# Rozdział 5. Zróżnicowanie kompetencji Polaków: analiza podstawowych wyników PIAAC

## 5.1. Poziomy umiejętności osób dorosłych w Polsce

Przeciętne wyniki PIAC w Polsce kształtują się poniżej przeciętnych wyników 22 krajów OECD, które wzięły udział w badaniu. Umiejętność rozumienia tekstu prawie jednej piątej (19 %) populacji dorosłych w Polsce oceniana jest na poziomie 1 lub poniżej (mniej niż 226 punktów), ale jednocześnie blisko 10% osób w wieku 16-65 lat osiąga wyniki na poziomie 4 lub 5 (powyżej 325 pkt). Zarówno w Polsce, jak i przeciętnie w krajach OECD rozumowanie matematyczne jest dziedzina trudniejszą, w której większy odsetek osób w uzyskuje wyniki na poziomie 1 lub poniżej (w Polsce 24% ), a mniejszy na poziomie 4 lub 5 (8%).

**Wykres 5.1** Odsetek osób w wieku 16-65 lat wg poziomów umiejętności w Polsce i OCED.

|  |
| --- |
|  |
|  |

Obserwowane zróżnicowanie wyników morze być w dużym stopniu wyjaśnione poprzez systematyczne różnice między określonymi grupami w populacji badanych osób dorosłych. Poniższy rozdział przedstawia taką analizę wyników PIAAC w Polsce pod kątem podstawowych cech społeczno-demograficznych ludności, oraz wyników międzynarodowych a także identyfikuje grupy, które wypadają wyraźnie lepiej i wyraźnie słabiej na tle całej populacji dorosłych.

## 5.2 Zróżnicowanie kompetencji Polaków według wieku i płci.

Spójnym rezultatem wielu badań umiejętności osób dorosłych jest oszacowanie profilu umiejętności według wieku o kształcie odwróconej litery „**U**”, który pokazuje wzrost umiejętności w kolejnych młodszych grupach wieku oraz ich spadek w starszych grupach wieku. Wcześniejsze badania kompetencji dorosłych (IALS 1994-1998 i ALL 2002-2008) wskazały, że w większości krajów najwyższymi poziomami umiejętności charakteryzują się osoby około 25 roku życia (Desjardins i Warnke 2012). Wyniki PIAAC mogą świadczyć o nieznacznym przesunięciu wieku, dla którego obserwuje się początek spadku umiejętności: przeciętnie w krajach OEcD najwyższymi umiejętnościami charakteryzują się osoby w wieku 25 – 30 lat, zarówno w zakresie rozumienia tekstu, jak i rozumowania matematycznego (Wykres 5.2.). Dla polski profil umiejętności według wieku nieznacznie odbiega od wzorca OECD, wyróżniając się m.in. płaskim kształtem w młodszych grupach wieku oraz późniejszy momentem rozpoczęcia spadeku umiejętności rozumowania matematycznego niż przeciętnie w krajach OECD.

W przypadku wyników rozumienia tekstu w Polsce najmłodsze grupy wieku – 16-19, 20-24 i 25-29 lat – mają zbliżony średni poziom umiejętności. Przeciętnie w krajach OECD obserwujemy wzrost umiejętności do wieku 25-30 lat i dopiero później ich spadek.. Dlatego mimo, że polskie nastolatki (16-19 lat) mają wyniki w PIAAC istotnie lepsze od średnich wyników rówieśników w OECD, to kolejna grupa (20-24 lat) ma wynik do nich porównywalny, a grupa w wieku 25-29 lat – już gorszy. Wszystkie starsze grupy wieku w Polsce mają niższy przeciętny poziom rozumienia tekstu niż średnio ich rówieśnicy w krajach OECD.

**Wykres 5.2** Profil umiejętności wg wieku w Polsce i przeciętnie w krajach OECD

|  |  |
| --- | --- |
| **Rozumienie tekstu** | **Rozumowanie matematyczne** |
|  |  |

W Polsce rozkład umiejętności rozumowania matematycznego według wieku wskazuje na przyrost umiejętności wśród młodych – grupa wieku 20-34 lat charakteryzuje się lepszymi wynikami niż 16-19-latkowie. Pogarszanie się kompetencji rozumowania matematycznego rozpoczyna się około 35 roku życia, tj. później niż w przypadku rozumienia tekstu . Najmłodsza grupa wieku (16-19 lat) nie różni się pod względem wyników od swoich rówieśników w OECD. Kochorty 25-29 i 30-34 lat w Polsce charakteryzują się poziomem rozumowania matematycznego zbliżonym do poziomu osób w wieku 20-24 lat, dlatego wyniki dla wszystkich grup wieku oprócz najmłodszej i najstarszej ( 16-19 oraz 60-65 lat) są istotnie niższe od przeciętnych wyników w krajach OECD.

Warto w tym miejscu podkreślić, że na podstawie badania PIAAC, które jest badaniem przekrojowym, można analizować jedynie różnice w wynikach pomiędzy grupami wieku. Badanie nie pozwala na analizę zmian wyników z wiekiem: 40-latek dzisiaj nie jest dokładnie porównywalny do osoby, która będzie mieć 40 lat za 20 lat.[[1]](#footnote-1) W literaturze opisywany jest na przykład efekt Flynn’a (*Flynn effect*), mówiący o występowaniu wzrostu poziomu inteligencji mierzonej testem IQ (*fluid intelligence)* wśród młodszych kohort (Skribekk, **Stonawski**, Bonsang i Staudinger, 2031).

Wyniki wielu badań kompetencji – zarówno dorosłych, jak i dzieci ­– wskazują na różnice w rozkładzie kompetencji według płci. W Polsce kobiety wypadają lepiej od mężczyzn w rozumieniu tekstu (6 punktów różnicy ), co wyróżnia nasz kraj na tle międzynarodowym, gdzie różnice w wynikach wg płci są albo nie istotne statystyczne albo na korzyść mężczyzn.. Wyniki pomiaru umiejętności matematycznych populacji dorosłych w Polsce nie wskazują na istnienie różnic między kobietami i mężczyznami, podczas gdy w pozostałych krajach mężczyźni mają lepsze wyniki średnio o 12 punktów.[[2]](#footnote-2)

**Wykres 5.3** *Profil umiejętności wg wieku kobiet i mężczyzn w Polsce (linia ciągła) i w OECD (linia przerywana).*

|  |  |
| --- | --- |
| **Rozumienie tekstu** | **Rozumowanie matematyczne** |
|  |  |
|  |

Różnice w wynikach ze względu na płeć nie zmieniają się znacząco z wiekiem. W Polsce przewaga kobiet w rozumieniu tekstu występuje we wszystkich grupach wieku[[3]](#footnote-3) i zwiększa się w starszych grupach wieku (poza grupą 60-65 lat). W rozumowaniu matematycznym różnice pomiędzy płciami są niewielkie (nieistotne statystycznie) w każdej grupie wieku (Wykres 5.3). Ogółem wyniki kobiet w Polsce w zakresie obydwu umiejętności są bardziej zbliżone do przeciętnych wyników kobiet w krajach OECD, niż wyniki mężczyzn.

W Polsce lepszym przeciętnym osiągnięciom kobiet w pomiarze umiejętności PIAAC towarzyszy także mniejsze zróżnicowanie wyników. W przypadku rozumienia tekstu kobiety rzadziej niż mężczyźni osiągają niskie wyniki: 2 1% mężczyzn ma wyniki na poziomie 1 lub poniżej, a wśród kobiet ten odsetek wynosi 18% Wysokie wyniki są osiągane przez mężczyzn i kobiety tak samo często: umiejętność rozumienia tekstu jest oceniana na poziomie 4 lub 5 u około 10% kobiet i mężczyzn. Natomiast w przypadku rozumowania matematycznego kobiety rzadziej osiągają wyższe wyniki – 7% kobiet wobec 10% mężczyzn ocenianych jest na poziomie 4 lub 5 (Wykres 5.4).

**Wykres 5.4** Odsetek osób w wieku 16-65 wg poziomów umiejętności i płci w Polsce i OECD.

|  |  |
| --- | --- |
| **Rozumienie tekstu** | **Rozumowanie matematyczne** |
|  |  |
|  |

Przeciętnie w krajach OECD różnice w osiąganych wynikach przez kobiety i mężczyzn są nieznaczne w zakresie rozumienia tekstu, jednak wyraźnie wzrastają w dziedzinie rozumowania matematycznego. W porównaniu przeciętny udziałów osób w kraj ach EOCD na poziomach najniższych i najwyższych według płci w rozumowaniu matematycznym wyraźnie widać większy udział kobiet osiągających niskie wyniki (poziom 1 lub poniżej) i większy udział mężczyzn osiągających wyższe wyniki (poziom 4 lub 5 ). Zatarcie się różnic między kobietami i mężczyznami na poziomie międzynarodowy w zakresie rozumienia tekstu wydaje się być szczególnie interesujące w świetle wyników badania PIZA, gdzie wśród 15-latków dziewczęta mają znaczącą przewagę nad chłopca mi w czytaniu we wszystkich 65 krajach biorących udział w badaniu w 2009 roku (OECD 2010).

Warto także podkreślić, że ogólne zróżnicowanie wyników jest w Polsce najmniejsze w najmłodszych grupach wieku, w których wiele osób nadal się kształci lub zakończyło edukację formalną stosunkowo niedawno. Zapewne różne doświadczenia na rynku pracy – posiadanie lub nieposiadanie pracy, praca w różnych sektorach i zawodach – sprawiają, że osoby powyżej 25. r. ż. w różnym stopniu rozwijają, podtrzymują lub tracą swoje umiejętności. Dlatego wśrod osób starszych obserwuje się częściej wyniki bardziej oddalone od wartości średnich niż wśród osób młodych ( Wykres 5.5).

**Wykres 5.5** Percentyle rozkładu umiejętności w polsce w grupach wieku.

|  |  |
| --- | --- |
| **Rozumienie tekstu** | **Rozumowanie matematyczne** |
|  |  |

## *5.3 Rola wykształcenia w kształtowaniu umiejętności*

Analiza wyników pomiaru PAAC uwzględniająca poziom (ukończonego) wykształcenia wskazuje że wyniki polski z rozumienia tekstu są zbliżone do średniej OECD dla wyższych poziomów wykształcenia. Wyniki osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym lub średnim najbardziej odbiegają od średniej krajów OECD w analogicznej grupie (por. Tabela 5.1.) W rozumowaniu matematycznym Polacy na wszystkich poziomach wykształcenia charakteryzują sie wynikami niższymi od przeciętnych wyników w krajach OEDC. Również w tej dziedzinie dystans między poziomem umiejętności osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym lub średnim a przeciętnymi wynikami OECD jest największy. Zjawisko wyraźnie niższych wyników osób z wykształceniem średnim lub zasadniczym zawodowym jest tym bardziej niepokojące, że jest to dominujący poziom wykształcenia w Polsce, które posiada 56 procent osób w wieku 25-65 lat (por. Wykres 5.7).

**Tabela 5.1** *Średnie wyniki PIAAC wg poziomów wykształcenia w Polsce i krajach OECD (populacja osób 25-65 lat)*.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|   | **Rozumienie tekstu** | **Rozumowanie matematyczne** |
| **Wykształcenie** | **OECD** | **Polska** | **OECD** | **Polska** |
| Wyższe (ISCED 5-6) | 297 | 297 | 296 | 290\* |
| Policealne (ISCED 4) | 278 | 273 | 275 | 266\* |
| Zasadnicze zawodowe lub średnie (ISCED 3) | 267 | 253\* | 264 | 248\* |
| Gimnazjalne, podstawowe lub brak wykształcenia (ISCED 0-2) | 235 | 227\* | 27 | 216\* |

\*Wyniki Polski statystycznie istotnie różne od przeciętnych wyników krajów OECD.

Profile umiejętności według wieku w podziale na poziomy wykształcenia potwierdzają, że największy dystans między wynikami Polaków a średnimi wynikami w krajach OECD obserwowany jest dla wykształcenia ponad gimnazjalnego (Wykres 5.6). Wśród osób z najniższym wyksztalceniem, osoby młodsze osiągają wyniki na poziomie przeciętnych wyników w krajach OECD, zaś starsze grupy wieku – gorsze. Osoby z wykształceniem wyższym w Polsce oprócz tego że osiągają najlepsze rezultaty, osiągają też wyniki najbardziej zbliżone do przeciętnych wyników obserwowanych w krajach OECD.

**Wykres 5.6** Profil umiejętności wg. wieku i poziomów wykształcenia w Polsce (linia ciągła) i w OECD (linia przerywana).

|  |  |
| --- | --- |
| **Rozumie nie tekstu** | **Rozumowanie matematyczne** |
|  |  |
|  |

Wspomniane powyżej zróżnicowanie wyników między kobietami i mężczyznami widoczne jest także wśród osób 25-65 lat z tym samym poziomem wykształcenia. Wśród osób z wykształceniem conajwyżej średnim lub policealnym, kobiety wypadają lepiej w rozumieniu tekstu niż mężczyźni, co wynika głównie z niższych odsetków kobiet ocenianych na najniższych poziomach umiejętności (Wykres 5.7). Różnice w rozkładzie wyników między kobietami i mężczyznami z wykształceniem wyższym są niewielkie[[4]](#footnote-4)[[5]](#footnote-5)

W zakresie rozumowania matematycznego mężczyźni o średnim bądź wyższym poziomie wykształcenia osiągają lepsze wyniki w rozumowaniu matematycznym niż kobiety, przy czym bardzo wyraźna jest różnica częstości najlepszych wyników wśród kobiet i mężczyzn o wykształceniu wyższym. Jednocześnie w grupie osób o najniższym wykształceniu, które zakończyły edukację na 8-letniej szkole podstawowej lub gimnazjum, mężczyźni charakteryzują się niższy przeciętnym poziomem umiejętności.

**Wykres 5.7.** Percentyle rozkładu umiejętności kobiet i mężczyzn w Polsce wg wykształcenia (populacja 25- 65 lat).

|  |  |
| --- | --- |
| **Rozumienie tekstu** | **Rozumowanie matematyczny** |
|  |  |

W kontekście omawianych powyżej różnic między kobietami i mężczyznami należy zaznaczyć, że jednym ze źródeł lepszych średnich wyników kobiet w Polsce w rozumieniu tekstu i względnie lepszych wyników z rozumowania matematycznego w odniesieniu do krajów OCED jest wyższy poziom wykształcenia kobiet Jeszcze na początku okresu transformacji ustrojowej udział osób z wyższym wykształceniem był bardzo zbliżony wśród kobiet i mężczyzn. Późniejszy wzrost odsetka osób z wyższym wykształceniem w ogóle ludności nastąpił w większym stopniu w wyniku zwiększenia się liczby kobiet z wykształceniem wyższym. Porównując strukturę wykształcenia w Polsce i średnio w krajach OECD w podziale na płeć widzimy, że różnice pomiędzy płciami są zdecydowanie większe w Polsce (Wykres 5. 8). W Polsce 32% kobiet i 25 % mężczyzn w wieku 25-65 lat ma wykształcenie wyższe, podczas gdy dla OECD jest to odpowiednio 37% i 33 proc. Warto zauważyć, że odsetek kobiet z wykształceniem wyższym w Polsce jest wyraźnie bliższy przeciętnej OECD niż odsetek mężczyzn.

## 5.4 Miejsce zamieszkania, pochodzenie a kompetencje

O ile wykształcenie jest czynnikiem, który w dużym stopniu jest związany z własnymi umiejętnościami, chęciami i planowaniem losów zawodowych, to wiek, płeć oraz pochodzenie są czynnikami od nas niezależnymi. W kwestionariuszu wywiadu PIAAC nie pozyskano informacji o miejscu urodzenia respondenta (poza informacją o kraju urodzenia), dlatego analizie poddane jest miejsce zamieszkania badanych osób (miasto lub wieś), które wraz z wykształceniem ich rodziców, okazują się być w dużym stopniu skorelowane z osiąganymi wynikami w pomiarze PIAAC. Jednak szczególnie w przypadku analizy relacji pochodzenia oraz wyników testów poznawczych należy pamiętać, że wynikające zależności rzadko dotyczą bezpośredniego wpływu pochodzenia na wyniki, lecz odnoszą się raczej do efektów pośrednich, wpływu środowiska i efektów selekcji, m. in. w kontekście dostępności edukacji i wyborów ścieżki kształcenia, rodzaju wykonywanej pracy i migracji ze wsi do miast.

1. Różnice w wynikach grup wieku oddawałyby efekt starzenia się w przypadku całkowicie stabilnego w czasie otoczenia (bez tzw. efektów kohorty i efektów okresu, ang. *cohort effects,* *period effects*) i takich samych możliwości poznawczych kolejnych pokoleń w kontekście umiejętności mierzonych w PIIAC. Wstępna analiza zmian umiejętności z wiekiem przedstawiona jest w rozdziale 9 niniejszego raportu, gdzie zestawione są wyniki tych samych kohort badanych zarówno w 1994 r. w badaniu ALS jak i w 2011 r. w PIAAC. [↑](#footnote-ref-1)
2. Różnica dwóch punktów w wynikach rozumowania matematycznego między mężczyznami a kobietami w Polsce jest statystycznie nieistotna. Wśród krajów biorących udział w badaniu, oprócz Polski, także Słowacja charakteryzuje się brakiem różnic w wynikach kobet i mężczyzn w rozumowaniu matematycznym. [↑](#footnote-ref-2)
3. Różnice istotne statystycznie w wynikach kobiet i mężczyzn występują w grupach wieku: 20–24, 25–29, 45–49, 50–54, 55–59. W pozostałych grupach wieku różnice nie są istotne statystycznie. [↑](#footnote-ref-3)
4. [↑](#footnote-ref-4)
5. W rozumieniu testu mężczyźni osiągają wynik o 4 punkty lepszy niż kobiety w grupie osób w wieku 25 -65 lat o wykształceniu wyższym., jednak różnica ta jest statystycznie nieistotna. [↑](#footnote-ref-5)