



Polski
Instytut
Ekonomiczny

PAŹDZIERNIK 2024



WARSZAWA



ISBN 978-83-67575-93-5

Konsekwencje zmian demograficznych dla podaży pracy w Polsce

Cytowanie: Kukołowicz, P., Leszczyński, P., Lubasiński, J. (2024), *Konsekwencje zmian demograficznych dla podaży pracy w Polsce*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa.

Warszawa, październik 2024 r.

Autorzy: Paula Kukołowicz, Paweł Leszczyński, Jędrzej Lubasiński

Redakcja merytoryczna: Andrzej Kubisiak

Współpraca: Jakub Rybacki

Redakcja: Jakub Nowak, Małgorzata Wieteska

Projekt graficzny: Anna Olczak

Skład i łamanie: Tomasz Gałązka

Polski Instytut Ekonomiczny

Al. Jerozolimskie 87

02-001 Warszawa

© Copyright by Polski Instytut Ekonomiczny

ISBN 978-83-67575-93-5

Spis treści

Kluczowe liczby	4
Kluczowe wnioski	5
Wprowadzenie	7
Rozdział 1. Pracownicy w wieku 50-59/64 lata na polskim rynku pracy	9
Wejście kohorty na rynek pracy	9
Osoby w wieku 50-59/64 lata na polskim rynku pracy . .	11
Struktura zatrudnienia: Polska na tle innych państw . .	15
Rozdział 2. Wpływ ograniczonej podaży pracy na poszczególne branże	17
Prognozy demograficzne dla Polski	17
Prognozowana dostępność zasobów pracy w poszczególnych branżach	18
Rozdział 3. Dyskusja o potencjalnych rezerwuarach zasobów pracy	24
Aktywizacja zawodowa osób biernych zawodowo	25
Technologie automatyzacji pracy	27
Migracje zagraniczne	29
Wydłużanie okresu aktywności zawodowej	30
Podsumowanie	34
Metodologia	35
Bibliografia	36
Aneks	41
Spis tabel i wykresów	45

Kluczowe liczby

Pracownicy w wieku 50-59/64 lata na polskim rynku pracy w 2023 r.

4,2 mln

osób pracujących było w wieku 50-59/64 lata, stanowili oni **25 proc.** wszystkich osób pracujących w wieku 18-64 lata

Osoby w wieku 50-59/64 lata stanowiły

31 proc.

pracowników sektora publicznego i **21 proc.** pracowników sektora prywatnego

Zmiana podaży pracy do 2035 r.

o 2,1 mln

pracowników zmniejszy się polski rynek pracy w rezultacie zachodzących procesów demograficznych, stanowi to **12,6 proc.** obecnego stanu zatrudnienia

o 29 proc.

w porównaniu z obecnym stanem zatrudnienia zmniejszy się liczba pracowników w sektorze edukacji, to spadek o 361 tys. osób

o 23 proc.

w porównaniu z obecnym stanem zatrudnienia zmniejszy się liczba pracowników w sektorze ochrony zdrowia, to spadek o 257 tys. osób

o 11 proc.

w porównaniu z obecnym stanem zatrudnienia zmniejszy się liczba pracowników w przemyśle, to spadek o 400 tys. osób

o 6-8 proc.

może zmniejszyć się PKB Polski do 2035 r. w scenariuszu spadku zatrudnienia o 11 proc. w przemyśle przy założeniu utrzymania pozostałych zmiennych zależnych na obecnym poziomie

Kluczowe wnioski

- **W latach 1989-2013 polska gospodarka czerpała korzyści ze struktury demograficznej polskiego społeczeństwa.** Korzyści te określa się mianem dywidendy demograficznej. W całym tym okresie udział osób w wieku produkcyjnym w odniesieniu do reszty populacji pozostawał wysoki i wykazywał tendencję wzrostową. Oznaczało to wysoką dostępność zasobów pracy dla rozwijającej się i transformującej gospodarki zaś sama dywidenda demograficzna miała istotny wpływ na rozwój polskiej gospodarki w pierwszych dwóch dekadach transformacji.
- **W ostatnich latach polska gospodarka mierzy się z wyzwaniem odwróconej dywidendy demograficznej.** Od 2013 r. widoczny jest proces kurczenia się populacji osób w wieku produkcyjnym i jednocześnie wzrost liczby osób w wieku poprodukcyjnym. Negatywne procesy demograficzne będą przybierać na sile w kolejnych latach, a spadek liczby osób w wieku produkcyjnym – zarówno w ujęciu nominalnym, jak i w relacji do reszty społeczeństwa – będzie w Polsce znacznie wyższy niż średnio w państwach Unii Europejskiej.
- **W najbliższych latach z polskiego rynku pracy będą odchodzić osoby, które obecnie mają 50-59/64 lata.** Na koniec IV kwartału 2023 r. populacja pracujących osób w tym wieku wynosiła 4,2 mln. Osoby te urodziły się w latach 1960-1974, a ich wejście na rynek pracy miało miejsce w latach 1980-1994. Oznacza to, że dla większości osób z tego pokolenia pierwsze zetknięcie z rynkiem pracy miało miejsce w warunkach daleko odstających od wzorców typowych dla stabilnych systemów gospodarczych – w gospodarce centralnie planowanej okresu PRL lub na wczesnym etapie transformacji gospodarczej.
- **Główną cechą odróżniającą grupę pracowników w wieku 50-59/64 lata od pozostałych grup pracowników jest względnie niski udział osób z wyższym wykształceniem.** 24,5 proc. tej grupy stanowią absolwenci studiów co najmniej pierwszego stopnia. W grupie wiekowej 35-49 lat odsetek ten wynosi 46 proc. **Pracownicy w wieku 50-59/64 lata częściej niż członkowie pozostałych kohort wiekowych pracują w sektorze publicznym oraz częściej prowadzą własną działalność gospodarczą.**
- **Szacujemy, że do 2035 r. liczba osób pracujących w Polsce zmniejszy się o 2,1 mln, co będzie stanowić 12,6 proc. obecnego stanu zatrudnienia.** Prognozowany spadek zatrudnienia wynika ze stopniowego wychodzenia z rynku pracy pracowników w wieku 50-59/64 lata oraz wchodzenia na rynek pracy młodszych, mniej licznych kohort wiekowych. Przy założeniu utrzymania obecnego wieku emerytalnego do 2035 r. z polskiego rynku pracy odejdzie 3,8 mln pracowników. Równocześnie prognozowany napływ nowych roczników wyniesie 1,7 mln osób.

- **Największych problemów związanych z dostępnością kadr będzie doświadczać sektor edukacji oraz opieki zdrowotnej.** Zatrudnienie w tych sektorach może zmniejszyć się odpowiednio o 29 proc. oraz 23 proc. obecnego stanu. Z kolei sektory przemysłowe (sekcje B-E), które w ujęciu nominalnym utracą największą liczbę pracowników (400 tys.), w ujęciu względnym doświadczą ubytku 11 proc. obecnego stanu zatrudnienia.
- **Potencjalne działania zaradcze, które będą miały na celu złagodzenie skutków depopulacji i starzenia się społeczeństwa, najprawdopodobniej nie będą w stanie w pełni rozwiązać wyżej wymienionych problemów.** Do działań tych należeć będzie aktywizacja zawodowa osób obecnie nieaktywnych zawodowo, wdrażanie nowych technologii i wzrost wydajności pracy, a także wspieranie migracji. Działania te najprawdopodobniej pomogą ograniczyć negatywne efekty demograficzne, ale nie zatrzymają trendu spadku potencjału rozwojowego Polski. W konsekwencji ścieżka wzrostu PKB Polski będzie niższa niż mogłaby być, gdyby dostępność pracowników pozostała na niezmiennym poziomie. Szacujemy, że do 2035 r. **jedynie przez spadki liczby pracujących osób w przemyśle** wartość PKB będzie niższa o 6-8 proc. w porównaniu ze scenariuszem kontrfaktycznym, który zakłada dostęp do siły roboczej na niezmiennym poziomie.
- **Niektóre głosy wskazują jednak, że depopulacja, starzenie się polskiego społeczeństwa oraz odpływ pracowników z polskiego rynku pracy oprócz negatywnych mogą mieć również pozytywne korzyści dla rozwoju społeczno-gospodarczego Polski.** Mniejsza liczba pracowników może wywołać presję na poprawę wydajności pracy, co w dłuższym okresie może sprzyjać rozwojowi gospodarczemu poprzez inwestycje w nowe technologie i automatyzację. Dodatkowo, zmniejszenie liczby ludności może odciążyć niektóre usługi publiczne (np. ochronę zdrowia czy edukację) oraz zmniejszyć popyt na zasoby mieszkaniowe, co wpłynie na stabilizację cen na rynku nieruchomości.

Wprowadzenie

Uznaje się, że czynnikiem, który w istotny sposób wpłynął na rozwój polskiej gospodarki po 1989 r. było zjawisko dywidendy demograficznej. Pojęcie to odnosi się do korzyści, jakie czerpie gospodarka w związku ze zmianą struktury wiekowej społeczeństwa (Bloom, Williamson, 1998; Bloom, Canning, Sevilla, 2001). Spadające na pewnym etapie rozwoju wskaźniki dzietności i umieralności zwiększają stosunek osób w wieku produkcyjnym w odniesieniu do reszty populacji, zwiększając tym samym dostępność zasobów siły roboczej i w efekcie przyczyniają się do wyższego tempa wzrostu gospodarczego.

Wyniki wielu badań wskazują, że dywidenda demograficzna miała istotny wpływ na wzrost gospodarczy przynajmniej niektórych państw rozwiniętych. Najlepiej przebadane pod tym względem są państwa azjatyckie. Szacuje się, że roczny wzrost PKB *per capita* tzw. tygrysów azjatyckich państw w latach 1965–1990, wynikający ze zwiększonej dostępności siły roboczej – niezależny od pozostałych zmiennych – wynosił 1,4–1,9 pkt. proc. (Bloom, Williamson, 1998).

Przyjmuje się, że zjawisko dywidendy demograficznej miało miejsce również w Polsce. Analizy demograficzne (Majdzińska, 2011) wskazują, że zwiększoną podaż zasobów pracy, która wynikała z malejącej dzietności oraz spadającej umieralności, obserwowano w Polsce od połowy lat 60. XX w. do końca pierwszej dekady XXI w¹. Pomimo tego efektywne wykorzystanie zwiększonej dostępności zasobów pracy było możliwe dopiero w warunkach gospodarki rynkowej. **Dlatego pojęcie dywidendy demograficznej odnosi się do lat 1989–2010.** W tym okresie liczba osób w wieku produkcyjnym (18–59/64 lata) wzrosła o 13 proc. (2,8 mln), z poziomu 22 mln w 1989 r. do poziomu 24,8 mln w 2010 r. Z kolei relacja populacji w wieku produkcyjnym do populacji w wieku nieprodukcyjnym rosła w średniorocznym tempie 1,5 proc. rocznie (Grape i SpotData, 2023).

Ostatnie lata przynoszą jednak polskiej gospodarce odwrócenie korzyści wynikających z dywidendy demograficznej. Duże pod względem liczbowym kohorty, które zapewniły wysoki poziom dostępności zasobów pracy na przełomie XX i XXI w., zaczynają obecnie opuszczać rynek pracy. Sytuacja demograficzna zmienia się na niekorzyść rynku od 2013 r. (GUS, 2023a). Jeszcze w 2012 r. populacja osób w wieku produkcyjnym wynosiła 24,6 mln, a do 2022 r. spadła o 10 proc. (2,4 mln) i osiągnęła poziom 22 mln osób, a więc poziom obserwowany uprzednio w 1989 r. W latach 2012–2022 ubytek naturalny (wynikający przede wszystkim z małej liczby urodzeń) wyniósł 564 tys. osób.

¹ Przyjmuje się, że zmiany struktury demograficznej w Polsce przebiegały inaczej niż modele opracowane na podstawie doświadczeń państw Europy Zachodniej. Wynikało to z wpływu szoków zewnętrznych – głównie wojny i stanu wojennego – na zjawiska demograficzne. Tym samym zjawisko dywidendy demograficznej trwało w Polsce dłużej niż w państwach Europy Zachodniej.

Efekty zmieniającej się na niekorzyść sytuacji demograficznej nie były i nie są nadal w pełni odczuwane przez polską gospodarkę. Zdecydował o tym z jednej strony rosnący w ostatnich latach poziom aktywności zawodowej Polaków – w 2012 r. wynosił 55,9 proc. (GUS, 2014) podczas gdy na koniec 2023 r. już 58,9 proc. (GUS, 2024a)². Drugim istotnym czynnikiem był napływ pracowników zza wschodniej granicy, który miał miejsce w latach 2014-2022. O ile w latach 2009-2014 liczba cudzoziemców, którzy pracując legalnie w Polsce podlegali ubezpieczeniom emerytalnemu i rentowym wzrosła o 59,3 tys., o tyle w okresie od grudnia 2014 r. do grudnia 2023 r. wzrosła ponad dziewięciokrotnie, czyli o 1003,4 tys. Obecnie w ZUS jest zarejestrowanych 1127 tys. cudzoziemców, z czego ponad połowa – 67 proc. to obywatele Ukrainy. Średnio co roku w latach 2013-2018 imigranci z tego kraju odpowiadali za wzrost polskiego PKB o 0,5 pkt. proc. – czyli około 13 proc. wzrostu PKB w całym tym okresie (NBP, 2020). Inna analiza (Hagemeyer, Kulesa, 2023) wskazuje, że gdyby migracje po 2014 r. nie miały miejsca, to PKB Polski w 2023 r. byłoby niższe o 2,3 proc. Z kolei wyniki najnowszych badań wskazują, że w 2023 r. ukraińscy uchodźcy odpowiadali za 0,7-1,1 proc. wartości polskiego PKB (Deloitte, UNHCR 2024).

W najbliższych latach polska gospodarka będzie coraz mocniej odczuwać skutki odwróconej dywidendy demograficznej. Polski rynek pracy opuszcza duże kohorty wiekowe, które na przełomie lat 80. i 90. XX w. zadecydowały o wysokiej podaży zasobów pracy. Tylko w latach 2012-2022 liczba osób w wieku produkcyjnym zmalała o 2,4 mln. Na ich miejsce będą wchodzić znacznie mniejsze kohorty, które nie zapewnią zastępowalności miejsc pracy. W latach 2010-2022 liczba osób do 17. roku życia zmniejszyła się o 116 tys. (GUS, 2024b). Szacuje się, że **w efekcie zmiany struktury wiekowej populacji roczne tempo wzrostu wydajności pracy może obniżyć się o 1,5 pkt. proc. rocznie w perspektywie 2050 r.** (Grape i SpotData, 2023). Będzie to wynikać po pierwsze z niższej dostępności zasobów pracy, po drugie – z ograniczonych możliwości absorpcji nowych technologii przez starzejące się społeczeństwo.

Celem niniejszego raportu jest oszacowanie wpływu procesów demograficznych na dostępność zasobów pracy w poszczególnych branżach polskiej gospodarki. Wiele bowiem wskazuje na to, że luka w dostępności pracowników będzie w większym stopniu odczuwana przez kluczowe branże dla polskiej gospodarki. Dlatego skwantyfikowanie skali potencjalnych ubytków kadrowych w poszczególnych branżach może być istotne z perspektywy projektowania polityk rynku pracy.

Z perspektywy tak określonego celu w raporcie szczególną uwagę zwracamy na pracowników w wieku 50-59/64 lata. Osoby te, wchodząc na rynek pracy w latach 80. i 90. XX w., zapewniły wysoką dostępność zasobów pracy dla polskiej gospodarki oraz adaptowały się do wymogów pracy w warunkach gospodarki rynkowej. Obecnie i w kolejnych latach pracownicy ci będą opuszczać polski rynek pracy, a na ich miejsce będą wchodzić kolejne roczniki, mniej liczne niż poprzednie.

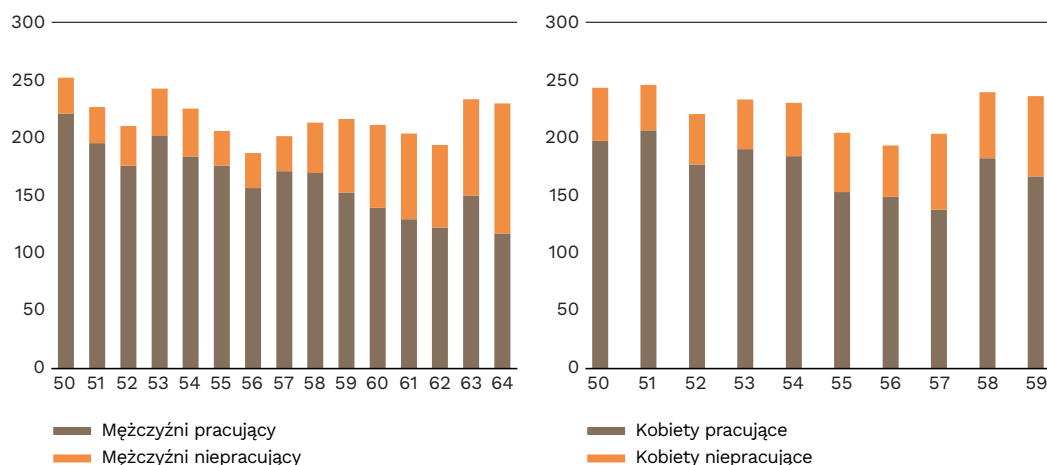
² W przypadku danych za 2012 r. wskaźnik dotyczy grupy wiekowej 15 lat i więcej, natomiast za 2022 r. – grupy wiekowej 15-89 lat.

Rozdział 1. Pracownicy w wieku 50-59/64 lata na polskim rynku pracy

Wejście kohorty na rynek pracy

Na koniec IV kw. 2023 r. populacja osób w wieku 50-59/64 lata wyniosła 5,5 mln (BAEL, 2024). Współczynnik aktywności zawodowej w tej grupie wiekowej wyniósł 78 proc., a wskaźnik zatrudnienia – 76 proc. (GUS, 2024c). Oznacza to, że 4,3 mln osób w tej grupie wiekowej było w tym czasie aktywnych zawodowo i niemal tyle samo (4,2 mln) pracowało. Przekładało się to na 25-procentowy udział tej grupy wiekowej w populacji 16,6 mln osób pracujących w wieku produkcyjnym (18-59/64 lata)³.

Wykres 1. Liczba osób w wieku 50-59/64 lata z podziałem na płeć i status zawodowy według poszczególnych roczników (stan na IV kw. 2023 r., w tys. osób)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: BAEL (2024).

³ Punktem porównania jest tutaj populacja osób pracujących, które nie osiągnęły jeszcze wieku emerytalnego, a zatem grupa wiekowa 15-59/64 lata.

Osoby w wieku 50-59/64 lata urodziły się w latach 1960-1974, a ich wejście na rynek pracy miało miejsce w latach 1980-1994⁴. Oznacza to, że dla większości osób z tego pokolenia pierwsze zetknięcie z rynkiem pracy miało miejsce w warunkach daleko odstających od wzorców typowych dla stabilnych systemów gospodarczych – w gospodarce centralnie planowanej okresu PRL lub na wczesnym etapie transformacji gospodarczej.

Osoby, które weszły na rynek pracy w okresie PRL, zdobywały doświadczenie zawodowe w warunkach gospodarczych naznaczonych brakiem efektywnie działających instytucji wolnorynkowych i instytucji rynku pracy.

Większość osób w wieku produkcyjnym posiadała wówczas zatrudnienie, jednak w nie zawsze wiązało się ono z wytwarzaniem realnej wartości dla gospodarki. Według szacunków około 20-25 proc. osób zatrudnionych w gospodarce narodowej oraz 30-35 proc. w przemyśle wykonywało zbędne prace, które nie przyczyniają się do wzrostu wartości dodanej (Glikman, 1992). W odpowiedzi na problem zbędnego nagromadzenia zasobów siły roboczej w 1982 r. w zakładach pracy wprowadzono rozwiązania ułatwiające wcześniejsze przechodzenie na emeryturę, a także zaczęto wypłacać zasiłki dla matek małych dzieci. Szacuje się, że przyjęcie tych rozwiązań doprowadziło do dezaktywizacji ponad 900 tys. osób w latach 1981-1983 (Dach, 1984; Zjawiona, 2004).

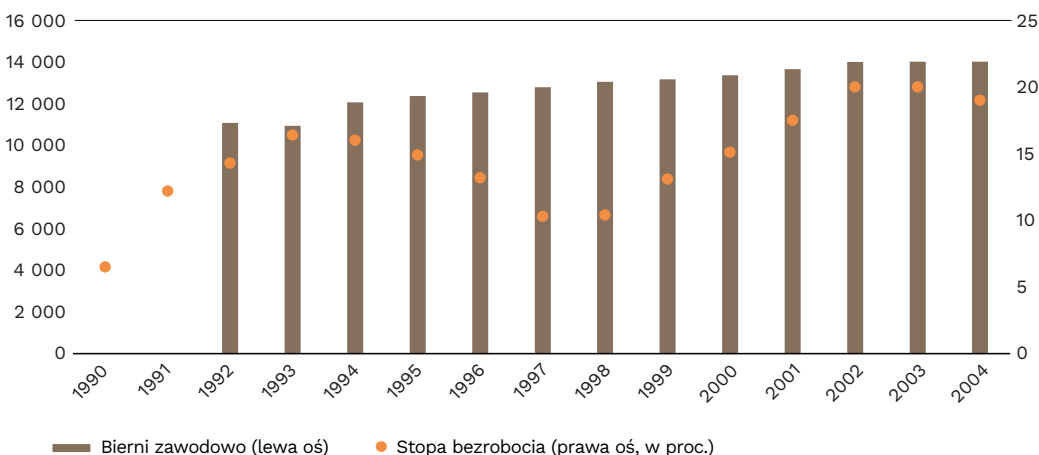
Drugim problemem środowiska pracy ukształtowanego w okresie realnego socjalizmu była struktura zatrudnienia z dominującą rolą sektora publicznego. Według oficjalnych statystyk w 1989 r. 70,4 proc. zatrudnionych pracowało w sektorze państwowym, a 29,6 proc. w prywatnym, z czego aż 20,8 proc. stanowili pracujący w rolnictwie indywidualnym, a tylko 8,8 proc. pracowało w sektorze prywatnym nierolniczym (Dach, 1993). Stanowiło to trudny punkt wyjścia dla rozpoczynających się reform wolnorynkowych. Koncentracja procesu transformacji gospodarczej na prywatyzacji funkcjonujących przedsiębiorstw państwowych oraz na liberalizacji zasad konkurencji gospodarczej oznaczały dla większości krajowych podmiotów oraz ich pracowników konieczność przejścia radykalnej restrukturyzacji, której częścią były również masowe zwolnienia pracowników (Piątkowski, 2018).

W trzy lata od rozpoczęcia reform stopa bezrobocia rejestrowanego wzrosła z poziomu 6,5 proc. na koniec 1990 r. do 16,4 proc. na koniec 1993 r. Równocześnie istotna część ludności w wieku produkcyjnym trwale zrezygnowała z wykonywania pracy zawodowej nie rejestrując się jako osoby bezrobotne. W 1992 r. liczba biernych zawodowo w wieku 18-89 lat wyniosła 11 mln osób, a w 1998 r. już 13 mln (wzrost o 2 mln), z czego 8 mln stanowiły kobiety a 5 mln mężczyźni (Piątkowski, 2018). Powiększająca się grupa biernych zawodowo prawdopodobnie wynikała z dezaktywacji osób pracujących nie zaś ze wzrostu liczby osób w wieku emerytalnym. W latach 1992-1998 grupa osób w wieku produkcyjnym zwiększyła się o 638 tys., zaś osób w wieku

⁴ Przyjmując medianowy wiek rozpoczęcia pracy na poziomie 20 lat zakładamy, że większość osób po zakończeniu edukacji ponadpodstawowej wkraczała od razu na rynek pracy. W 1995 r. stosunek liczby wszystkich studentów w Polsce do populacji osób w wieku 20-24 lata wynosił 0,27, natomiast w 1990 r. był na poziomie około 0,15.

emerytalnym – o 455 tys. (GUS, 2024b). Oznacza to, że przejście pracowników na emeryturę mogło odpowiadać za maksymalnie 25 proc. wzrostu liczby osób biernych zawodowo w tym okresie.

Wykres 2. Stopa bezrobocia rejestrowanego w Polsce w latach 1990–2004 oraz liczba biernych zawodowo w wieku 18–89 lat w latach 1992–2004*



*Uwaga: w przypadku liczby biernych zawodowo dla lat 1990 i 1991 brak danych.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: GUS (2024d); Rynekpracy.org (2024).

Wobec dokonujących się zmian strukturalnych część pracowników – według szacunków około 2,5 mln pracowników, zwłaszcza młodszych – dokonało samodzielnej adaptacji swoich kompetencji i umiejętności zawodowych, i przeszło do branż wymagających wyższych kwalifikacji oraz oferujących wyższe wynagrodzenie (BRE Bank i CASE, 2004).

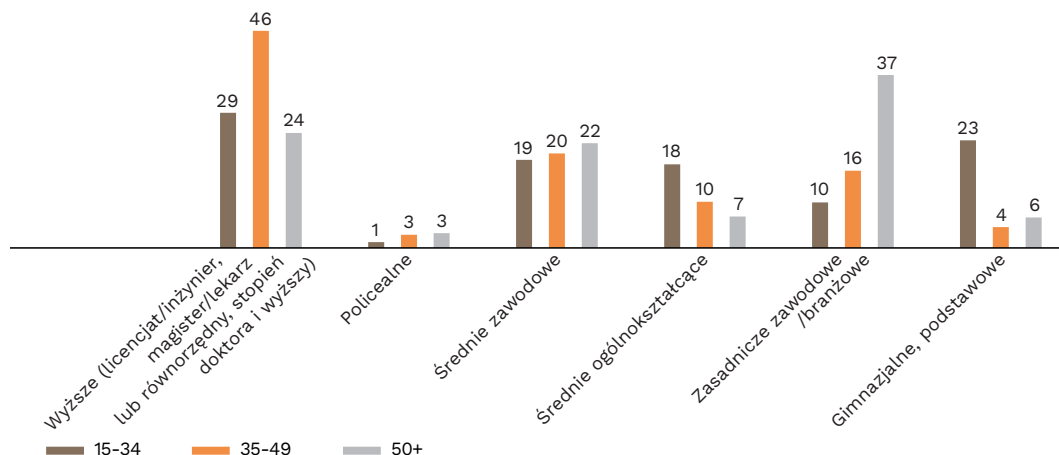
Osoby w wieku 50–59/64 lata na polskim rynku pracy

Główną cechą odróżniającą grupę pracowników w wieku 50–59/64 lata od pozostałych grup wiekowych jest względnie niski udział osób z wyższym wykształceniem. Jedyne 24,5 proc. tej grupy stanowią absolwenci studiów co najmniej pierwszego stopnia⁵. W grupie wiekowej 35–49 lat odsetek

⁵ Według wycień GUS w grupie 45–59/64 lata wyższe wykształcenie posiada 34 proc. osób, a w grupie 55–64 lata już tylko 27 proc. Wskaźnik dla wszystkich pracowników (niezależnie od wieku) wynosi 42 proc. GUS (2024a).

ten wynosi 46 proc. Wśród najmłodszych pracowników udział wyższego wykształcenia wynosi 29 proc. W tym przypadku należy wziąć pod uwagę, że w grupie jest wiele osób, które wciąż się kształcą.

Wykres 3. Udział osób o danym poziomie wykształcenia w poszczególnych grupach wiekowych pracowników (w proc.)

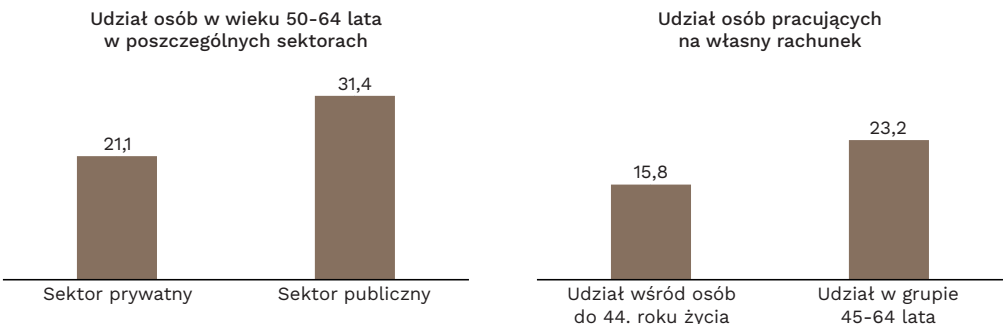


Źródło: opracowanie własne na podstawie danych BAEL.

Pracownicy w wieku 50-59/64 lata częściej niż młodsi pracują w sektorze publicznym oraz częściej prowadzą własną działalność gospodarczą. Osoby w wieku 50-59/64 lata stanowią niemal 1/3 (31 proc.) pracowników sektora publicznego i nieco ponad 1/5 (21 proc.) pracowników sektora prywatnego⁶. Według danych BAEL grupy pracowników 50+ charakteryzują się wyższym udziałem osób pracujących na własny rachunek względem pozostałych grup. Wśród wszystkich osób pracujących w wieku 55-64 lata, 23 proc. stanowią osoby z własną działalnością. Wśród młodszych osób (25-44 lata) udział ten wynosi niecałe 16 proc. (GUS, 2023b). W przypadku pracy najemnej starsi pracownicy nieznacznie rzadziej są zatrudnieni na podstawie umowy o pracę. W grupie 55-64 lata odsetek ten wynosi 95 proc., a w grupie 25-44 lata – 97 proc. Wśród osób powyżej 50 r.ż., 95 proc. pracuje na pełen etat, co jest wynikiem na poziomie grupy 35-49 lat (95,8 proc.) oraz nieznacznie wyższym niż pracownicy najmłodsi – z grupy 15-34 lata (92,5 proc.).

⁶ Uwaga: ze względu na braki w danych na wykresie przedstawiamy odpowiedzi 28 proc. respondentów badania BAEL (N = 15 165). Pytanie P24: „Czy instytucja (firma) będąca Pana/Pani głównym miejscem pracy jest: publiczna; prywatna?”.

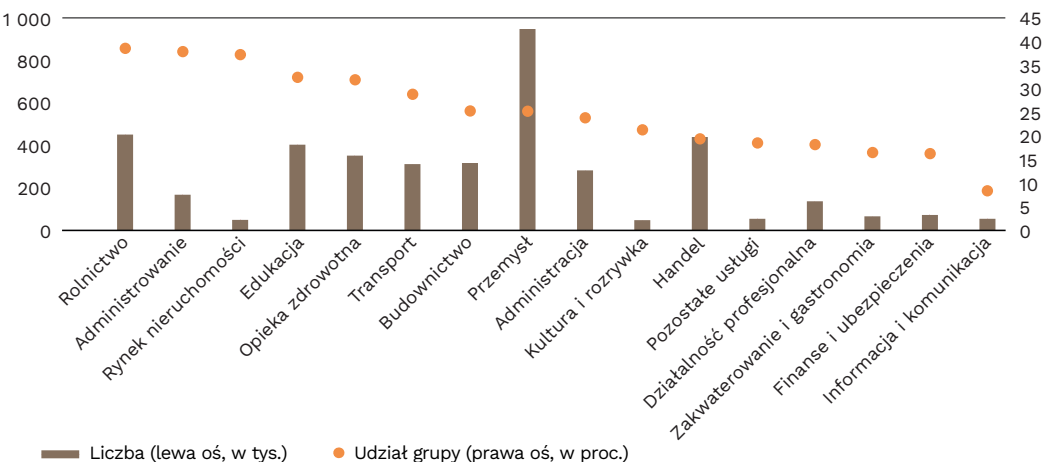
Wykres 4. Udział osób w wieku 50-64 lata w sektorze publicznym i prywatnym oraz udział pracujących na własny rachunek (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: GUS (2023a).

Na koniec 2023 r. spośród pracujących osób w wieku 50-59/64 lata najwięcej, bo 947 tys. osób pracowało w przemyśle (łącznie sekcje B-E). Udział pracowników w tej kategorii wiekowej w zatrudnieniu w przemyśle nie był jednak dominujący i wynosił 25 proc. W ujęciu nominalnym względnie wysoki poziom zatrudnienia osób w tej grupie wiekowej dotyczył również rolnictwa (451 tys., 39 proc. zatrudnienia w tej sekcji), handlu (439 tys., 19 proc. zatrudnienia w tej sekcji) oraz edukacji (403 tys. pracowników oraz 32 proc. zatrudnienia w tej sekcji).

Wykres 5. Pracownicy w wieku 50-59/64 lata zatrudnieni w poszczególnych branżach (dane za IV kwartał 2023 r.)



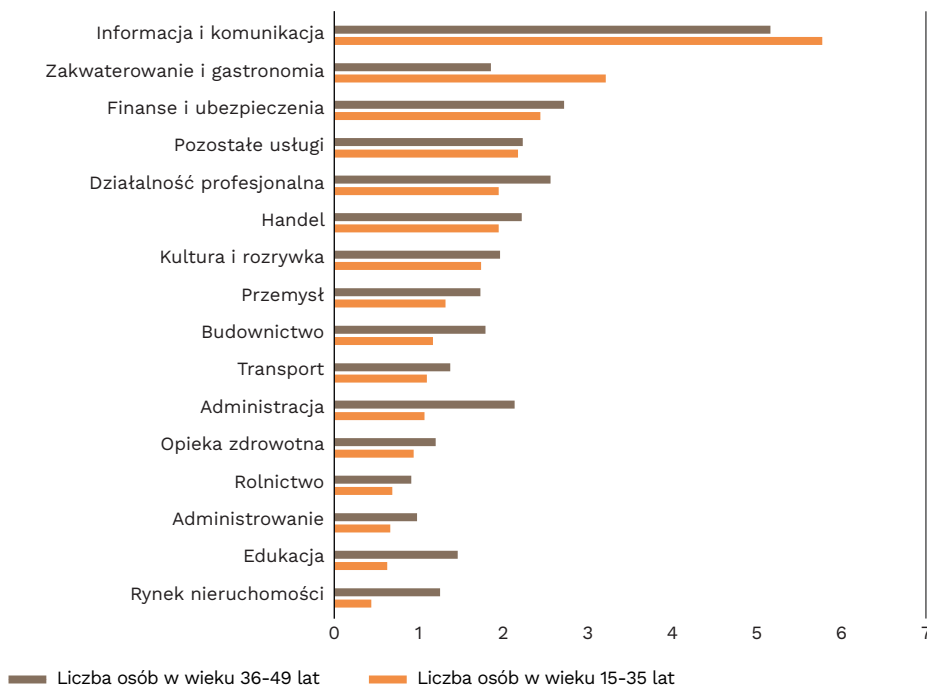
Uwaga: jako przemysł oznaczone zostały łącznie sekcje B-E: B – górnictwo i wydobywanie, C – przetwórstwo przemysłowe, D – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, E – dostawa wody i gospodarowanie odpadami.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych BAEL (2024).

W przyszłości największych problemów z dostępnością kadr będą doświadczać branże, w których obecnie udział pracowników w wieku 50-59/64 lata w ujęciu procentowym jest największy. Do tej grupy zaliczamy sektor edukacji, opiekę zdrowotną, transport, budownictwo a także przemysł. W edukacji i opiece zdrowotnej udział pracowników z tej grupy wiekowej w całkowitym zatrudnieniu wynosi 32 proc., w transporcie – 29 proc., zaś w budownictwie i przemyśle odpowiednio 25 proc. i 24 proc.

W sektorze edukacji na każdą jedną pracującą osobę w wieku 50-59/64 lata przypada 1,5 osoby w wieku 36-49 lat oraz 0,6 osoby w wieku 15-35 lat. Z kolei w opiece zdrowotnej liczby te wynoszą odpowiednio 1,2 osoby oraz 0,9 osoby. Oznacza to, że sektor ten długookresowo będzie się mierzyć z problemem dostępności kadr. Szczególnym problemem dla tych branż jest wysoki lub bardzo wysoki próg wejścia oraz braki kadrowe, które nie mogą być uzupełnione pracownikami z innych sekcji gospodarki.

Wykres 6. Liczba osób do 49 r.ż. przypadających na 1 zatrudnioną osobę w wieku 50-59/64 lata w poszczególnych sekcjach PKD (stan na IV kwartał 2023 r.)



Uwaga: jako przemysł oznaczone zostały łącznie sekcje B-E: B – górnictwo i wydobywanie, C – przetwórstwo przemysłowe, D – wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz, parę wodną, E – dostawa wody i gospodarowanie odpadami.

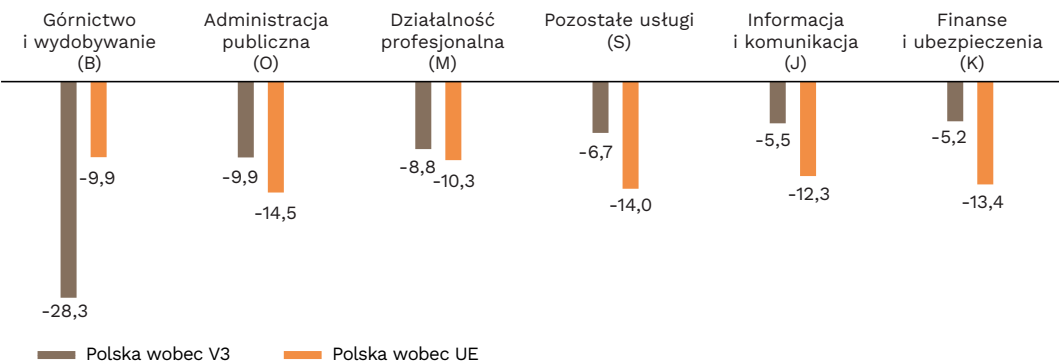
Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: BAEL (2024).

Na poziomie teoretycznym przedstawione dane wskazują, że niedoborów pracowników mogą również doświadczyć branże związane z rolnictwem, administrowaniem i działalnością wspierającą oraz z obsługą rynku nieruchomości. Obecnie branże te odznaczają się bardzo wysokim udziałem pracowników w wieku 50-59/64 lata. W rolnictwie oraz administrowaniu i działalności wspierającej wynosi on odpowiednio 39 proc. oraz 38 proc. Jednak – jak argumentujemy w następnym rozdziale niniejszego raportu – z dużym prawdopodobieństwem branże te będą w stanie uzupełniać braki kadrowe za pomocą przepływów międzysektorowych pracowników lub już teraz charakteryzują się nadmiarowym poziomem dostępnych zasobów pracy.

Struktura zatrudnienia: Polska na tle innych państw

W większości branż gospodarki polskiej udział zatrudnionych osób w wieku 50-64 lata jest niższy niż w pozostałych państwach Grupy Wyszehradzkiej, a także niższy niż średnia dla państw Unii Europejskiej⁷. W porównaniu z państwami Grupy V4 największa różnica dotyczy sekcji górnictwo i wydobywanie. Średni udział osób w wieku 50-64 lata w Czechach, Słowacji i na Węgrzech w zatrudnieniu w tej sekcji sięgał 52 proc., zaś w Polsce 24 proc., co odpowiada różnicy na poziomie 28 pkt. proc. W dalszej kolejności największe różnice dotyczyły administracji publicznej i obrony narodowej (-9,9 pkt. proc.), działalności profesjonalnej, naukowej i technicznej (-8,8 pkt. proc.) oraz transportu i gospodarki magazynowej (-8,3 pkt. proc.).

Wykres 7. Różnice w udziale pracowników w wieku 50-64 lata w całkowitym zatrudnieniu (15-64 lata) w wybranych branżach w Polsce na tle pozostałych krajów Grupy Wyszehradzkiej oraz krajów UE-27 (w pkt. proc.)



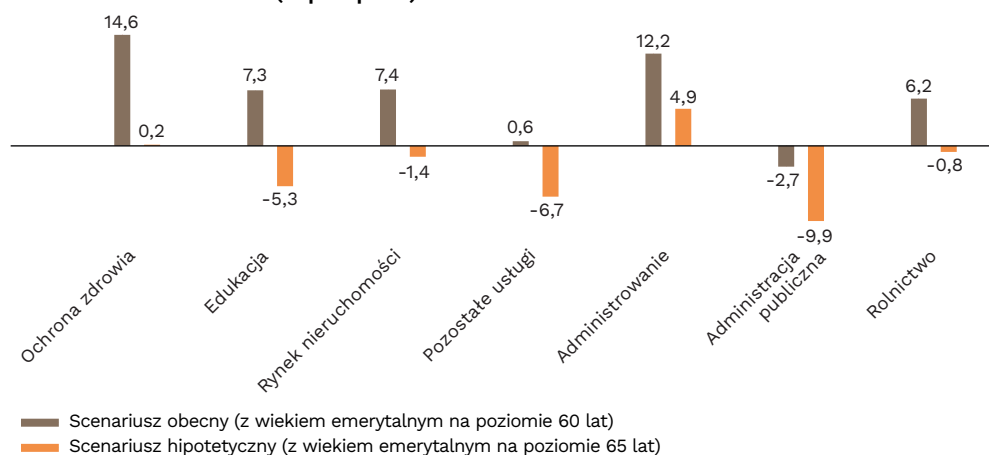
Źródło: opracowanie własne na podstawie: Eurostat (2024d).

⁷ W tej części raportu przedstawiamy dane w odniesieniu do grupy wiekowej 50-64 lata ponieważ Eurostat posługuje się jednolitą granicą wiekową dla osób aktywnych zawodowo – zarówno dla kobiet, jak i mężczyzn.

W porównaniu ze średnią państw tzw. starej Unii Europejskiej największa różnica dotyczy administracji publicznej, w której odsetek zatrudnionych osób w wieku 50-64 lata jest w UE średnio o 14,5 pkt. proc. wyższy niż w Polsce. Dla pozostałych usług różnica wynosi 14 pkt. proc., dla działalności finansowej i ubezpieczeniowej – 13,4 pkt. proc. W trzech sekcjach udział osób w wieku 50-64 lata w zatrudnieniu jest wyższy w Polsce niż średnio w UE. Dotyczy to wytwarzania i zaopatrywania w energię, opieki zdrowotnej oraz administrowania. Różnice te nie są jednak znaczące i wynoszą odpowiednio 2,8 pkt. proc., 2,2 pkt. proc. oraz 1,4 pkt. proc.

Obserwowane różnice w strukturze zatrudnienia osób w wieku 50-64 lata między Polską a średnimi UE i państw Grupy Wyszehradzkiej wynikają z niższego niż w innych państwach wieku emerytalnego kobiet w Polsce (OECD, 2023a)⁸. Symulacja przeprowadzona przy założeniu podwyższenia wieku przejścia kobiet na emeryturę (65 lat w Polsce) wskazuje, że w większości branż polskiej gospodarki udział pracowników w wieku 50-64 lata byłby wyższy niż obecnie i *per saldo* dorównałby poziomowi obserwowanemu obecnie wśród państw Grupy Wyszehradzkiej. Największy wzrost odsetka pracowników w wieku 50-64 lata dotyczyłby ochrony zdrowia, administrowania i działalności wspierającej, sektora edukacji oraz rynku nieruchomości.

Wykres 8. Różnice między Polską a średnią państw V4 w udziale osób w wieku 50-64 lata w zatrudnieniu w poszczególnych branżach w scenariuszach wieku emerytalnego wynoszącego dla kobiet 60 i 65 lat (w pkt. proc.)



Uwaga: symulacja została przeprowadzona przy założeniu, że poziom aktywności zawodowej kobiet w wieku 60-64 lata byłby taki sam jak w grupie kobiet młodszych (50-59 lat), a więc wynosiłby 77 proc. Na wykresie pokazano branże, w których Polska odnotowałaby największy wzrost udziału pracowników w wieku 50-64 lata w porównaniu z państwami Grupy V4.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Eurostatu i BAEL.

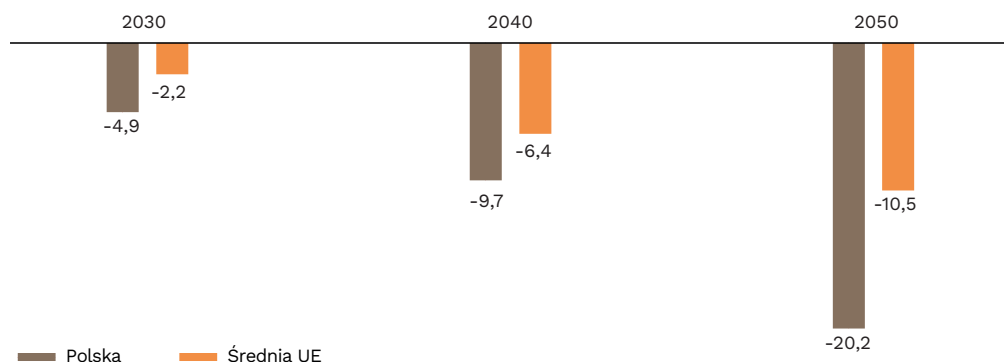
⁸ Dane wskazują, że średni wiek efektywnego przejścia na emeryturę w krajach OECD w 2022 r. wynosił 64,4 lat dla mężczyzn oraz 63,1 lat dla kobiet. W Polsce było to odpowiednio 64,2 i 61,2 lat, na Węgrzech 63,2 i 60,8 lat, w Czechach 64,0 i 62,2 lat, zaś na Słowacji 61,0 i 61,7 lat.

Rozdział 2. Wpływ ograniczonej podaży pracy na poszczególne branże

Prognozy demograficzne dla Polski

Zachodzące procesy demograficzne doprowadzą do znacznego spadku populacji osób w wieku produkcyjnym w Polsce. Komisja Europejska (2023) szacuje, że do 2030 r. liczba osób w wieku 20-64 lata w Polsce spadnie o 1,1 mln (4,9 proc.) – z poziomu 22,9 mln w 2022 r. do 21,8 mln w 2030 r. W perspektywie 2040 r. oraz 2050 r. spadek ten ma wynieść odpowiednio 2,2 mln (9,7 proc.) oraz 4,6 mln (20 proc.). **Zarazem odsetek osób w wieku produkcyjnym będzie spadać w Polsce szybciej niż średnio w UE.** Znajdziemy się tym samym w grupie ośmiu krajów, obok Chorwacji, Słowacji, Rumunii, Bułgarii, Grecji, Litwy oraz Łotwy, które doświadczą zmniejszenia liczby osób w wieku produkcyjnym o ponad 1/4.

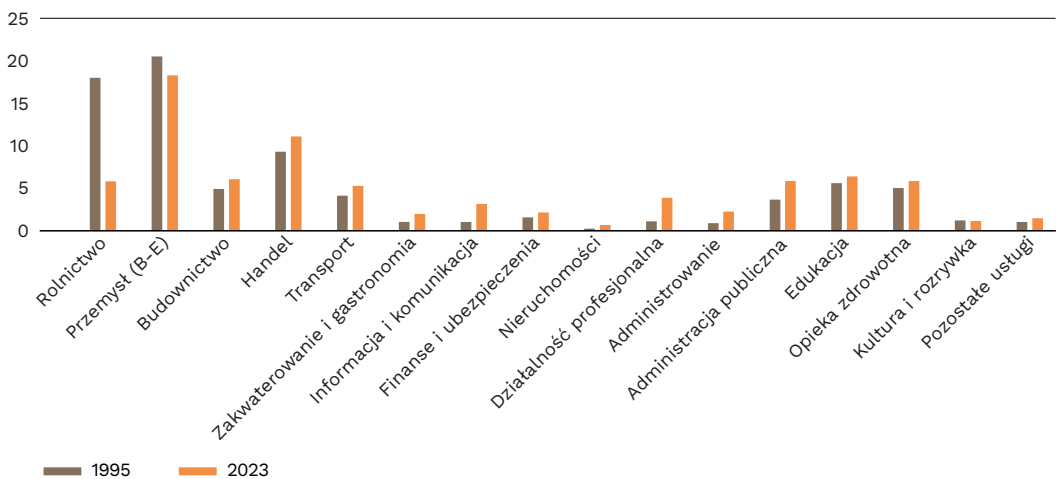
Wykres 9. Prognozowana zmiana w liczbie osób w wieku 20-64 lata w Polsce oraz w Unii Europejskiej względem stanu na 2022 r. (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: Komisja Europejska (2024b).

Procesy demograficzne zmieniają istotnie podaż zasobów pracy w większości branż polskiej gospodarki. Wiele wskazuje na to, że prognozowany spadek zatrudnienia nie będzie równomiernie rozłożony między poszczególne branże. Starsi pracownicy, którzy weszli na rynek pracy w latach 80. lub 90., mieli większą szansę rozpocząć pracę w sektorze rolniczym, który w 1995 r. odpowiadał za 18 proc. zatrudnienia, czy w przemyśle, który łącznie (sekcje B-E) odpowiadał za 21 proc. zatrudnienia, niż w branży IT czy w finansach i ubezpieczeniach, które w 1995 zatrudniały łącznie 2,6 proc. pracowników. Z tego względu możemy spodziewać się, że na większe niedobory pracowników będą narażone branże, które miały historycznie większy udział w polskiej gospodarce niż branże, w których rozwój nastąpił w okresie późniejszym.

Wykres 10. Udział poszczególnych branż w całkowitym zatrudnieniu w latach 1995 i 2023 (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: Kusideł, Antczak (2021); BAEL (2024).

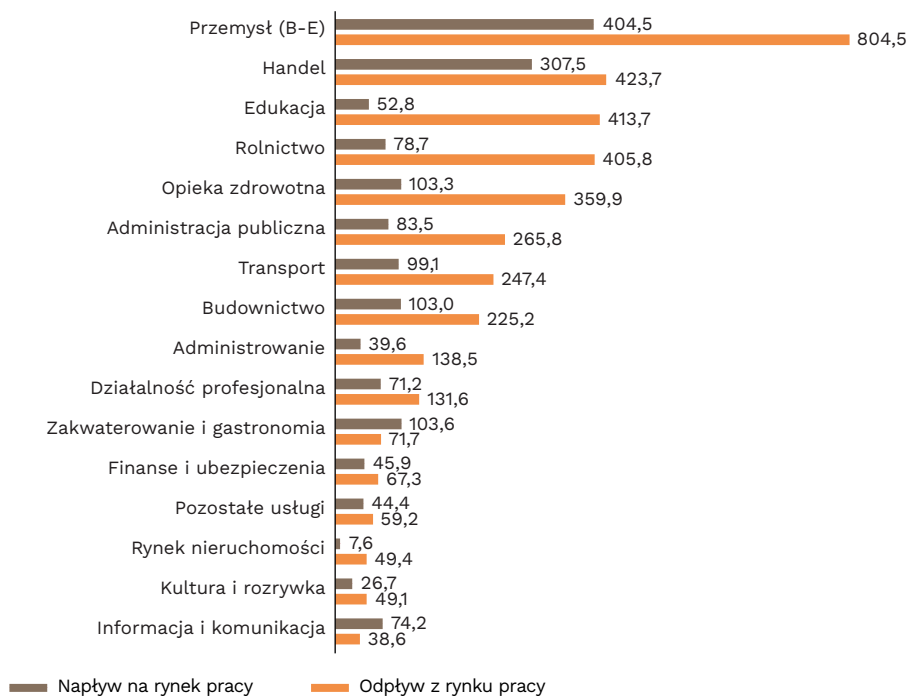
Prognozowana dostępność zasobów pracy w poszczególnych branżach

W tej części raportu przedstawiamy symulacje dotyczące wpływu zmian demograficznych na dostępność zasobów pracy w poszczególnych sekcjach polskiej gospodarki. Założenia przyjęte w przeprowadzonych kalkulacjach szczegółowo omówiliśmy w części metodologicznej, a w tym miejscu przywołujemy najważniejsze z nich.

W prognozie odpływu ludności z rynku pracy założyliśmy, że zakończenie aktywności zawodowej będzie następowało w momencie osiągnięcia ustawowego wieku emerytalnego – 60 lat dla kobiet oraz 65 lat dla mężczyzn.

W prognozie dotyczącej napływu osób młodych do poszczególnych branż założyliśmy, że poziom aktywności zawodowej osób w wieku 15-26 lat zostanie utrzymany na obecnym poziomie 38 proc. Dodatkowo przyjęliśmy, że co roku wśród pracujących młodych osób (15-26 lat) około 10 proc. z nich to nowi pracownicy, tj. osoby, które w danym roku weszły na rynek pracy uzupełniając lukę po osobach, które przeszły właśnie na emeryturę. Przy szacunkach dotyczących wielkości populacji młodych osób w kolejnych dekadach posłużono się projekcją demograficzną GUS (2023c). Założyliśmy również, że udział poszczególnych sekcji PKD w zatrudnieniu osób w wieku 15-26 lat będzie stały w czasie i ukształtuje się na poziomie obserwowanym w 2023 r.

Wykres 11. Liczba osób opuszczających oraz wchodzących na rynek pracy w latach 2025-2035 z tytułu ruchu naturalnego, bez uwzględnienia migracji (w tys.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: BAEL (2024); GUS (2023c).

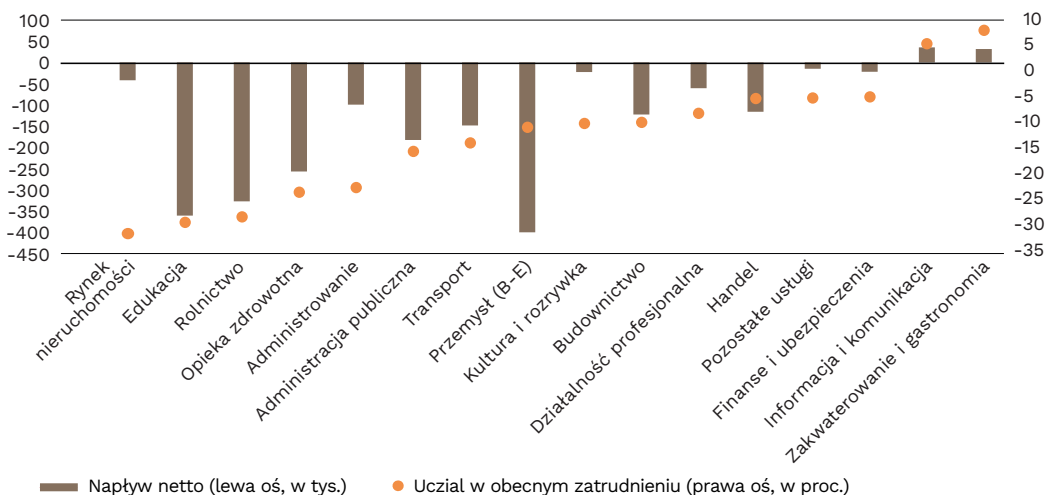
Z przeprowadzonej przez nas symulacji wynika, że do 2035 r. w Polsce rynek pracy może się zmniejszyć o niemal 2,1 mln pracowników. Takie szacunki wynikają z uwzględnienia jedynie ruchu naturalnego ludności, a więc odpływu pracowników przechodzących na emeryturę oraz (mniejszego liczbowo) napływu pracowników z młodszych kohort wiekowych. W ujęciu nominalnym odpływ szczególnie dotknie przemysł (łącznie sekcje B-E), z którego odejdzie

805 tys. pracowników, handel i naprawę pojazdów (423 tys.), edukację (414 tys.) oraz rolnictwo (406 tys.). W każdej z tych branż wejście na rynek pracy kolejnych roczników będzie zbyt małe, aby zrekomensować ubytek. Największy napływ pracowników odnotuje przemysł (405 tys.) oraz handel (308 tys.).

Uwzględniając zarówno odpływ starszych roczników, jak i napływ nowych, największych ubytków kadrowych w ujęciu nominalnym do 2035 r. doświadczą sektory: edukacja, rolnictwo, przemysł. W każdej z wymienionych branż na skutek ruchu naturalnego ubędzie ponad 300 tys. pracowników. W ujęciu względnym największego ubytku pracowników doświadczy branża związana z obsługą rynku nieruchomości (31 proc.).

Znaczny odpływ pracowników będzie również obserwowany w sektorze edukacji i w opiece zdrowotnej – a więc branżach kluczowych z punktu widzenia dostarczania usług dla ludności. Zatrudnienie w sektorze edukacji może zmniejszyć się o 29 proc. obecnego stanu, a w sektorze ochrony zdrowia o 23 proc. Z kolei sektory przemysłowe (sekcje B-E), które w ujęciu nominalnym utracą największą liczbę pracowników (400 tys.), w ujęciu względnym doświadczą ubytku 11 proc. obecnego stanu zatrudnienia.

Wykres 12. Napływ netto osób na rynek pracy w związku z ruchem naturalnym do 2035 r. (w tys.) oraz jego odsetek względem obecnego zatrudnienia w poszczególnych branżach



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: BAEL (2024); GUS (2023c).

Rynek nieruchomości oraz rolnictwo są sektorami, które mimo przewidywanego znacznego odpływu pracowników nie powinny doświadczać znaczących problemów kadrowych. Naszą argumentację przedstawiamy poniżej.

Rzeczywisty odpływ pracowników z branży obsługi nieruchomości prawdopodobnie będzie mniejszy niż wskazują na to przeprowadzone symulacje. Chociaż brakuje danych, które mogłyby to potwierdzić, jesteśmy skłonni przyjąć założenie, że obsługa rynku nieruchomości jest sektorem charakteryzującym się niskim progiem wejścia dotyczącym chociażby posiadanego wykształcenia lub doświadczenia zawodowego. Dlatego **prognozowana przez nas skala napływu pracowników do tego sektora może być niedoszacowana.** Pracę w tym sektorze mogą równie dobrze rozpoczynać osoby w wieku 20-30 lat, jak i osoby ze starszych kohort wiekowych, pracujące do tej pory w innych sekcjach gospodarki. Jednocześnie rynek nieruchomości może być atrakcyjnym miejscem pracy w wieku przedemerytalnym, dla zainteresowanych pracą na część etatu w formule elastycznych godzin pracy. Naszą intuicję częściowo potwierdza fakt, że branża ta charakteryzuje się jedną z najwyższych median wieku pracowników wśród wszystkich sekcji PKD (GUS, 2022). Według danych BAEL pod koniec 2023 r. pracownicy z grupy 50+ stanowili 44 proc. zatrudnionych w tej sekcji. Wśród tych osób w obecnym miejscu pracy 26 proc. pracuje od maksymalnie 5 lat, a kolejne 13 proc. – od 6-10 lat.

Przeprowadzone przez nas symulacje prawdopodobnie nie doszacowują skali rzeczywistego odpływu pracowników z rolnictwa. Prognozowany przez nas spadek zatrudnienia w tym sektorze wynika jedynie z zachodzących procesów demograficznych. Tymczasem zatrudnienie w polskim rolnictwie spada od wielu lat, niezależnie od przyrostu naturalnego. W latach 1995-2010, a zatem w czasie, kiedy Polska korzystała z dywidendy demograficznej, udział sektora rolniczego w zatrudnieniu spadł z 27,1 proc. do 16,8 proc. (Szczukocka, 2012). W ujęciu nominalnym liczba osób pracujących w rolnictwie w ciągu 15 lat spadła z poziomu z 4,1 mln do 2,3 mln (o 43 proc.). Spadek udziału pracowników z sektora rolniczego nie był związany z malejącą populacją terenów wiejskich (Stolarska, 2007). Polskie rolnictwo zwiększyło swoją produktywność, a jednocześnie część ludności wiejskiej znalazła zatrudnienie w sektorach nierolniczych. Możemy przypuszczać, że **odpływ pracowników z rolnictwa do innych sektorów gospodarki będzie kontynuowany i co za tym idzie, rzeczywisty poziom spadku zatrudnienia w tym sektorze będzie większy, niż wynika to z naszych symulacji.**

Równocześnie wiele danych wskazuje na to, że polskie rolnictwo charakteryzuje się przerostem zatrudnienia. Zatrudnienie w tym sektorze jest w Polsce wciąż znacznie wyższe niż przeciętnie w państwach Unii Europejskiej. Według danych Eurostatu (www3) w 2022 r. w Polsce 11 proc. wszystkich zatrudnionych pracowało w rolnictwie, podczas gdy w UE było to 6 proc. Dlatego spodziewamy się, że odpływ pracowników z tego sektora do innych bardziej wydajnych sektorów gospodarki nie musi być negatywnym zjawiskiem. Dla sektora rolniczego kluczowy jednak pozostaje dostęp do pracowników sezonowych, którzy jednak nie są wliczani do średniorocznej liczby pracujących w sektorze rolniczym.

W latach 2020-2024 w sektorach związanych z branżą medyczno-opiekuńczą, edukacyjną oraz przemysłowo-budowlano-transportową znajduje się

niezmiennie 21 spośród 29 zawodów uznawanych za deficytowe. Spośród 29 zawodów klasyfikowanych za deficytowe niemal połowa (13) wymaga wysokich kompetencji⁹. Do deficytowych zawodów wymagających wysokich kwalifikacji można zaliczyć lekarzy, pielęgniarki, położne oraz nauczycieli. Już obecnie braki kadrowe w wymienionych zawodach sektora opieki zdrowotnej (lekarz, pielęgniarka i położna) zgłosiło w 2023 r. większość – od 315 do 336 – powiatów (Barometr zawodów, 2023). Deficytowy charakter mają również zawody nauczycielskie, zwłaszcza w przedszkolach i liceach ogólnokształcących.

Większą grupę zawodów deficytowych stanowią zawody niewymagające wysokich kompetencji. Z pewnym uproszczeniem można je przypisać do przemysłu, branży transportowej i budowlanej. Należą do nich: robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy, operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń, pracownicy wykonujący prace proste oraz pracownicy usług i sprzedawcy. Łącznie w tych grupach znalazło się 16 zawodów, co stanowi 55 proc. zawodów deficytowych zidentyfikowanych w Barometrze zawodów w 2024 r. W przypadku sektora przesyłowego już teraz trwale deficytowy charakter mają zawody m.in. elektryka, elektromechanika i elektromontera, technika spawalnictwa i spawacza czy operatora obrabiarek skrawających.

Dane dotyczące struktury wiekowej pracowników sektora edukacji i ochrony zdrowia wskazują, że poziom deficytów w wyżej wymienionych zawodach może się pogłębiać. Ogółem w całym sektorze edukacji 29 proc. nauczycieli ma powyżej 50 lat (Otwarte Dane, 2023). Z kolei w sektorze ochrony zdrowia w 2022 r. wśród lekarzy, lekarzy dentystów, pielęgniarek i położnych jedynie wśród lekarzy dentystów¹⁰ udział pracowników powyżej 50. r.ż. był niższy niż połowa (42 proc.). Wśród pielęgniarek odsetek ten wyniósł 58 proc., a wśród lekarzy 56 proc. (GUS, 2023d).

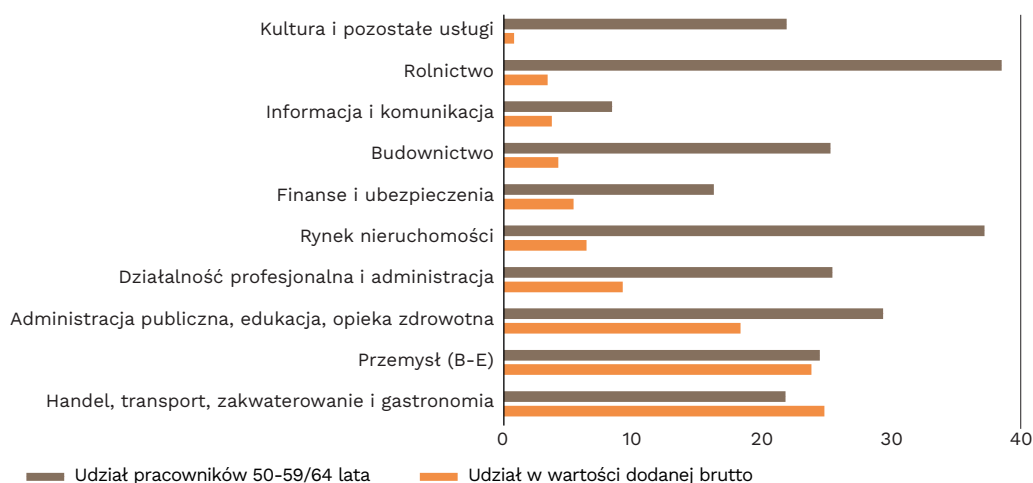
Wyniki naszych prognoz wskazują, że niedobór pracowników prawdopodobnie będzie istotnym czynnikiem ograniczającym potencjał rozwoju polskiej gospodarki. Sektory przemysłowe (przetwórstwo przemysłowe, górnictwo i wydobywanie, zaopatrywanie w energię raz zaopatrywanie w wodę i gospodarka odpadami) z łącznym udziałem pracowników z grupy wiekowej 50-59/64 lata na poziomie niemal 25 proc. charakteryzują się – obok handlu, transportu i zakwaterowania¹¹ – wysokim poziomem wartości dodanej brutto w polskiej gospodarce. **Ogółem całkowite prognozowane zmniejszenie zasobów pracy w polskim przemyśle na poziomie 11 proc. może oznaczać spadek polskiego PKB na poziomie od 6 do 8 proc. w perspektywie 2035 r. – przy założeniu utrzymania pozostałych zmiennych zależnych na obecnym poziomie.**

⁹ Dla ich wyróżnienia z ogółu zawodów deficytowych, zidentyfikowanych w Barometrze Zawodów (BZ), postużyta klasyfikacja zawodów i specjalności (KZIS), zgodna z ISCO-08 oraz poziomami kształcenia określonymi w Międzynarodowej Standardowej Klasyfikacji Edukacji (ISCED 2011). Zgodnie z KZIS, pracujący w zawodach wymagających wysokich kwalifikacji, powinni się legitymować najwyższymi kompetencjami tj. poziomem czwartym i trzecim (Gruza, Hordyjewicz, 2014).

¹⁰ Pracujących bezpośrednio z pacjentem.

¹¹ Dostępne dane o wartości dodanej brutto są zagregowane na poziomie grup branż.

Wykres 13. Udział sektorów gospodarki w wartości dodanej brutto oraz udział grupy pracowników w wieku 50-59/64 lata w zatrudnieniu w danej grupie w Polsce w 2023 r. (w proc.)



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: Eurostatu (2024e); BAEL (2024).

W przypadku edukacji prognozowany niedobór pracowników będzie częściowo rekompensowany spadkiem liczby uczniów. W skali całego kraju liczba uczniów szkół podstawowych przypadających na jednego nauczyciela wzrośnie nieznacznie, z obecnego poziomu 12 do 13 w 2035 r. Wynika to z faktu, że równoległe do spadku liczby nauczycieli z polskiego sektora będą odpływać również uczniowie¹². Biorąc pod uwagę procesy migracji wewnętrznych, które będą zachodzić w Polsce w nadchodzących latach, możemy przypuszczać, że problem niedoboru nauczycieli będzie dotkliwie odczuwany przez największe polskie aglomeracje.

¹² Zakładamy, że liczba nauczycieli szkół podstawowych spadnie w takim samym stopniu, co wszystkich pracowników sektora edukacji (o 27 proc.), do 2035 r. w Polsce ubędzie 67 tys. osób uczących w szkołach podstawowych. Równocześnie, według projekcji GUS, w latach 2023-2035 będzie się uczyć o 647 tys. dzieci w wieku 7-15 lat mniej, co oznacza spadek o 21 proc.

Rozdział 3. Dyskusja o potencjalnych rezerwach zasobów pracy

W niniejszym opracowaniu przedstawiamy możliwy scenariusz zmian, jakie w najbliższej dekadzie zajdą na polskim rynku pracy w związku ze zmianami demograficznymi i starzeniem się społeczeństwa. Polska stanie przed wyzwaniem związanym z odpływem z rynku pracy osób powyżej 50. r.ż. i niewystarczającym napływem pracowników z młodszych kohort wiekowych. Przy założeniu utrzymania obecnego poziomu aktywności zawodowej poszczególnych kohort do 2035 r., liczba osób pracujących w Polsce może zmniejszyć się o 2,1 mln osób. Zmiany te w największym stopniu będą dotyczyć sektorów: edukacja, rolnictwo czy przetwórstwo przemysłowe. W każdym z nich do 2035 r. może ubyć ponad 300 tys. pracowników. W ujęciu względnym istotny odpływ pracowników będzie dotyczyć sektora edukacji i opieki zdrowotnej, z których odejdzie odpowiednio 28 proc. oraz 23 proc. obecnego stanu zatrudnienia.

Scenariusz, jaki zrealizuje się w najbliższych 10 latach na polskim rynku pracy może różnić się od naszych prognoz. Zmiany te wynikają przede wszystkim z trudnej do oszacowania skali migracji zagranicznych do Polski, a także możliwych wahań w poziomie aktywności zawodowej ludności. Żaden z tych czynników nie zmienia jednak w istotny sposób podstawy opracowanych przez nas prognoz. Już teraz w niektórych polskich branżach mamy do czynienia z dużym stopniem obciążenia demograficznego – w 7 sektorach polskiej gospodarki na 1 pracownika w wieku 50–59/64 lata przypada mniej niż 1 pracownik do 35. r.ż., a w kolejnych 7 wskaźnik ten nie przekracza 2 osób młodych.

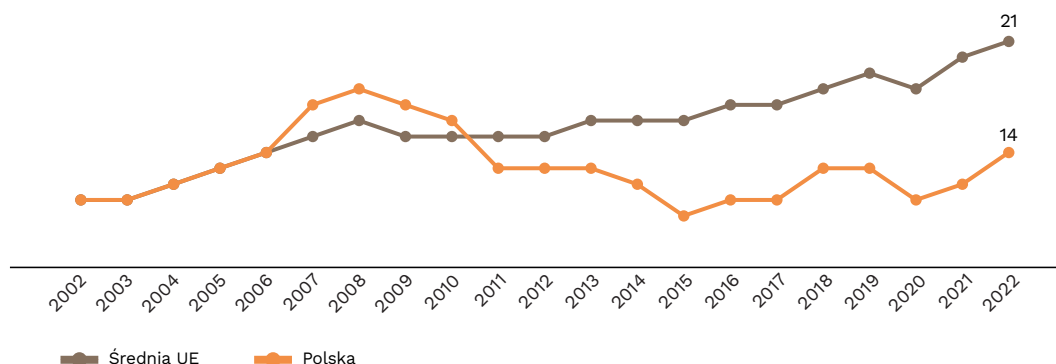
Prognozowane ubytki kadrowe w poszczególnych branżach mogą być do pewnego stopnia redukowane przez różnorakie mechanizmy adaptacyjne. Należy do nich przede wszystkim wysoce prawdopodobny scenariusz wzrostu poziomu aktywności zawodowej ludności, aktywnie prowadzona polityka migracyjna, działania na rzecz zwiększania aktywności zawodowej grup najbardziej wykluczonych, a także adaptacja technologii zwiększających wydajność pracy. W tej części raportu dyskutujemy szerzej o możliwościach adaptacyjnych wynikających z każdego z tych mechanizmów.

Aktywizacja zawodowa osób biernych zawodowo

Obecnie Polska dysponuje wciąż istotnym rezerwuarem osób biernych zawodowo w wieku produkcyjnym, które przynajmniej w części mogłyby podjąć pracę zawodową. Zasób ten tworzą osoby młode w wieku 20-24 lata, osoby z niepełnosprawnościami oraz młode matki i osoby sprawujące opiekę nad innymi członkami rodziny. Poziom aktywności zawodowej każdej z tych trzech grup jest w Polsce względnie niski na tle średniej państw Unii Europejskiej.

W Polsce zaledwie 14 proc. osób w wieku 20-24 lata łączy pracę zawodową ze studiami, a pozostałe 36 proc. studiujących nie jest aktywnych na rynku pracy. Wśród państw Unii Europejskiej średnio 21 proc. osób w wieku 20-24 lata studiuje i pracuje równocześnie (Kutwa, 2023). **W polskich warunkach zmniejszenie luki w zatrudnieniu osób młodych (20-24 lata) do poziomu średniej unijnej oznaczałoby możliwość zatrudnienia dodatkowych 142 tys. osób.**

Wykres 14. Osoby w wieku 20-24 lata łączące naukę z pracą zawodową: Polska na tle średniej UE (w proc.)

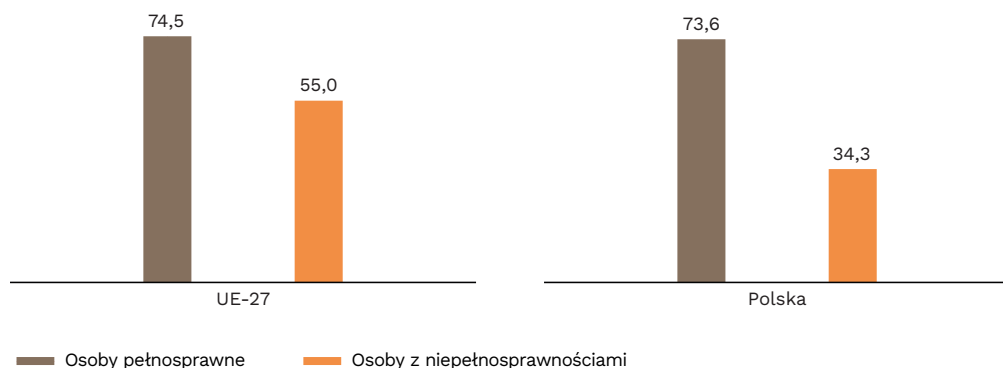


Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych Eurostatu.

Polska charakteryzuje się jedną z najwyższych w Europie luk w zatrudnieniu osób z niepełnosprawnościami. W Polsce zatrudnienie wśród osób pełnosprawnych wynosi 73,6 proc., a zatrudnienie osób z niepełnosprawnościami – 34,3 proc. Oznacza to lukę w zatrudnieniu na poziomie 40 proc. W państwach UE luka ta jest średnio dwa razy niższa – przy poziomie zatrudnienia 74,5 proc. wśród osób pełnosprawnych poziom zatrudnienia osób z niepełnosprawnościami wynosi 55 proc., co oznacza lukę na poziomie

20 proc. **Zmniejszenie luki w zatrudnieniu osób z niepełnosprawnościami do poziomu średniej państw UE oznaczałoby możliwość zatrudnienia dodatkowych 170 tys. osób.**

Wykres 15. Poziom aktywności zawodowej wśród pełnosprawnych oraz osób z niepełnosprawnościami – Polska na tle średniej UE



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: Eurostat (2024f).

Istotną grupą biernych zawodowo w Polsce są osoby sprawujące opiekę nad dziećmi i innymi członkami rodziny. Są to przede wszystkim kobiety, które na etapie rodzenia potomstwa i po wykorzystaniu przysługujących im urlopów czasowo zrezygnowały z wykonywania pracy zawodowej. W części przypadków kobiety te w ogóle nie wracały na rynek pracy uzasadniając swoją bierność zawodową koniecznością sprawowania opieki nad dziećmi. Łącznie w III kwartale 2023 r. 724 tys. kobiet w wieku produkcyjnym pozostawało biernymi zawodowo z powodu obowiązków domowych i opiekuńczych. **Aktywizacja zawodowa przynajmniej połowy tej grupy doprowadziłaby do zwiększenia populacji osób pracujących o 362 tys.**

Szacujemy, że w sprzyjających warunkach polski rynek pracy mógłby być zasilony przez dodatkowy 1 mln osób. Rezerwuar ten stanowią najczęściej osoby, które z różnych powodów nie są w stanie pracować na cały etat w formie stacjonarnej: osoby uczące się, sprawujące opiekę nad dziećmi lub innymi członkami rodziny, w tym młode kobiety oraz kobiety w wieku przedemerytalnym i osoby z niepełnosprawnościami. Ich wejście na rynek pracy byłoby możliwe po dostosowaniu warunków pracy do ich specyficznej sytuacji życiowej i miejsca zamieszkania (praca w elastycznej formie: na część etatu, zdalna, hybrydowa).

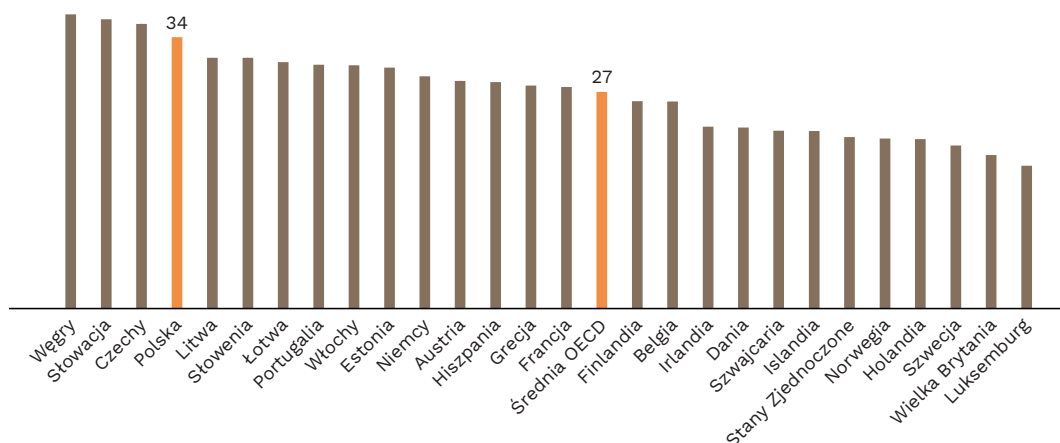
Technologie automatyzacji pracy

Konsekwencje odpływu pracowników z polskiego rynku pracy można do pewnego stopnia łagodzić poprzez wdrażanie nowych technologii. W tym kontekście nowe technologie – takie jak roboty przemysłowe, systemy RPA (Robotic Process Automation) czy rozwiązania z zakresu sztucznej inteligencji – mogą nie tylko wspomagać pracę ludzką, ale też ją zastępować i zwiększać jej efektywność. W tym kontekście kluczowe wydaje się rozstrzygnięcie, na ile tego rodzaju rozwiązania mogą być zastosowane w obszarach, które najbardziej ucierpią z powodu utraty pracowników, a więc w edukacji, w ochronie zdrowia oraz w przemyśle.

Przemysł wydaje się tym obszarem polskiej gospodarki, w którym obecne zastosowanie procesów automatyzacji pracy przedstawia istotny potencjał wzrostu. Obecnie pod względem liczby robotów pracujących w przemyśle Polska zajmuje jedno z ostatnich miejsc w UE. W przeliczeniu na 10 tys. pracowników sektora przetwórstwa przemysłowego w Polsce pracuje 54,6 robotów, a dystans dzielący nas od liderów europejskich liderów (Niemcy – 256 robotów, Szwecja 297,6) i regionalnych (Czechy 165,9, Słowacja 146,5) jest znaczący (Leśniewicz, 2024).

Z drugiej strony Polska charakteryzuje się jednym z największych odsetków prac powtarzalnych, narażonych na ryzyko automatyzacji, w dużej mierze są one związane z sektorem przemysłu. OECD uznaje, że 34 proc. prac wykonywanych w Polsce może być zaklasyfikowanych do tej kategorii. Jest to czwarty z kolei wynik, po notowanym dla Węgier, Słowacji i Czech, a zarazem wynik znacznie wyższy od średniej dla państw OECD (27 proc.).

Wykres 16. Odsetek pracowników zatrudnionych w pracach najbardziej narażonych na ryzyko automatyzacji w 2019 r.



Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: OECD (2023b).

Implementację nowych technologii w polskiej gospodarce ogranicza również stosunkowo niskie wykorzystanie narzędzi AI oraz analityki danych przez polskie firmy. W 2023 r. wśród polskich firm zatrudniających 10 pracowników lub więcej jedynie 3,7 proc. korzystało z rozwiązań sztucznej inteligencji, a 19,3 proc. wykorzystywało analitykę danych. To wyraźnie niższy wynik niż średnia UE, dla której wskaźniki te są na poziomie odpowiednio 8 proc. i 33,2 proc. Jednocześnie cel dla Polski na 2030 r. według programu *Cyfrowa Dekada* (to 10 proc. firm używających AI oraz 35 proc. firm wykorzystujących analitykę danych (Komisja Europejska, 2024a). **Oznacza to, że docelowo Polska w 2030 r. osiągnie poziom, jaki występował w UE 7 lat wcześniej.**

Wdrażanie innowacyjnych rozwiązań, takich jak AI, robotyzacja czy też ogólny wzrost wydajności może utrudniać niski poziom umiejętności cyfrowych w Polsce. W 2023 r. w Polsce jedynie 44,3 proc. osób z grupy wiekowej 16-74 lata posiadało umiejętności cyfrowe na co najmniej podstawowym poziomie (Eurostat, 2024a). Średnia dla całej Unii Europejskiej wynosi 55,6 proc., a niżej od Polski znalazły się jedynie Bułgaria (35,5 proc.) oraz Rumunia (27,7 proc.). Jednocześnie Polska charakteryzuje się niskim udziałem specjalistów z branży informacyjno-komunikacyjnej – w 2023 r. było to jedynie 4 proc. ogółu zatrudnionych w naszym kraju (Eurostat, 2024b).

Niski poziom adaptacji nowych technologii wynika w dużej mierze z powszechnie obserwowanej wśród polskich firm awersji do ryzyka oraz niskiej skłonności do rozwoju i skalowania działalności firmy (Baszczak i in., 2021a). Stopa inwestycji w relacji do PKB wyniósł w Polsce 16,8 proc. i pozostaje jedną z najniższych wśród państw UE, po Grecji. Jej wysokość była o 5,8 pkt. proc. niższa od średniej w UE. Z kolei nakłady przeznaczone na inwestycje przez przedsiębiorstwa stanowiły 9,2 proc. PKB w 2022 r. i było to mniej o 4 pkt. proc. niż średnia dla krajów UE. W porównaniu z 2019 r. wartość wskaźnika zmniejszyła się o 2 pkt. proc. (Eurostat, 2024c) Polskie firmy są również niechętnie do przeznaczania środków na innowacje, które niosą ze sobą niepewny zwrot ekonomiczny.

Możemy jednak spodziewać się, że rosnący niedobór pracowników przyczyni się do istotnego wzrostu kosztów pracy w Polsce i stanie się bodźcem do inwestycji w nowe technologie oraz technologie automatyzacji pracy. Względnie łatwy i opłacalny proces adaptacji robotów może dotyczyć – oprócz branży motoryzacyjnej – branży meblarskiej, działów przetwórstwa przemysłowego związanych z obróbką metali oraz tworzyw sztucznych, a także przemysłu farmaceutycznego i chemicznego (Leśniewicz, 2024).

W obszarze ochrony zdrowia wskazuje się, że rozwiązania sztucznej inteligencji (AI) mogą być efektywnie wykorzystywane w medycynie. Dotyczy to przede wszystkim diagnostyki medycznej, w której technologie AI mogą analizować obrazy medyczne czy przetwarzać duże zbiory danych klinicznych, genetycznych i środowiskowych w celu uzyskania diagnozy i opracowania procesu leczenia (www1). Wykorzystanie tego typu rozwiązań w Polsce wymagać będzie nie tylko poniesienia znacznych nakładów finansowych związanych z zakupem sprzętu i oprogramowania, lecz także zapewnienia

odpowiednio wykwalifikowanych kadr do ich obsługi. Ponadto wiele danych wskazuje na to, że istotne niedobory kadrowe w polskim sektorze ochrony zdrowia dotyczą zawodów związanych ze sprawowaniem bezpośredniej opieki nad pacjentami (np. pielęgniarki i ratownicy medyczni), których praca jest w tym momencie niemożliwa do zastąpienia (PAN, 2023).

Obszar edukacji prawdopodobnie okaże się znacznie trudniejszy pod względem możliwości uzupełnienia braków kadrowych poprzez adaptację nowych technologii. Przede wszystkim praca w tym obszarze – poza funkcją stricte edukacyjną – w dużej mierze polega na sprawowaniu opieki nad uczniami. W tym sensie żadne technologie automatyzacji pracy, takie jak e-learning, czy wirtualne systemy do tworzenia i oceniania testów – nie zastąpią pracy człowieka. Po drugie, istotną barierą na drodze do bardziej efektywnego wykorzystania narzędzi nauki *online* w polskich warunkach jest zmieniająca się podstawa programowa. Wszystko to powoduje, że w obecnych warunkach w obszarze edukacji nowe technologie będą raczej wykorzystywane do poprawy efektów kształcenia na zasadzie dobrowolnej niż do wypełniania ubytków kadrowych.

Z dużym prawdopodobieństwem możemy powiedzieć, że technologie automatyzacji pracy nie rozwiążą w najbliższych latach problemów kadrowych sektora edukacji i ochrony zdrowia. O ile postęp technologiczny w obydwu tych dziedzinach jest widoczny to adaptacja nowoczesnych rozwiązań wymagałaby znacznych nakładów finansowych oraz dokonania istotnych zmian systemowych zarówno w edukacji, jak i w ochronie zdrowia. Możemy natomiast spodziewać się, że zapotrzebowanie na pracę w tych dwóch sektorach będzie w najbliższych latach rość. W opiece zdrowotnej zadecyduje tym proces starzenia się polskiego społeczeństwa i związane z tym rosnące potrzeby zdrowotne. Z kolei w systemie edukacji spodziewać się możemy rosnących potrzeb edukacyjnych po stronie dorosłej populacji, ze względu na konieczność adaptacji w polskim społeczeństwie modelu nauki przez całe życie.

Migracje zagraniczne

Uznaje się, że migracje do Polski mogą być czynnikiem, który przynajmniej w części zrekompensuje utratę pracowników wynikającą z negatywnych trendów demograficznych. Problemem jest jednak oszacowanie skali napływu zagranicznych pracowników do Polski. Migracje są zjawiskiem z natury trudno prognozowalnym, przede wszystkim ze względu na fakt, że częstokroć ich przyczyną są negatywne warunki zewnętrzne – takie jak wojny, czy klęski naturalne, które są w dużym stopniu nieprzewidywalne (Kupiszewski, 2004).

Większość dostępnych prognoz demograficznych nie uznaje migracji jako istotnego źródła potencjalnego napływu pracowników do Polski. Według prognozy GUS saldo migracji zagranicznych do Polski do 2035 r. wyniesie 139 tys.¹³ osób, zaś według projekcji EUROPOP 2023 Eurostatu -491 tys. osób do 2035 r., a do 2050 r. ma wynieść 257 tys. Również Bank Światowy

¹³ Liczba imigrantów pomniejszona o liczbę emigrantów w definicji ludności rezydującej.

prognozuje, że w Polsce w do 2050 r. saldo migracji netto będzie na ujemnym poziomie. Fakt, że większość instytucji prognozuje jedynie nieznaczny napływ pracowników z zagranicy do Polski wynika z historycznych wzorców migracji, które dla Polski przez większość okresu do 2015 r. charakteryzowało negatywne saldo migracji.

Rzeczywisty napływ migrantów do Polski rozminął się z wnioskami wynikającymi z prognoz. W okresie od 2016 do 2023 r. na polski rynek pracy napłynęło 944 tys. zagranicznych pracowników, którzy zostali zarejestrowani w systemie ZUS. Możliwe jest, że całkowity napływ pracowników, z uwzględnieniem osób wykonujących pracę w szarej strefie jest większy, niż wskazują oficjalne statystyki.

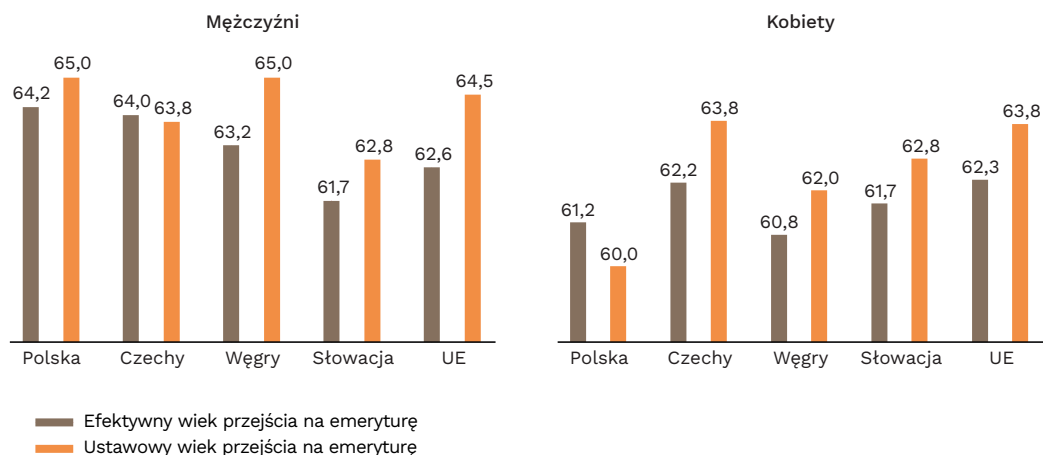
Możemy przypuszczać, że również w nadchodzącej dekadzie dodatnie saldo migracji zagranicznych do Polski zostanie utrzymane. Niewiele jednak wskazuje na to, aby skala napływu pracowników do Polski została utrzymana na poziomie obserwowanym w ostatnim dziesięcioleciu. Wskazuje na to przede wszystkim słabnąca w ostatnim czasie dynamika przybyć do Polski. W 2023 r. przyrost liczby cudzoziemców zarejestrowanych w systemie ZUS względem roku uprzedniego wyniósł zaledwie 6 proc., a średnioroczny przyrost dla lat 2016-2022 wynosił 30 proc.

Tymczasem według danych Zakładu Ubezpieczeń Społecznych liczba pracujących w Polsce cudzoziemców do 2033 r. musiałaby wzrosnąć o ponad 2,6 miliona żeby utrzymać dotychczasowy poziom obciążenia demograficznego. Oznaczałoby to wzrost o wiele szybszy niż ten obserwowany w ostatnich latach i osiągnięty w warunkach wojny i niepewności geopolitycznej na Ukrainie. Osiągnięcie tego wydaje się niemożliwe. Mało realnym scenariuszem wydaje się także odtworzenie w najbliższej dekadzie salda migracji odnotowanego w latach 2015-2023. Oznacza to, że w najbardziej ambitnym i mało realistycznym scenariuszu migracje zagraniczne mogłyby jedynie w połowie zrekompensować odpływ pracowników z polskiego rynku pracy.

Wydłużanie okresu aktywności zawodowej

Wydłużanie czasu pracy i podnoszenie ustawowego wieku emerytalnego jest rozwiązaniem stosowanym w wielu państwach rozwiniętych borykających się ze spadkiem dostępnych zasobów siły roboczej (OECD, 2023). W Polsce w przypadku mężczyzn zarówno ustawowy jak i efektywny wiek przejścia na emeryturę jest względnie wysoki na tle średniej UE. Inaczej jest w przypadku kobiet, wśród których zarówno ustawowy wiek emerytalny jak i efektywny wiek opuszczania rynku pracy należą do najniższych wśród państw UE. Warto jednak zauważyć, że w Polsce w przeciwieństwie do wielu innych państw efektywny wiek wychodzenia z rynku pracy kobiet jest wyższy niż ustawowy wiek emerytalny. Oznacza to, że część kobiet dobrowolnie decyduje się na kontynuowanie pracy zawodowej po osiągnięciu uprawnień emerytalnych.

Wykres 17. Efektywny oraz ustawowy wiek wyjścia z rynku pracy w UE oraz państwach V4 w 2022 r.



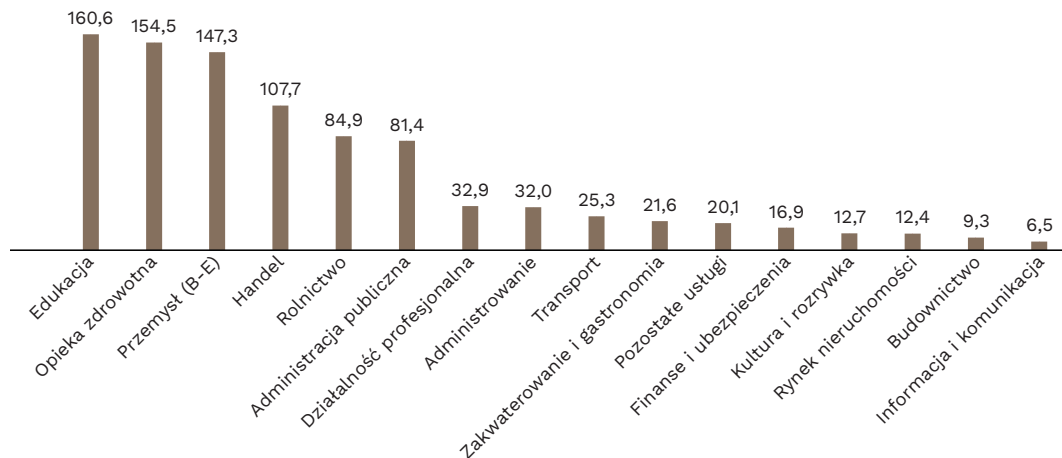
Uwaga: dane dla UE są za 2020 r.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: [OECD \(2023\)](#).

W Polsce podniesienie wieku emerytalnego, zarówno w odniesieniu do kobiet, jak i mężczyzn, wydaje się scenariuszem niemożliwym do realizacji. Taki postulat nie znajduje się w agendzie żadnej z wiodących partii politycznych. Jednakże właśnie w tym kierunku idą rekomendacje formułowane przez instytucje międzynarodowe pod adresem Polski. W Europejskim Semestrze na rok 2023 r. Komisja Europejska wskazuje, że podniesienie wieku emerytalnego kobiet może nie tylko pomóc przeciwdziałać widocznemu już niedoborowi pracowników, ale także pomóc zapewnić trwały wzrost gospodarczy i przyczynić się do długookresowej stabilności finansów publicznych ([Komisja Europejska, 2023](#)).

Poniżej przedstawiamy symulację bazującą na realizacji zaleceń KE w zakresie podniesienia wieku emerytalnego kobiet i odpowiedzi na pytanie jak wprowadzenie tego typu rozwiązania mogłoby wpłynąć na dostępność zasobów pracy w Polsce. Obecnie w Polsce współczynnik aktywności zawodowej kobiet w wieku 60-64 wynosi 25 proc., co oznacza, że 75 proc. kobiet w tej grupie zawodowej nie pracuje i nie poszukuje pracy. Gdyby jednak osiągnął on poziom 75 proc., a więc gdyby był na poziomie notowanego dla kobiet w wieku 55-59 lat, to na polskim rynku pracy w 2023 r. liczba pracowników zwiększyłaby się o dodatkowe 605 tys. osób. Najwięcej dodatkowych pracowników byłoby dostępnych w edukacji, przemyśle, handlu oraz opiece zdrowotnej. W każdym z tych sektorów liczba dostępnych pracowników wzrosłaby przynajmniej o 80 tys., a w przypadku sektora edukacji byłoby to 100 tys.

Wykres 18. Wzrost liczby kobiet na rynku pracy w danej branży w 2023 r. przy podniesieniu wieku emerytalnego do 65 lat w Polsce (w tys.)



Uwaga: symulacja ta została opracowana przy założeniu, że współczynnik aktywności zawodowej kobiet w wieku 60-64 lata byłby taki, jak w grupie kobiet 55-59 lat (czyli 75 proc.), a także, przy założeniu, że zachowana byłaby obecna struktura zatrudnienia w podziale na branże.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych [BAEL](#) oraz danych [Eurostatu](#).

Przesunięcie ustawowego wieku przechodzenia kobiet na emeryturę o 5 lat zwiększyłoby liczbę dostępnych pracowników niemal o 940 tys. rocznie przez 20 najbliższych lat. Projekcja taka wynika z faktu, że obecnie populacja każdego z roczników kobiet w wieku 45-64 lata osiąga wartość przynajmniej 200 tys., a w grupie 45-52 lata liczebność poszczególnych kohort wiekowych przekracza 250 tys. osób. Tym samym, w niektórych branżach skala ubytków kadrowych w 2035 r. byłaby w Polsce niższa nawet o 25 proc.

Korzyści ekonomiczne wynikające z wydłużania wieku emerytalnego mogą być jednak mniejsze niż się powszechnie zakłada. Po pierwsze, wyniki wielu badań potwierdzają istnienie na polskim rynku pracy zjawiska ageizmu – pracodawcy nawet przy porównywalnym poziomie kompetencji pracowników wolą zatrudniać młodszych pracowników (Baszczak i in., 2021b). Oznacza to, że samo podniesienie wieku emerytalnego nie wystarczy by efektywnie wykorzystać potencjał osób w wieku emerytalnym na polskim rynku pracy. Może się jednak okazać, że prognozowane deficyty wymuszą na pracodawcach większe wykorzystanie pracowników ze starszych kohort wiekowych.

Wydaje się również, że istotne bariery mogą dotyczyć odmiennych predyspozycji pracowników w wieku okołomerytalnym. Z badań wynika, że pracownicy ze starszych kohort wiekowych charakteryzują się szeroko rozumianą niższą mobilnością na rynku pracy. Są mniej skłonni do dokształcania się, poszerzania i rozwijania kwalifikacji zawodowych, a także zmiany miejsca zamieszkania ze względu na pracę (GUS, 2022). Ponadto z badań wynika, że starsi pracownicy mogą doświadczać problemów w nabywaniu

nowych kompetencji, w szczególności związanych z nowymi technologiami i umiejętnościami cyfrowymi. Jednocześnie na ogół posiadają wyższy poziom kompetencji skryzalizowanych, a więc odwołujących się do nabytego już doświadczenia i wiedzy (SpotData i Grape, 2023; www2). Takie cechy powodują, że zarządzanie pracownikami w wieku okołoemerytalnym może stanowić dla kadry zarządzającej istotne wyzwanie.

Możliwość efektywnego zatrudniania pracowników ze starszych kohort wiekowych będzie również uzależniona od stanu ich zdrowia. W 2022 r. przeciętna długość życia w zdrowiu wyniosła w Polsce 60,1 lat u mężczyzn oraz 63,7 lat u kobiet (GUS, 2023e). Są to zatem wartości zbliżone do efektywnego wieku opuszczania rynku pracy w naszym kraju. Wyniki badań przeprowadzonych do tej pory nie wskazują jednoznacznie by stopniowe wydłużanie długości trwania życia w Polsce wiązało się w wydłużaniem okresu życia w zdrowiu.

Podsumowanie

W niniejszym raporcie analizowaliśmy potencjalny wpływ procesów demograficznych na rynek pracy w Polsce. Według przeprowadzonych przez nas symulacji do 2035 r. polski rynek pracy może zmniejszyć się o 2,1 mln pracowników, a więc o ponad 12 proc. obecnego stanu zatrudnienia. Branżami, które w największym stopniu odczują ubytek pracowników będą sektor ochrony zdrowia, edukacja, przemysł (sekcje B-E), a także transport i budownictwo.

Choć wdrażane są różne działania zaradcze, które mają na celu złagodzenie skutków depopulacji i starzenia się społeczeństwa, najprawdopodobniej nie będą one w stanie w pełni rozwiązać wyżej wymienionych problemów.

Aktywizacja zawodowa osób obecnie nieaktywnych zawodowo, wdrażanie nowych technologii i wzrost wydajności pracy, a także wspieranie migracji, pomogą ograniczyć negatywne efekty demograficzne, ale nie zatrzymają trendu spadku potencjału rozwojowego Polski. W konsekwencji ścieżka wzrostu PKB Polski będzie niższa niż mogłaby być, gdyby dostępność pracowników pozostała na niezmiennym poziomie. Szacujemy, że do 2035 r. **jedynie przez spadki liczby pracujących osób w przemyśle** wartość PKB będzie niższa o 6-8 proc. w porównaniu ze scenariuszem kontrfaktycznym, który zakłada dostęp do siły roboczej na niezmiennym poziomie.

Niektóre głosy wskazują jednak, że depopulacja, starzenie się polskiego społeczeństwa oraz odpływ pracowników z polskiego rynku pracy mogą mieć również pozytywne korzyści dla rozwoju społeczno-gospodarczego Polski.

Mniejsza liczba pracowników może wywołać presję na poprawę wydajności pracy, co w dłuższym okresie może sprzyjać rozwojowi gospodarczemu poprzez inwestycje w nowe technologie i automatyzację (www5). Dodatkowo, zmniejszenie liczby ludności może odciążyć niektóre usługi publiczne (np. ochronę zdrowia czy edukację) oraz zmniejszyć popyt na zasoby mieszkaniowe, co wpłynie na stabilizację cen na rynku nieruchomości.

Metodologia

Analizy przedstawione w niniejszym raporcie zostały opracowane na podstawie danych z Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności Głównego Urzędu Statystycznego, danych GUS opracowanych na podstawie sprawozdawczości przedsiębiorstw, danych GUS dotyczących aktualnego oraz prognozowanego stanu ludności, a także danych Eurostatu.

Prognozy dotyczące struktury zatrudnienia w poszczególnych branżach w 2035 r. stworzyliśmy po przyjęciu szeregu założeń dotyczących poziomu aktywności zawodowej ludności, struktury zatrudnienia w poszczególnych branżach oraz wieku dezaktywizacji zawodowej.

W prognozie odpływu ludności z rynku pracy założyliśmy, że zakończenie aktywności zawodowej będzie następowało w momencie osiągnięcia ustawowego wieku emerytalnego – 60 lat dla kobiet oraz 65 lat dla mężczyzn. Po pierwsze obecnie tylko nieznaczny odsetek Polaków kontynuuje pracę po osiągnięciu ustawowego wieku emerytalnego. Jak wskazuje GUS (2024a), pod koniec 2023 r. w grupie wiekowej 65-89 lat wskaźnik aktywności zawodowej wynosił 6 proc. i niewiele czynników wskazuje na to, aby w przyszłości ten stan rzeczy miał się zmienić. Wynika to chociażby z wysokiego obciążenia populacji osób w wieku 50+ chorobami i dolegliwościami uniemożliwiającymi podtrzymanie aktywności zawodowej po osiągnięciu wieku emerytalnego. Jak wynika choćby z danych Eurostatu (2024g), w 2021 r. w Polsce długość życia w dobrym zdrowiu wynosiła 60,7 lat w przypadku mężczyzn oraz 64,6 lat – kobiet. Oznacza to, że nie tylko obecnie, ale też w perspektywie najbliższych lat nie możemy spodziewać się wydłużenia aktywności zawodowej osób w wieku emerytalnym. Trzecia przesłanka wskazuje na czynniki polityczne związane z brakiem deklaracji głównych sił politycznych dotyczących podniesienia wieku emerytalnego.

W prognozie dotyczącej napływu osób młodych do poszczególnych branż założyliśmy, że poziom zatrudnienia osób w wieku 15-26 lat zostanie utrzymany na obecnym poziomie (38 proc.). Dodatkowo przyjęliśmy, że co roku wśród pracujących młodych osób (15-26 lat) 8 proc. z nich w danym roku weszło na rynek pracy. Takie założenia pozwalają na zbiorczą analizę wszystkich branż i wyeliminowanie trudności związanych z faktem, że w różnych sektorach pracę rozpoczynają osoby w różnym wieku. Przy szacunkach dotyczących wielkości populacji młodych osób w kolejnych dekadach posłużono się projekcją demograficzną GUS (2023c).

Jednocześnie założyliśmy, że udział poszczególnych sekcji PKD w zatrudnieniu osób w wieku 15-26 lat będzie stały w czasie i ukształtuje się na poziomie obserwowanym obecnie. W tabeli 1 w aneksie przedstawiamy obecny rozkład zatrudnienia osób młodych w poszczególnych sekcjach PKD.

Bibliografia

- BAEL (2024), *Pracujący w gospodarce narodowej w Polsce w listopadzie 2023 r.*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-zatrudnieni-wynagrodzenia-koszty-pracy/pracujacy-w-gospodarce-narodowej-w-polsce-w-listopadzie-2023-r,27,12.html> [dostęp: 2.09.2024].
- Barometr zawodów (2023), *Barometr zawodów. Raport podsumowujący badanie w Polsce*, https://barometrzawodow.pl/forecast-card-zip/2024/report_pl/raport_ogolnopolski_2024.pdf [dostęp: 2.09.2024].
- Baszczak, Ł., Klucznik, M., Leszczyński, P., Trojanowska, M., Wincewicz, A., Zyzik, R. (2021a), *Słowność do podejmowania ryzyka jako czynnik rozwoju polskich przedsiębiorstw?*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa.
- Baszczak, Ł., Mokrzycki, R., Trojanowska, M., Wincewicz-Price, A., Zyzik, R. (2021b), *Ageizm w Polsce – podsumowanie eksperymentalnego badania terenowego*, Working Paper, nr 4, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa. <https://pie.net.pl/event/ageizm-w-polsce-podsumowanie-eksperymentalnego-badania-terenowego/> [dostęp: 2.09.2024].
- Bloom, D.E., Williamson, J.G. (1998), *Demographic transitions and economic miracles in emerging Asia*, „World Bank Economic Review”, No. 12.
- Bloom, D.E., Canning, D., Sevilla, J.P. (2001), *Economic growth and the demographic transition.*, Working Paper nr 8685, National Bureau of Economic Research: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w8685/w8685.pdf [dostęp: 2.09.2024].
- BRE Bank i CASE (2004), *Elastyczny rynek pracy w Polsce. Jak sprostać temu wyzwaniu?*, nr 73: https://www.case-research.eu/files/?id_plik=4117 [dostęp: 2.09.2024].
- Dach, Z. (1984), *Polityka zatrudnienia w ramach reformy gospodarczej*, „Gospodarka Planowa”, nr 11.
- Dach, Z. (1993), *Bezrobocie w okresie przemian społecznych gospodarki polskiej*, Prace Komisji Nauk Ekonomicznych - Polska Akademia Nauk, nr 16, Ossolineum, Wrocław.
- Deloitte, UNHCR 2024, *Analysis of the impact of refugees from Ukraine on the economy of Poland*, <https://data.unhcr.org/en/documents/details/106993> [dostęp: 2.09.2024].
- Eurostat (2024a), *Skills for the digital age*, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Skills_for_the_digital_age&olid=627686 [dostęp: 2.09.2024].
- Eurostat (2024b), *ICT specialist in employment*: https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=ICT_specialists_in_employment [dostęp: 2.09.2024].

- Eurostat (2024c), *Investment share of GDP by institutional sectors*; code: *sdg_08_11*, <https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/bookmark/634d-0d17-cf6d-4a2d-aa07-307fe0b1d01d?lang=en> [dostęp: 2.09.2024].
- Eurostat (2024d), *Employment by sex, age and economic activity (from 2008 onwards, NACE Rev. 2) – 1000*, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsa_egan2__custom_11455095/default/table?lang=en [dostęp: 2.09.2024].
- Eurostat (2024e), *Gross value added and income A*10 industry breakdowns*, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/namq_10_a10__custom_12041346/default/table [dostęp: 2.09.2024].
- Eurostat (2024f), *Activity rates by level of disability (activity limitation) and educational attainment level*, https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/lfsa_argaedd1/default/table?lang=en&category=dsb.dsb_lab [dostęp: 2.09.2024].
- Eurostat (2024g), *Healthy life years statistics*, https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=Healthy_life_years_statistics [dostęp: 2.09.2024].
- Glikman, P. (1992), *Ukryte bezrobocie*, „Życie Gospodarcze”, nr 13.
- Grape i SpotData (2023), *Koniec dywidendy demograficznej – stagnacja i inflacja, czy adaptacja technologiczna*, Raport specjalny - Impact CEE 2023, https://impactcee.com/wp-content/uploads/2024/01/raport_specjalny_pb_demografia.pdf [dostęp: 2.09.2024].
- Gruza, M., Hordyjewicz T., (2014), *Klasyfikacja zawodów i specjalności na potrzeby rynku pracy. Tworzenie i stosowanie*. Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej: <https://lask.praca.gov.pl/documents/1842122/9366367/Poradnik%20Klasyfikacja%20zawod%C3%B3w%20-%20tworzenie%20i%20stosowanie.pdf/291fdef8-c9ed-4943-9f8b-517d535ed-7c9?t=1554367499000>.
- GUS (2014), *Aktywność ekonomiczna ludności Polski w latach 2010-2012*, https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5475/5/3/5/pw_aktywnosc_ekonomiczna_ludnosci_2010-2012.pdf [dostęp: 2.09.2024].
- GUS (2022), *Zmiany demograficzne a rynek pracy i ubezpieczenia społeczne*, https://kd.stat.gov.pl/images/publikacje/04_kd_zmiany_demograficzne_a_rynek_pracy_i_ubezpieczenia_spoleczne.pdf [dostęp: 2.09.2024].
- GUS (2023a), *Sytuacja demograficzna Polski do 2022 r.*, https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5468/40/3/1/sytuacja_demograficzna_polski_do_2022.pdf [dostęp: 2.09.2024].
- GUS (2023b), *Wybrane aspekty rynku pracy w Polsce*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/zasady-metodyczne-rocznik-pracy/wybrane-aspekty-ryнку-pracy-w-polsce,4,3.html> [dostęp: 2.09.2024].
- GUS (2023c), *Prognoza ludności na lata 2023-2060*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/prognoza-ludnosci/prognoza-ludnosci-na-lata-2023-2060,11,1.html> [dostęp: 2.09.2024].

- GUS (2023d), *Zasoby kadrowe w wybranych zawodach medycznych na podstawie źródeł administracyjnych w 2022 r.*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/zdrowie/zdrowie/zasoby-kadrowe-w-wybranych-zawodach-medycznych-na-podstawie-zrodel-administracyjnych-w-2022-r-,28,2.html> [dostęp: 2.09.2024].
- GUS (2023e), *Trwanie życia w zdrowiu w 2022 r.*, https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://demografia.stat.gov.pl/bazademografia/Downloader.aspx%3Ffile%3Dtrwanie_zycia_w_zdrowiu_w_2022_r.pdf%26sys%3Dtrwanie [dostęp: 2.09.2024].
- GUS (2024a), *Aktywność ekonomiczna ludności Polski - 4 kwartał 2023 roku*, https://stat.gov.pl/download/gfx/portalinformacyjny/pl/defaultaktualnosci/5475/4/53/1/aktywnosc_ekonomiczna_4_kw_2023.pdf [dostęp: 2.09.2024].
- GUS (2024b), *Stan i struktura ludności według wieku w latach 1989-2022*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/ludnosc/ludnosc/struktura-ludnosci,16,1.html> [dostęp: 2.09.2024].
- GUS (2024c), *Pracujący, bezrobotni i bierni zawodowo (wyniki wstępne BAEL) – 4 kwartał 2023 roku*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/pracujacy-bezrobotni-bierni-zawodowo-wg-bael/pracujacy-bezrobotni-i-bierni-zawodowo-wyniki-wstepne-bael-4-kwartal-2023-roku,12,59.html> [dostęp: 9.09.2024].
- GUS (2024d), *Stopa bezrobocia rejestrowanego w latach 1990-2024*, <https://stat.gov.pl/obszary-tematyczne/rynek-pracy/bezrobocie-rejestrowane/stopa-bezrobocia-rejestrowanego-w-latach-1990-2024,4,1.html> [dostęp: 9.09.2024].
- Hagemejer, J., Kulesa, A. (2023), *Kierunek Polska. Rekomendacje dla polskiej polityki migracyjnej. Znaczenie imigracji dla rozwoju gospodarczego Polski*, FOR, CASE, https://for.org.pl/wp-content/uploads/2024/08/raport-fioletowy_znaczenie-imigracji-dla-rozwoju-gospodarczego-Polski.pdf [dostęp: 9.09.2024].
- Komisja Europejska (2023), *2024 Ageing Report*, https://economy-finance.ec.europa.eu/document/download/ea60b7c2-1b91-4e28-b-651-2385d589e8c4_en?filename=ip257_en_1.pdf [dostęp: 2.09.2024].
- Komisja Europejska (2024a), *Report on the State of the Digital Decade 2024, Annex - Short Country Report 2024 – Poland*, <https://ec.europa.eu/newsroom/dae/redirection/document/106842> [dostęp: 2.09.2024].
- Komisja Europejska (2024b), *2024 Ageing Report. Economic & Budgetary Projections for the EU Member States (2022-2070)*, https://economy-finance.ec.europa.eu/document/download/971dd209-41c2-425d-94f-8-e3c3c3459af9_en?filename=ip279_en.pdf [dostęp: 2.09.2024].
- Kupiszewski, M. (2004), *Metodologiczne problemy prognozowania migracji zagranicznych*, „International Journal of Management and Economics”, No. 15, https://bazhum.muzhp.pl/media/files/International_Journal_of_Management_and_Economics/International_Journal_of_Management_and_Economics-r2004-t15-s21-34/International_Journal_of_Management_and_Economics-r2004-t15-s21-34.pdf [dostęp: 2.09.2024].

- Kusideł, E., Antczak, E. (2021), *Struktura branżowa pracujących w Polsce w latach 1995–2019 – szacunki oparte na schemacie przejścia pomiędzy PKD–2004 i PKD–2007*, „Gospodarka Narodowa”, nr 307(3), <https://gnpje.sgh.waw.pl/Autor-Ewa-Kuside%C5%82/173838> [dostęp: 2.09.2024].
- Kutwa, K. (2023), *Odroczona dorosłość?*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa, <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2024/09/Odroczona-doroslosc.pdf> [dostęp: 2.09.2024].
- Leśniewicz, F. (2024), *Robotyzacja w Polsce w 2023 roku*, Polski Instytut Ekonomiczny, Warszawa, <https://pie.net.pl/wp-content/uploads/2024/07/Robotyzacja-w-Polsce-w-2023.pdf> [dostęp: 2.09.2024].
- Majdzińska, K. (2011), *Dywidenda demograficzna – przykład Polski*, (w:) *Współczesne problemy demograficzne. Rzeczywistość i mity. Ujęcie krajowe, regionalne i globalne*, https://www.researchgate.net/profile/Karolina-Majdzinska/publication/236164727_Dywidenda_demograficzna_-_przyklad_Polski_in_Wspolczesne_problemy_demograficzne_Rzeczywistosc_i_mity_Ujecie_krajowe_regionalne_i_globalne/links/5539412f0cf247b85881298f/Dywidenda-demograficzna-przyklad-Polski-in-Wspolczesne-problemy-demograficzne-Rzeczywistosc-i-mity-Ujecie-krajowe-regionalne-i-globalne.pdf?_tp=eyJjb250ZXh0Ij-p7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uliwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0a-W9uIn19 [dostęp: 2.09.2024].
- NBP (2020), *The contribution of immigration from Ukraine to economic growth in Poland*, NBP Working Paper, No. 322, https://static.nbp.pl/publikacje/materialy-i-studia/322_en.pdf [dostęp: 2.09.2024].
- OECD (2023a), *Pensions at a Glance 2023*, <https://www.oecd-ilibrary.org/docserver/678055dd-en.pdf?expires=1725880406&id=id&accname=guest&checksum=F6B875AB9565CA76A40B68D562FFBE9A> [dostęp: 2.09.2024].
- OECD (2023b), *OECD Employment Outlook 2023. Artificial Intelligence and the Labour Market*, https://www.oecd.org/en/publications/oecd-employment-outlook-2023_08785bba-en.html [dostęp: 2.09.2024].
- Otwarte Dane (2023), *Nauczyciele wg wieku, płci, typu podmiotu i województw w roku szkolnym 2022/2023*, https://dane.gov.pl/pl/dataset/811,nauczyciele-w-osobach-i-etatach/resource/45760/table?page=1&per_page=20&q=&sort= [dostęp: 2.09.2024].
- PAN (2023), *Rekomendacje strategiczne na lata 2023–2027: Niedobory Kadr Medycznych – Polskie Zdrowie 2.0*, https://pan.pl/wp-content/uploads/2023/09/III_4.pdf [dostęp: 2.09.2024].
- Piątkowski, M. (2018), *Europe's Growth Champion. Insights from the Economic Rise of Poland*, Oxford University Press, Oxford.
- Rynekpracy.org (2024), *Aktywni i bierni zawodowo*, <https://rynekpracy.org/statystyki/aktywni-i-bierni-zawodowo/> [dostęp: 28.08.2024].

- Stolarska, A. (2007), *Tendencje i różnicowanie regionalne zatrudnienia w rolnictwie polskim w latach 1996-2006*, https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.cejsh-from-agro-a790bc-91-1323-4111-bb4f-25d6bbfdf1e3/c/Stolarska_tom_2_2007.pdf [dostęp: 2.09.2024].
- Szczukocka, A. (2012), *Poziom i dynamika zmian zatrudnienia w sektorze rolnym w Polsce na tle innych państw Unii Europejskiej*, <https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&opi=89978449&url=https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.cejsh-from-agro-da25e14e-7a8d-4b47-a73d-fe4227c0dfb0/c/114-122.pdf&ved=2ahUKEwiH86TZ7pSIAxUbA9sEHeGCMrwQFnoECCwQAQ&usg=AOvVaw3CQVIM3o-4HEvuy0QBbmKw> [dostęp: 2.09.2024].
- Uścińska, G., Wiśniewski, Z. (2022), *Zmiany demograficzne a rynek pracy i ubezpieczenia społeczne*, Główny Urząd Statystyczny, Warszawa, https://kd.stat.gov.pl/images/publikacje/04_kd_zmiany_demograficzne_a_rynek_pracy_i_ubezpieczenia_spoleczne.pdf [dostęp: 2.09.2024].
- Wieczorek, P. (2018), *Czwarta rewolucja przemysłowa – wizja przemysłu nowej generacji – perspektywa dla Polski*, „Kontrola Państwowa”, nr 63, <https://cejsh.icm.edu.pl/cejsh/element/bwmeta1.element.desklight-81f54f02-3d65-4724-8abe-912eb4113507/c/89-115.pdf> [dostęp: 2.09.2024].
- Wojewódzki Urząd Pracy w Krakowie (2024), *Barometr Zawodów 2024*, https://barometrzwodow.pl/forecast-card-zip/2024/report_pl/raport_ogolnopolski_2024.pdf
- Zjawiona, E. (2004), *Kształtowanie się rynku pracy w Polsce przed i po przekształceniach systemowych*, Studenckie Prace Prawnicze, Administratywistyczne i Ekonomiczne, nr 2, <https://repozytorium.uni.wroc.pl/dlibra/publication/28282/edition/34836/ksztaltowanie-sie-ryнку-pracy-w-polsce-przed-i-po-przekształceniach-systemowych-zjawiona-ewa> [dostęp: 2.09.2024].
- (www1) <https://medidesk.pl/wykorzystanie-ai-w-analizie-danych-pacjentow-do-poprawy-jakosci-opieki/> [dostęp: 3.09.2024].
- (www2) <https://www.linkedin.com/pulse/digital-proficiency-key-economic-job-growth-daniel-lamaute-y3lqf> [dostęp: 4.09.2024].
- (www3) https://ec.europa.eu/eurostat/databrowser/view/nama_10_a64_e__custom_9888896/default/table [dostęp: 4.09.2024].
- (www4) <https://databank.worldbank.org/source/population-estimates-and-projections> [dostęp: 9.09.2024].
- (www5) <https://300gospodarka.pl/news/rodzi-sie-za-malo-dzieci-to-nic-te-ktore-mamy-beda-lepiej-zaopiekowane-co-napedzi-innowacyjnosc> [dostęp: 9.09.2024].

Tabela 1. Struktura zatrudnienia w Polsce wg sekcji PKD w latach 1995-2023 (w tys. osób)

Sekcja	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2023*
A	3345	3309	3116	2926	2666	2727	2720	2663	2509	2483	2452	2304	2247	1223
B	448	420	390	380	317	303	275	258	247	227	225	237	248	176
C	2989	3001	3047	3067	2918	2718	2708	2460	2477	2619	2707	2854	3022	3322
D	201	205	206	198	186	194	202	197	187	166	171	167	163	179
E	176	172	179	179	168	167	163	156	153	147	152	161	161	175
F	914	941	1024	1098	1034	1100	983	875	828	817	872	954	1087	1278
G	1732	1811	1906	2037	2007	1952	1924	1877	1883	1917	1939	1978	2174	2336
H	770	801	843	866	813	818	774	758	750	758	785	853	886	1114
I	193	201	209	221	222	244	253	253	229	236	247	272	292	412
J	194	200	213	221	216	215	220	222	223	237	246	263	280	662
K	294	284	310	357	386	370	339	314	281	271	294	329	363	457
L	49	60	64	67	73	74	91	98	101	116	119	121	138	147
M	210	233	248	258	266	264	294	310	312	344	354	368	405	815
N	170	187	202	212	220	220	248	261	266	296	306	319	352	479
O	683	743	779	775	771	772	748	801	853	865	892	918	938	1234
P	1045	1014	990	1030	1078	1049	1001	980	1125	1106	1151	1195	1183	1345
Q	932	977	1011	1010	985	898	865	903	804	791	787	836	836	1229
R	230	207	229	237	223	221	195	193	191	185	195	227	217	243
S	194	190	203	209	202	197	192	188	189	196	203	221	229	306
T	11	13	8	8	5	8	11	11	8	15	12	11	16	74
U	12	1	1	1	0	18	0	1	2	1	0	0	1	0
Reszta	0	1	0	0	1	0	1	2	1	2	6	4	4	

Uwaga: * dane za IV kw. 2023 r.

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: Kusideł, Antczak (2021, s. 136); BAEL.

Tabela 2. Struktura zatrudnienia wg sekcji PKD wśród pracujących osób w wieku 15-26 lat (w proc.)

Sektor gospodarki	Udział pracowników
Indywidualne gospodarstwa rolne	5,4
Pozostałe rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	0,9
Górnictwo i wydobywanie	0,5
Przetwórstwo przemysłowe	20,9
Wytwarzanie i zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i wodę	1,1
Dostawa wody; Gospodarowanie ściekami, odpadami oraz działalność związana z rekultywacją	0,6
Budownictwo	6,9
Handel hurtowy i detaliczny; naprawa pojazdów samochodowych, włączając motocykle	18,1
Transport, gospodarka magazynowa	7,5
Działalność związana z zakwaterowaniem i usługami gastronomicznymi	6
Informacja i komunikacja	4,1
Działalność finansowa i ubezpieczeniowa	2,1
Działalność związana z obsługą rynku nieruchomości	0,4
Działalność profesjonalna, naukowa i techniczna	4,4
Działalność w zakresie usług administrowania i działalność wspierająca	2,3
Administracja publiczna i obrona narodowa; obowiązkowe zabezpieczenia społeczne	5,5
Edukacja	3,8
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	4,6
Działalność związana z kulturą, rozrywką i rekreacją	1,5
Pozostała działalność usługowa	2,6
Gospodarstwa domowe zatrudniające pracowników; Gosp. domowe produkujące wyroby i świadczące usługi na własne potrzeby	0,1
Nieustalony rodzaj działalności	0,7

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych BAEL oraz GUS.

Tabela 3. Zmiana liczebności osób pracujących w latach 2024-2035 w Polsce (w tys.)

Sektor PKD	Osoby, które opuszczają rynek pracy	Młodzi, którzy wejdą na rynek pracy	Saldo
Informacja i komunikacja	38,60441	74,24544	35,64104
Zakwaterowanie i gastronomia	71,71905	103,5997	31,88066
Pozostałe usługi	59,16974	44,36093	-14,8088
Górnictwo i wydobywanie	25,68481	7,302393	-18,3824
Finanse i ubezpieczenia	67,34937	45,91549	-21,4339
Kultura i rozrywka	49,13559	26,74223	-22,3934
Zaopatrywanie w energię	48,53273	16,57695	-31,9558
Rynek nieruchomości	49,40394	7,614038	-41,7899
Gospodarka odpadami	55,13193	11,38694	-43,745
Działalność profesjonalna	131,5811	71,19839	-60,3827
Administracja i działalność wspierająca	138,4953	39,58638	-98,9089
Handel i naprawa pojazdów	423,6832	307,5393	-116,144
Budownictwo	225,2027	103,0088	-122,194
Transport	247,3528	99,06382	-148,289
Administracja publiczna	265,8115	83,45736	-182,354
Opieka zdrowotna	359,8512	103,2667	-256,585
Przemysł	675,1947	369,2141	-305,981
Rolnictwo	405,779	78,72276	-327,056
Edukacja	413,7257	52,81556	-360,910

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie danych GUS oraz BAEL.

Tabela 4. Udział zatrudnienia osób w wieku 50-64 lata w poszczególnych sekcjach PKD w Polsce na tle krajów Grupy Wyszehradzkiej

Sekcja PKD	Polska	Czechy	Węgry	Słowacja	UE-27
Administracja publiczna	24,0	37,1	33,2	31,5	38,5
Pozostałe usługi	18,8	29,0	29,8	17,7	32,8
Finanse i ubezpieczenia	18,6	27,4	22,7	21,3	32,1
Informacja i komunikacja	8,9	16,9	13,1	12,6	21,3
Działalność profesjonalna	17,9	28,2	26,3	25,7	28,2
Górnictwo i wydobywanie	23,9	48,8	48,6	59,0	33,8
Handel i naprawa pojazdów	20,3	29,8	28,1	25,8	29,2
Budownictwo	24,7	31,5	28,3	27,2	32,5
Zakwaterowanie i gastronomia	18,4	23,6	22,3	20,7	24,8
Zaopatrzenie w wodę, gospodarka wodno-kanalizacyjna i gospodarowanie odpadami	38,0	39,5	25,8	41,4	42,3
Transport i gospodarka magazynowa	27,5	34,2	38,1	35,0	31,1
Rolnictwo, leśnictwo, łowiectwo i rybactwo	38,5	40,7	36,1	41,2	40,5
Edukacja	35,2	38,0	38,9	37,5	36,4
Obsługa rynku nieruchomości	37,6	43,3	41,3	32,3	38,4
Kultura, rozrywka i rekreacja	26,8	31,0	26,8	34,4	27,6
Przetwórstwo przemysłowe	25,8	12,6	16,8	28,9	25,1
Administrowanie i działalność wspierająca	36,4	34,4	19,9	30,4	35,0
Opieka zdrowotna i pomoc społeczna	37,0	34,1	37,2	39,1	34,8
Zaopatrywanie w energię elektryczną, gaz i parę wodną	36,9	38,4	32,9	37,6	34,1

Źródło: opracowanie własne PIE na podstawie: Eurostat (2024d).

Spis tabel i wykresów

SPIS TABEL

Tabela 1. Struktura zatrudnienia w Polsce wg sekcji PKD w latach 1995-2023 (w tys. osób)	41
Tabela 2. Struktura zatrudnienia wg sekcji PKD wśród pracujących osób w wieku 15-26 lat (w proc.)	42
Tabela 3. Zmiana liczebności osób pracujących w latach 2024-2035 w Polsce (w tys.)	43
Tabela 4. Udział zatrudnienia osób w wieku 50-64 lata w poszczególnych sekcjach PKD w Polsce na tle krajów Grupy Wyszehradzkiej	44

SPIS WYKRESÓW

Wykres 1. Liczba osób w wieku 50-59/64 lata z podziałem na płeć i status zawodowy według poszczególnych roczników (stan na IV kw. 2023 r., w tys. osób)	9
Wykres 2. Stopa bezrobocia rejestrowanego w Polsce w latach 1990-2004 oraz liczba biernych zawodowo w wieku 18-89 lat w latach 1992-2004*	11
Wykres 3. Udział osób o danym poziomie wykształcenia w poszczególnych grupach wiekowych pracowników (w proc.)	12
Wykres 4. Udział osób w wieku 50-64 lata w sektorze publicznym i pry- watnym oraz udział pracujących na własny rachunek (w proc.)	13
Wykres 5. Pracownicy w wieku 50-59/64 lata zatrudnieni w poszczegól- nych branżach (dane za IV kwartał 2023 r.)	13
Wykres 6. Liczba osób do 49 r.ż. przypadających na 1 zatrudnioną osobę w wieku 50-59/64 lata w poszczególnych sekcjach PKD (stan na IV kwartał 2023 r.)	14
Wykres 7. Różnice w udziale pracowników w wieku 50-64 lata w całkowitym zatrudnieniu (15-64 lata) w wybranych branżach w Polsce na tle pozostałych krajów Grupy Wyszehradzkiej oraz krajów UE-27 (w pkt. proc.)	15
Wykres 8. Różnice między Polską a średnią państw V4 w udziale osób w wieku 50-64 lata w zatrudnieniu w poszczególnych branżach w scenariuszach wieku emerytalnego wynoszącego dla kobiet 60 i 65 lat (w pkt. proc.)	16
Wykres 9. Prognozowana zmiana w liczbie osób w wieku 20-64 lata w Polsce oraz w Unii Europejskiej względem stanu na 2022 r. (w proc.)	17

Wykres 10. Udział poszczególnych branż w całkowitym zatrudnieniu w latach 1995 i 2023 (w proc.)	18
Wykres 11. Liczba osób opuszczających oraz wchodzących na rynek pracy w latach 2025-2035 z tytułu ruchu naturalnego, bez uwzględnienia migracji (w tys.)	19
Wykres 12. Napływ netto osób na rynek pracy w związku z ruchem naturalnym do 2035 r. (w tys.) oraz jego odsetek względem obecnego zatrudnienia w poszczególnych branżach	20
Wykres 13. Udział sektorów gospodarki w wartości dodanej brutto oraz udział grupy pracowników w wieku 50-59/64 lata w zatrudnieniu w danej grupie w Polsce w 2023 r. (w proc.)	23
Wykres 14. Osoby w wieku 20-24 lata łączące naukę z pracą zawodową: Polska na tle średniej UE (w proc.)	25
Wykres 15. Poziom aktywności zawodowej wśród pełnosprawnych oraz osób z niepełnosprawnościami – Polska na tle średniej UE	26
Wykres 16. Odsetek pracowników zatrudnionych w pracach najbardziej narażonych na ryzyko automatyzacji w 2019 r.	27
Wykres 17. Efektywny oraz ustawowy wiek wyjścia z rynku pracy w UE oraz państwach V4 w 2022 r.	31
Wykres 18. Wzrost liczby kobiet na rynku pracy w danej branży w 2023 r. przy podniesieniu wieku emerytalnego do 65 lat w Polsce (w tys.) . .	32

Polski Instytut Ekonomiczny

Polski Instytut Ekonomiczny to publiczny *think tank* ekonomiczny z historią sięgającą 1928 roku. Jego obszary badawcze to przede wszystkim makroekonomia, energetyka i klimat, handel zagraniczny, foresight gospodarczy, gospodarka cyfrowa i ekonomia behawioralna. Instytut przygotowuje raporty, analizy i rekomendacje dotyczące kluczowych obszarów gospodarki oraz życia społecznego w Polsce, z uwzględnieniem sytuacji międzynarodowej.