży, ale będzie można go zrekompensować częściowo przez imigrację, a częściowo przez podniesienie aktywności zawodowej starszych grup wieku. Oba procesy będą istotne, ale ten drugi odegra prawdopodobnie ważniejszą rolę. Przyciąganie imigrantów będzie coraz trudniejsze w warunkach wyczerpywania się puli potencjalnych imigrantów z Europy Wschodniej oraz globalnego starzenia się ludności i światowej konkurencji o talenty. Natomiast zwiększenie aktywności zawodowej wśród osób w wieku 50–70 lat ma ogromny potencjał mitygowania negatywnych efektów zmian demograficznych. Te osoby w pierwszej kolejności muszą być zdrowe, o czym pisaliśmy w poprzednim punkcie. Potrzeba jednak też zmiany kompetencyjnej. Doświadczenie pokazuje, że osoby starsze utrzymują długo kompetencje do pracy, ale mogą mieć kłopoty z adaptacją do zmieniających się warunków – czyli kompetencje płynne. Ale jednocześnie pokolenia, które stanowią grupę przyszłych 50- i 60-latków, są znacznie lepiej wykształcone niż obecne kohorty. Co więcej, wydłużenie okresu życia zwiększa bodźce do inwestowania w kapitał ludzki zarówno dla pracowników, jak i firm. Kluczowe dla podniesienia wydajności pracy i stopy aktywności zawodowej jest to, by te bodźce odpowiednio uruchomić, ukierunkować i wykorzystać. Jest to zadanie stojące przed pracownikami, przedsiębiorstwami i rządem. Wśród istotnych celów polityki firm i władz powinno być m.in. zwiększenie odsetka osób uczestniczących w kształceniu ustawicznym, ponieważ pod tym względem Polska wciąż odstaje od innych krajów UE.



**Zwiększenie wydajności pracy jest kluczową zmianą, która może pozwolić podtrzymać dynamiczny wzrost gospodarczy nawet w warunkach kurczącej się populacji i zmniejszających się zasobów siły roboczej.** Różne badania empiryczne pokazują, że starzenie się ludności generalnie oddziałuje w lekko negatywny sposób na dynamikę wydajności pracy, m.in. ze względu na kurczące się okazje inwestycyjne i przez to słabszą adaptację nowych technologii, a także ze względu na malejącą produktywność najstarszych pracowników. Jednak wpływ ten nie jest bardzo duży i można mu zapobiec. Jest możliwe, że firmy widząc mniejszą liczbę pracowników, zwiększą nakłady na innowacje i zmiany proefektywnościowe. Jeżeli oczywiście w kraju będą istniały odpowiednie warunki do inwestycji w innowacje, czyli m.in. rozwinięty system finansowy (w tym kapitałowy), prężny sektor naukowo-badawczy i przewidywalne otoczenie gospodarcze. Istnieje też szansa, że starzenie się ludności doprowadzi do intensyfikacji procesów aglomeracji, czyli koncentracji ludności w dużych ośrodkach miejskich, co powinno sprzyjać dynamice wydajności pracy i adaptacji technologii. Do tego jednak potrzebne będą odpowiednie inwestycje w infrastrukturę (miejską i mieszkaniową), a także zdolność do umiejętnego wspierania społeczności lokalnych, które będą doświadczały negatywnych efektów kurczenia się lokalnych populacji.



**Jednym z warunków utrzymania wysokiego wzrostu gospodarczego będzie utrzymanie niskiej inflacji, która ułatwia planowanie finansowe i inwestowanie.** Starzenie się społeczeństwa może utrudniać różnymi kanałami stabilizację cen. Konflikty pokoleniowe mogą wywierać presję na budżet państwa i prowadzić do nadmiernych deficytów lub nadmiernych (w stosunku do potencjału produkcyjnego) transferów fiskalnych. Zwiększenie udziału emerytów w populacji może sprawić, że popyt konsumpcyjny będzie rósł szybciej niż zdolności produkcyjne gospodarki. Jednocześnie braki pracowników na rynku mogą prowadzić do zwiększenia presji płacowej ponad poziom gwarantujący stabilizację cen. Te wszystkie zmiany same w sobie nie stanowią czynnika proinflacyjnego, ale mogą przyjąć proinflacyjny charakter, jeżeli nie dostosują się do nich polityka pieniężna i fiskalna. A o takie dostosowanie może być trudno. Dlatego istotne jest, by kraj budował solidne fundamenty instytucjonalne pod polityki gwarantujące stabilizację makroekonomiczną. W latach 1990–2020 inflacja spadała na całym świecie, co znacząco ułatwiało jej kontrolę również w Polsce. W kolejnych 30 latach może być to większe wyzwanie.



**Wszystkie dostępne oszacowania wskazują, że jeżeli obecny system i wiek emerytalny nie ulegną zmianie, to stopa zastąpienia – czyli relacja emerytury do wynagrodzenia (czy to przeciętnej, czy dla poszczególnych jednostek) – będzie wyraźnie malała.**

Szacunki wskazują, że nawet 50 proc. populacji w 2050 roku będzie pobierało emerytury minimalne (później może to być jeszcze więcej). To oczywiście nie znaczy, że emerytury będą małe. Ich realna wartość, z uwagi na wzrost gospodarczy, będzie rosła. Tak jak teraz, pomimo spadku stóp zastąpienia, realna wartość emerytur jest wyższa niż w latach 90. Jednak stopa zastąpienia jest istotna, ponieważ jednostki nie chcą, aby ich poziom życia na emeryturze gwałtownie spadał. Jeżeli na emeryturze nasz dochód ma wynieść 30 proc. (lub mniej) tego, który otrzymywaliśmy podczas pracy zawodowej, to oznacza to znaczny spadek poziomu życia. Nie da się rozwiązać tego problemu bez podniesienia wieku emerytalnego, a efektywne podniesienie wieku emerytalnego będzie niemożliwe bez podniesienia wieku ustawowego. Pracownicy najczęściej wybierają pierwszy możliwy moment przejścia na emeryturę. Często w pierwszym okresie emerytury dorabiają. Przy 50 proc. pobierających minimalne emerytury jednostkom nie opłaca się odkładać momentu przejścia na emeryturę, bo i tak będą otrzymywały minimalną emeryturę. Zwiększenie emerytury wymagałoby odroczenia kilku lat.

## Bibliografia

- A. Boersch-Supan, Labor market effects of population aging, NBER Working Paper Series, 2001
- A. Ludwig, T. Schelkle, E. Vogel, Demographic change, human capital and welfare, 2010
- A. Samorodov, Ageing and labour markets for older workers, Employment and Training Department International Labour Office Geneva, 1999
- C. Ochsén, Age cohort effects on unemployment in the USA: Evidence from the regional level, 2021
- D. Acemoglu, P. Restrepo, Secular Stagnation? The Effect of Aging on Economic Growth in the Age of Automation, American Economic Review: Papers & Proceedings, 2017
- D. Croixy, O. Licandro, Life expectancy and endogenous growth, 1997
- D. E. Bloom, J. G. Williamson, Demographic Transitions and Economic Miracles in Emerging Asia, The World Bank, 1998
- D. E. Bloom, D. Canning, G. Fink, J. E. Finlay, Fertility, female labor force participation, and the demographic dividend, NBER Working Paper, 2007
- D. E. Bloom, D. Canning, Global Demographic Change: Dimensions and Economic Significance, NBER Working Paper, 2004
- D. E. Bloom, M. Kuhn, K. Prettnér, Africa's prospects for enjoying a demographic dividend, NBER Working Paper, 2016
- D. E. Bloom, D. L. Luca, The Global Demography of Aging: Facts, Explanations, Future, 2016
- D. Canning, R. Sangeeta, A. S. Yazbeck, Africa's Demographic Transition: Dividend or Disaster? Africa Development Forum series, The World Bank, 2015
- D. N. Weil, J. Wilde, How Relevant Is Malthus for Economic Development Today? 2010
- D. Coleman, R. Rowthorn, Who's Afraid of Population Decline? A Critical Examination of its Consequences, Olsztyn Economic Journal, 2011
- D. E. Bloom, J. W. Lorsch, Demographic Influences on U.S. Economic Prospects, Working Paper Series, 2015
- E. Gagnon, B. K. Johannsen, D. Lopez-Salido, Understanding the New Normal: The Role of Demographics, 2016
- E. Vogel, A. Ludwig, A. Börsch-Supan, Aging and pension reform extending the retirement age and human capital formation, Working Paper Series, European Central Bank, 2012
- E. M. Crimmins, H. Beltrán-Sánchez, Mortality and Morbidity Trends: Is There Compression of Morbidity? 2011
- I. Calvo-Sotomayor, J. P. Laka, R. Aguado, Workforce Ageing and Labour Productivity in Europe, 2019
- Institute for Health Metrics and Evaluation, Country Profile: Poland <https://www.healthdata.org/poland>
- J. L. Iparraguirre, Economics and Ageing. Volume IV: Political Economy, 2019
- J. Poterba, The Impact of population aging on financial markets, NBER Working Paper, 2004
- Live Long and Prosper? The economics of ageing populations, Ed. by D. E. Bloom, CEPR Press, 2019
- M. D. Gupta, J. Bongaarts, J. Cleland, Population, Poverty, and Sustainable Development: a review of the evidence, The World Bank Development Research Group, Human Development and Public Services Team, 2011
- National Academies of Sciences, Engineering, and Medicine, Understanding the Aging Workforce: Defining a Research Agenda, The National Academies Press, 2022
- N. Maestas, K. J. Mullen, D. Powell, The effect of population aging on economic growth, the labor force and productivity, NBER Working Paper, 2016
- R. Kotschy, D. E. Bloom, A Comparative Perspective on Long-Term Care Systems, Institute of Labor Economics, 2022
- R. Seaman, A. Höhn, R. Lindahl-Jacobsen, P. Martikainen, A. van Raalte, K. Christensen, Rethinking morbidity compression, European Journal of Epidemiology, 2020
- S. Aiyar, C. Ebeke, X. Shao, The Impact of Workforce Aging on European Productivity, IMF Working Paper, 2016
- S. Górka, W. Hardy, R. Keister, P. Lewandowski, Age, tasks and skills on European labour markets, 2017
- S. Geyer, S. Eberhard, BMW Schmidt, J. Epping, J. Tetzlaff, Morbidity compression in myocardial infarction 2006 to 2015 in terms of changing rates and age at occurrence: A longitudinal study using claims data from Germany, 2018
- S. Dixon, Implications of population ageing for the labour market, 2003
- Q. H. Ashraf, D. N. Weil, J. Wilde, The Effect of Fertility Reduction on Economic Growth, 2013



Centrum Analiz SpotData  
Bonnier Business (Polska) sp. z o.o.  
ul. Kijowska 1, 03-738 Warszawa

tel. +48 22 333 99 18  
kontakt@spotdata.pl

SPOTDATA