

# **Polacy z niskimi kompetencjami: aktywność zawodowa, uczenie się przez całe życie oraz wykluczenie społeczne – raport analityczny**

Warszawa, grudzień 2015 r.

Autorzy:

*Agnieszka Chłoń-Domińczak*

*Paweł Grygiel*

*Dorota Holzer-Żelaźewska*

*Grzegorz Humenny*

*Anna Maliszewska*

*Marta Palczyńska*

*Michał Sitek*

*Karolina Świst*

**Wzór cytowania:**

Chłoń-Domińczak, A., Grygiel, P., Holzer-Żelaźewska, D., Humenny, G., Maliszewska, A., Palczyńska, M., Sitek, M., Świst, K. (2015). *Polacy z niskimi kompetencjami: aktywność zawodowa, uczenie się przez całe życie oraz wykluczenie społeczne – rekomendacje dla polityki*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

Wydawca:

*Instytut Badań Edukacyjnych*

*ul. Górczewska 8*

*01-180 Warszawa*

*tel. (22) 241 71 00; [www.ibe.edu.pl](http://www.ibe.edu.pl)*

© Copyright by: *Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2015*



Projekt współfinansowany  
w ramach programu Unii  
Europejskiej Erasmus+

*Egzemplarz bezpłatny*

# Spis Treści

<b>Wprowadzenie</b> .....	<b>4</b>
<b>1. Niski kapitał ludzki Polaków – jakimi cechami charakteryzują się grupy ryzyka?</b> .....	<b>5</b>
1.1. Polacy z niskimi kompetencjami na tle krajów OECD .....	5
1.2. Niskie umiejętności rozumienia tekstu i rozumowania matematycznego .....	7
1.3. Niskie osiągnięte wykształcenie .....	9
1.4. Osoby młode nieuczące się i niepracujące .....	11
<b>2. Niski kapitał ludzki a aktywność ekonomiczna ludności</b> .....	<b>16</b>
2.1. Aktywność ekonomiczna według wieku, płci i wykształcenia .....	16
2.2. Prawdopodobieństwo zatrudnienia .....	18
2.3. Niskie kompetencje a przepływy na rynku pracy .....	23
2.4. Wykształcenie a przepływy na rynku pracy .....	23
<b>3. Niski kapitał ludzki a aktywność edukacyjna ludności</b> .....	<b>24</b>
3.1. Aktywność edukacyjna Polaków na tle krajów OECD .....	24
3.2. Jakie cechy sprzyjają aktywności edukacyjnej dorosłych Polaków? .....	26
3.3. Przyczyny braku uczestnictwa w uczeniu się przez całe życie .....	29
<b>4. Wykluczenie cyfrowe – jakimi cechami charakteryzują się grupy ryzyka?</b> .....	<b>31</b>
<b>5. Wykluczenie społeczne osób o niskim kapitale ludzkim</b> .....	<b>37</b>
5.1. Niskie umiejętności rozumienia tekstu i rozumowania matematycznego a wykluczenie społeczne .....	39
5.2. Niskie wykształcenie a wykluczenie społeczne .....	44
5.3. Osoby nieuczące się i niepracujące .....	50
<b>6. Podsumowanie</b> .....	<b>59</b>
<b>7. Literatura cytowana</b> .....	<b>62</b>
<b>Aneks 1. Zastosowane metody badawcze i analityczne</b> .....	<b>63</b>
<b>Aneks 2. Badania wykorzystane w analizach</b> .....	<b>64</b>
<b>Aneks 3. Niskie kompetencje a uczenie się przez całe życie – wyniki regresji logistycznej</b> .....	<b>68</b>

## Wprowadzenie

Poziom umiejętności i wykształcenia jest ważnym wyznacznikiem szans i możliwości poszczególnych osób, jak i całych społeczeństw. Niskie kwalifikacje i niskie wykształcenie ograniczają możliwości indywidualnego rozwoju, często zwiększają ryzyko bezrobocia i wykluczenia społecznego. Niski kapitał ludzki często jest dziedziczony – uwarunkowania rodzinne i społeczne mają wpływ na niskie osiągnięcia w szkole a potem i w dorosłym życiu. Nierówności edukacyjne są zatem problemem wielowymiarowym obejmującym różne aspekty z perspektywy jednostek, pokoleń, jak i w kontekście międzypokoleniowym.

Celem niniejszego raportu analitycznego jest przedstawienie pogłębionej diagnozy w zakresie niskich kompetencji i niskiego poziomu wykształcenia Polaków, jak również wielkości populacji oraz cech osób młodych bez pracy i nieuczących się (tzw. NEET). Następnie patrzemy, na ile niskie kompetencje i wykształcenie powiązane są z aktywnością w różnych obszarach życia społecznego i gospodarczego, w tym w obszarze rynku pracy, uczenia się przez całe życie, korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych oraz wykluczenia społecznego.

Analiza skupia się na osobach dorosłych. Do jej przygotowania wykorzystane zostały przeprowadzone w Polsce w okresie od 2008 do 2014 roku badania reprezentacyjne. Są to badania z obszaru statystyki publicznej: Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) za lata 2008-2013 oraz Badanie kształcenia dorosłych z 2011 r. Ponadto, wykorzystujemy dane pochodzące z badań prowadzonych w Instytucie Badań Edukacyjnych: Międzynarodowego Badania Kompetencji Osób Dorosłych PIAAC – badania koordynowanego przez Organizację Współpracy Gospodarczej i Rozwoju (OECD) z 2011/2012 r.; krajowej kontynuacji badania PIAAC o charakterze wzdłużnym – postPIAAC, prowadzonej w okresie 2013/2014; a także dwie rundy badania panelowego *Uwarunkowania decyzji edukacyjnych* (z 2013 i 2014 r.).

Nasze główne pytania to:

- Jakie cechy społeczno-demograficzne związane są z niskimi kompetencjami i niskim wykształceniem?
- Jakie cechy osób młodych związane są z brakiem pracy i brakiem uczestnictwa w kształceniu i szkoleniu?
- Jak wykształcenie oraz inne cechy osób wpływają na zatrudnienie?
- Jak wykształcenie oraz inne cechy osób wpływają na ich aktywność edukacyjną?
- Jakie są przyczyny i uwarunkowania braku uczestnictwa osób dorosłych w uczeniu się przez całe życie wśród osób z różnymi poziomami wykształcenia?
- Jak kompetencje osób dorosłych związane są z ich umiejętnościami korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych?
- Jak niskie wykształcenie i niskie kompetencje powiązane są z wykluczeniem społecznym?

Raport analityczny podsumowujemy wnioskami z analiz, które stanowią wyjście do przedstawienia rekomendacji dla działań na rzecz wsparcia rozwoju kompetencji wśród osób o najniższych kompetencjach i niskim wykształceniu. Rekomendacje te zawarte są w komplementarnym raporcie: *Polacy o niskich kompetencjach: aktywność zawodowa, uczenie się przez całe życie oraz wykluczenie społeczne – wnioski i rekomendacje*.

# 1. Niski kapitał ludzki Polaków – jakimi cechami charakteryzują się grupy ryzyka?

Celem rozdziału jest identyfikacja charakterystyk indywidualnych lub związanych z otoczeniem społecznym osób, które mają niskie umiejętności w zakresie rozumienia tekstu i rozumowania matematycznego, a także niski poziom wykształcenia. W ten sposób identyfikujemy grupy ryzyka, tj. takie populacje, w których ryzyko posiadania niskich umiejętności jest znacząco wyższe niż przeciętne.

## 1.1. Polacy z niskimi kompetencjami na tle krajów OECD

Badanie PIAAC, przeprowadzone w Polsce w latach 2013/2014, pozwoliło na kompleksową ocenę kompetencji dorosłych Polaków w obszarach rozumienia tekstu, rozumowania matematycznego oraz wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych. Przeprowadzona wówczas diagnoza daje wiedzę na temat tego, jaka część Polaków posiada niskie kompetencje w wymienionych obszarach, a także umożliwia porównanie poziomu umiejętności Polaków z umiejętnościami mieszkańców innych (łącznie 22) krajów OECD, które wzięły udział w badaniu.<sup>1</sup>

Za osobę o niskich kompetencjach rozumienia tekstu i rozumowania matematycznego rozumie się osoby, które w badaniu PIAAC osiągnęły poziom 1 lub poniżej na 5-poziomowej skali, co odpowiada osiągnięciu nie więcej niż 225 punktów w możliwej skali od 0 do 500 punktów.

### Ramka 1.1. Charakterystyka poziomu 1 rozumienia tekstu i rozumowania matematycznego w badaniu PIAAC

#### Rozumienie tekstu:

Praca z krótkimi tekstami, drukowanymi i cyfrowymi. Lokalizacja pojedynczych informacji, udzielanie prostych odpowiedzi, podstawowa znajomość słownictwa oraz, w niektórych sytuacjach, ocena wiarygodności informacji.

#### Rozumowanie matematyczne:

Bezpośrednia informacja matematyczna. Proste liczenie, porządkowanie, prosta arytmetyka, proste procenty np. 50%, podstawowe widzenie przestrzenne.

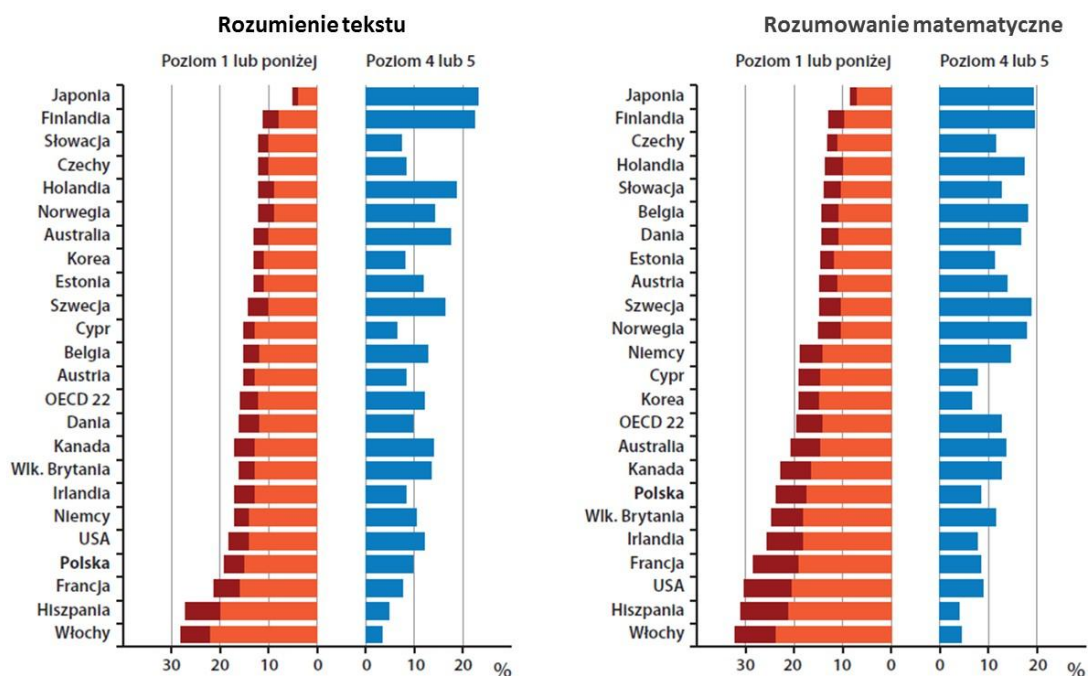
Źródło: (Rynko, Burski, Chłoń-Domińczak, Palczyńska, & Śpiewanowski, 2013)

Odsetek osób o najniższych umiejętnościach w Polsce jest wysoki. W przypadku rozumienia tekstu Polacy znaleźli się na 4. miejscu od końca, wyprzedzając mieszkańców Włoch, Hiszpanii i Francji. Odsetek osób, które osiągnęły co najwyżej pierwszy poziom umiejętności rozumienia tekstu, wyniósł w naszym kraju 18,8%. W przypadku rozumowania matematycznego odsetek ten był wyższy i sięgnął 23,5%. Wynik ten plasuje Polaków na 7. miejscu od końca –

<sup>1</sup> Wyniki badania dla Polski omówione są w (Rynko et al., 2013), natomiast dla krajów OECD w (OECD, 2015b).

wyprzedzamy poza wymienionymi powyżej krajami także osoby dorosłe z USA, Wielkiej Brytanii i Irlandii (Wykres 1.1).

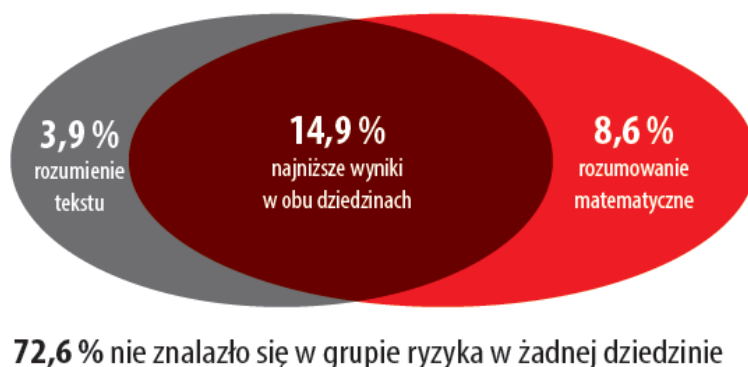
**Wykres 1.1. Rozkład umiejętności osób badanych w PIAAC – najwyższe i najniższe poziomy**



Źródło: (Rynko et al., 2013)

Niskie umiejętności rozumienia tekstu i rozumowania matematycznego często współwystępują – niemal 15% osób to takie, które w badaniu osiągnęły co najwyżej 1. poziom zarówno w obszarze rozumienia tekstu, jak i rozumowania matematycznego.

**Wykres 1.2. Grupa ryzyka w Polsce: osoby z najniższymi wynikami w obszarze rozumienia tekstu i rozumowania matematycznego**



Źródło: (Rynko et al., 2013)

## 1.2. Niskie umiejętności rozumienia tekstu i rozumowania matematycznego

Dla określenia, jaka kombinacja charakterystyk szeregu zmiennych społecznych, demograficznych, etc. ma największy wpływ na prawdopodobieństwo znalezienia się w grupie osób o niskich wynikach w testach rozumowania matematycznego lub rozumienia tekstu, wykorzystano metodę drzew klasyfikacyjnych (decyzyjnych)<sup>2</sup>.

W przypadku omawianych analiz jako atrybuty wykorzystano siedemnaście zmiennych: płeć, wiek (w latach), deklarowany stan zdrowia (od znakomity do zły), liczbę osób w gospodarstwie domowym, społeczno-demograficzną strukturę sposobu zamieszkiwania (zamieszkiwanie samotne; z kimś, kto nie jest małżonkiem lub partnerem; z małżonkiem lub partnerem), liczbę dzieci, liczbę posiadanych w domu książek, poziom wykształcenia osoby badanej (w oparciu o ISCED), poziom wykształcenia matki oraz ojca respondenta (także w oparciu o ISCED), status społeczno-ekonomiczny ankietowanego (bazujący na ISCO), miesięczne dochody respondenta (w PLN), deklarowany status zajmowany na rynku pracy (pracujący/uczący się; bezrobotny; na emeryturze; niepełnosprawny; zajmujący się domem/dziećmi; inny), posiadane doświadczenie zawodowe (pracujący obecnie lub w okresie ostatnich 12 miesięcy; niepracujący od roku, ale pracujący w okresie ostatnich 5 lat; nie pracujący w okresie ostatnich 5 lat lub bez doświadczenia w pracy), generalną klasyfikację posiadanego przez respondenta zawodu (specjaliści; wykwalifikowani pracownicy niefizyczni; wykwalifikowani pracownicy fizyczni; pracownicy niewykwalifikowani; niepracujący ponad 5 lat), typ zamieszkiwanej gminy (gmina miejska; gmina wiejska; miasto w gminie miejsko-wiejskiej; wieś w gminie miejsko-wiejskiej), dział gospodarki, w którym pracuje lub ostatnio pracowała badana osoba (rolnictwo; przemysł; usługi tradycyjne; usługi nowoczesne; administracja publiczna; edukacja; zdrowie; inne; brak danych).

Do grupy osób o niskich umiejętnościach rozumienia tekstu lub rozumowania matematycznego zaliczono respondentów, którzy w badaniu PIAAC osiągnęli poziom 1 lub niżej (tj. uzyskali mniej niż 226 punktów). W badanej zbiorowości ogółem osoby takie stanowiły 23,3%. Ze względu na specyfikę doboru próby, zakładającego nadreprezentację osób w wieku 19-26 lat (urodzonych w latach 1985-1992), w analizach wykorzystane zostały wagi populacyjne. Po ich uwzględnieniu wielkość zbiorowości osób o niskich umiejętnościach rozumowania matematycznego i/lub rozumienia tekstu oszacowana została na 29,5% badanej populacji.

Założono, że grupami szczególnie interesującymi z punktu widzenia celu badawczego, a więc o znacznym narażeniu na posiadanie niskich wyników w testach rozumowania matematycznego lub rozumienia tekstu, będą zbiorowości (klasy), w których odsetek osób o niskich umiejętnościach będzie przynajmniej dwa razy większy niż w badanej populacji, tj. stanowić będą przynajmniej 60%. W oparciu o algorytm CHAID wyodrębniono cztery takie klasy. Objęły one 11,9% ogółu badanych oraz aż 27,6% osób z interesującej nas grupy docelowej.

Zbiorowością, w której osoby o niskim poziomie wziętych pod uwagę umiejętności stanowiły największy odsetek, okazało się skupienie respondentów spełniających jednocześnie następujące warunki:

---

<sup>2</sup> Metody analiz wykorzystanych w opracowaniu zostały opisane w Aneksie 1.

- (1) wykształcenie zasadnicze zawodowe lub gimnazjalne (podstawowe dla osób kończących 7- lub 8-klasową szkołę podstawową) lub bez wykształcenia lub takie, które nie udzieliły informacji o poziomie wykształcenia,
- (2) w wieku ponad 47 lat,
- (3) posiadające w domu 10 książek lub mniej,
- (4) zamieszkujące bez małżonka lub partnera lub takie, dla których sposób zamieszkiwania był niemożliwy do ustalenia.

W grupie tej (obejmującej 1,5% ogółu badanych) znalazło się ponad 84% osób o niskich umiejętnościach.

Nieco mniejszy udział procentowy osób o niskim poziomie analizowanych umiejętności (75%) odnotowano w przypadku respondentów:

- (1) posiadających wykształcenie zasadnicze zawodowe lub gimnazjalne (podstawowe dla osób kończących 7- lub 8-klasową szkołę podstawową) lub bez wykształcenia lub takich, które nie udzieliły informacji o poziomie wykształcenia,
- (2) w wieku od 27 do 47 lat,
- (3) zamieszkujących bez małżonka lub partnera lub samotnie,
- (4) pracujących w rolnictwie lub takich, dla których nie udało się ustalić sektora zatrudniania.

W grupie tej znalazło się łącznie 1,6% badanej populacji.

W kolejnym z wyodrębnionych segmentów znalazło się 68,2% osób z interesującej nas grupy „docelowej”. Spośród wszystkich wyróżnionych klas jest to grupa największa, licząca 6,4% badanej populacji. Definiują ją takie cechy jak:

- (1) wykształcenie zasadnicze zawodowe lub gimnazjalne (podstawowe dla osób kończących 7- lub 8-klasową szkołę podstawową) lub bez wykształcenia lub brak informacji o poziomie wykształcenia,
- (2) wiek ponad 47 lat,
- (3) posiadanie w domu rodzinnym 10 książek lub mniej,
- (4) zamieszkiwanie z małżonkiem lub partnerem lub samotnie.

Ostatni z węzłów, w którym osoby o niskim poziomie umiejętności matematycznych i językowych stanowiły przynajmniej 60% (w tej grupie: 62,3%), objął respondentów spełniających jednocześnie następujące warunki:

- (1) wiek ponad 47 lat,
- (2) wykształcenie podstawowe (ze względu na wiek są to osoby kończące 7- lub 8-klasową szkołę podstawową),
- (3) posiadanie w domu rodzinnym od 11 do 100 książek.

Grupa ta liczy w sumie 2,4% badanej populacji .

Generalnie można zatem stwierdzić, że wysokie prawdopodobieństwo posiadania niskich wyników w testach rozumowania matematycznego lub rozumienia tekstu wiąże się przede wszystkim z (niskim) poziomem wykształcenia oraz (starszym) wiekiem. W tym segmencie ważne okazują się także czynniki związane z (niskim) poziomem kapitału kulturowego, za wskaźnik którego uznać można liczbę posiadanych książek. Prawdopodobieństwo to jest stosunkowo znaczne także wśród słabo wykształconych osób w średnim wieku, o niskim poziomie zaradności społecznej (zamieszkujących samotnie lub z kimś, kto nie jest życiowym



partnerem, np. dziećmi, rodzicami, etc.), pracujących w rolnictwie lub nie pracujących przynajmniej od 5 lat.

**Tabela 1.1. Segmenty o najwyższym udziale osób o niskich umiejętnościach**

Zasadnicze zawodowe, gimnazjalne lub bez wykształcenia				
Starsi niż 47 lat			W wieku 26-49 lat	
Posiadający w domu 10 książek lub mniej		Posiadający od 10 do 100 książek		Mieszkający bez małżonka/partnera; samotnie
Bez małżonka lub partnera 84,2%	Z małżonkiem lub partnerem; samotnie 62,3%	O wykształceniu gimnazjalnym 68,2%		Pracujący w rolnictwie 75%
1,5% populacji	6,4% populacji	2,4% populacji	1,6% populacji	Łącznie 12% osób w wieku 16-65 lat
4,3% grupy wykluczonej	4,2% grupy wykluczonej	5,6% grupy wykluczonej	13,6% grupy wykluczonej	Łącznie 27,6 % osób wykluczonych
Węzeł 40	Węzeł 39	Węzeł 42	Węzeł 37	
<b>Grupa I</b>	<b>Grupa II</b>	<b>Grupa III</b>	<b>Grupa IV</b>	

Źródło: obliczenia autorów

### 1.3. Niskie osiągnięte wykształcenie

Osoby posiadające wykształcenie nie wyższe niż podstawowe lub gimnazjalne stanowią 12,8% badanej populacji (przed zastosowaniem wag populacyjnych szacunkowa wielkość tej grupy wyniosła 12,8%). Podobnie jak miało to miejsce w przypadku niskich umiejętności związanych z rozumowaniem matematycznym i/lub rozumieniem tekstu, przyjęto założenie, że w grupie szczególnie zagrożonej niskim poziomem osiągniętego wykształcenia powinno znajdować się 2 razy więcej osób o wykształceniu nie wyższym niż podstawowe (lub gimnazjalne) niż w badanej populacji, tj. przynajmniej 26%.

Również w tym przypadku, dla odnalezienia optymalnej kombinacji atrybutów cechujących osoby zagrożone niskim poziomem wykształcenia, wykorzystano algorytm wyczerpującej automatycznej detekcji interakcji na bazie testu chi-kwadrat oraz szesnaście potencjalnych atrybutów (były to te same cechy, jakie uwzględniono w analizach niskiego poziomu umiejętności z wyłączeniem wykształcenia).

Przeprowadzone analizy pozwoliły na wyodrębnienie ośmiu klas respondentów spełniających wskazany powyżej warunek, obejmujących łącznie 16,8% ogółu badanych oraz 57,3% osób spośród wszystkich ankietowanych o niskim poziomie wykształcenia.

Segmentem, w którym osoby o niskim poziomie wykształcenia stanowiły największy procent (77,3%), okazał się segment obejmujący: robotników niewykwalifikowanych, zamieszkujących bez małżonka lub partnera, niepracujących zawodowo ponad 5 lat oraz niezamieszkujących na terenie gminy miejskiej.

Dodajmy, że znaczący udział osób o niskim poziomie osiągniętego wykształcenia (50,5%) odnotowano także w przypadku osób o tych samych cechach, które wskazano powyżej, lecz zamieszkujących na obszarach gmin miejskich.

Znaczny odsetek osób o niskim poziomie wykształcenia cechuje również (56,3%) robotników niewykwalifikowanych, zamieszkujących z małżonkiem lub partnerem, posiadających nie więcej niż 10 książek, deklarujących zły stan zdrowia.

Podkreślić należy, że znaczny odsetek osób o niskim poziomie wykształcenia wystąpił także w przypadku osób o tych samych atrybutach, co opisane powyżej, za wyjątkiem stanu zdrowia. Wśród robotników niewykwalifikowanych, zamieszkujących z małżonkiem lub partnerem, posiadających nie więcej niż 10 książek oraz deklarujących przynajmniej wystarczający stan zdrowia, wskaźnik osób o niskim poziomie wykształcenia wyniósł 32,4%.

Znaczący udział osób o niskim poziomie osiągniętego wykształcenia (41,7%) odnotowano także w przypadku robotników niewykwalifikowanych, zamieszkujących samotnie, posiadających nie więcej niż 25 książek.

Stosunkowo duży procent (41,6%) osób należących do interesującej nas grupy docelowej wystąpił w przypadku robotników niewykwalifikowanych, zamieszkujących bez małżonka lub partnera, pracujących obecnie (lub w okresie 5 ostatnich lat), będących mężczyznami.

W następnym z wyodrębnionych segmentów znalazło się 41,1% osób o wykształceniu podstawowym lub gimnazjalnym. Segment ten charakteryzują następujące atrybuty: bycie wykwalifikowanym pracownikiem fizycznym, posiadanie nie więcej niż 10 książek, wiek powyżej 52 lat.

Ostatni węzeł objął 26,2% osób o niskim poziomie wykształcenia. Charakteryzują go następujące atrybuty: bycie wykwalifikowanym pracownikiem fizycznym, posiadanie między 11 a 25 książek, co najwyżej dobry stan zdrowia, niski status społeczno-ekonomiczny (HISEI  $\leq$  23,97) lub niepracujący.

Prawdopodobieństwo przynależenia do omawianej grupy zwiększają niskie kwalifikacje zawodowe, niskie kompetencje społeczne (przyjmując za ich wskaźnik zamieszkiwanie samotnie lub bez małżonka/partnera) powiązane z niskim kapitałem kulturowym bądź biernością zawodową, a wśród osób aktywnych zawodowo z byciem mężczyzną. Dodatkowym czynnikiem ryzyka w grupie osób pozostających w związkach jest niski kapitał kulturowy, zwłaszcza (ale nie wyłącznie) powiązany ze złym stanem zdrowia. Ponadto osób zagrożonych niskim poziomem wykształcenia można z większym prawdopodobieństwem spodziewać się wśród wykonujących wprawdzie pracę na stanowiskach robotników wykwalifikowanych, lecz będących w starszym wieku oraz posiadających bardzo niski kapitał kulturowy lub o niskim kapitale kulturowym powiązany jednocześnie z nie najlepszym stanem zdrowia i niskim statusem społeczno-ekonomicznym.

**Tabela 1.2.** Segmenty o najwyższym udziale osób o niskim poziomie wykształcenia

Pracownicy niewykwalifikowani lub bez pracy ponad 5 lat					wykwalifikowani pracownicy fizyczni		
Mieszkający					10 lub mniej książek w dormu rodzinnym	Od 11 do 25 książek w dormu rodzinnym	
Bez małżonka lub partnera		samotnie	z małżonkiem /partnerem		W wieku powyżej 52 roku życia	Dobry, przeciętny lub kiepski stan zdrowia	
Bez doświadczenia w pracy		Pracujący lub niepracujący krócej niż rok	Posiadający do 25 książek → 41,7%	Posiadający 10 książek lub mniej → 44,8%	→ 41,1%	ISEI <= 23,97 → 26,2%	
Gmina miejska → 50,5%	Gminy wiejskie i miej.-wiej. → 77,3%	Mężczyzna → 41,6%					
1,3%	1,7%	2,70%	2,0%	4,0%	2,2%	3,0%	Łącznie 16,9% osób w wieku 18-65 lat
5,2%	10%	8,80%	6,4%	7,0%	7,0%	6,1%	Łącznie 50,5% osób z grupy wykluczonej
Węzeł 52	Węzeł 53	Węzeł 51	Węzeł 33	28 (44+45)	Węzeł 23	Węzeł 39	

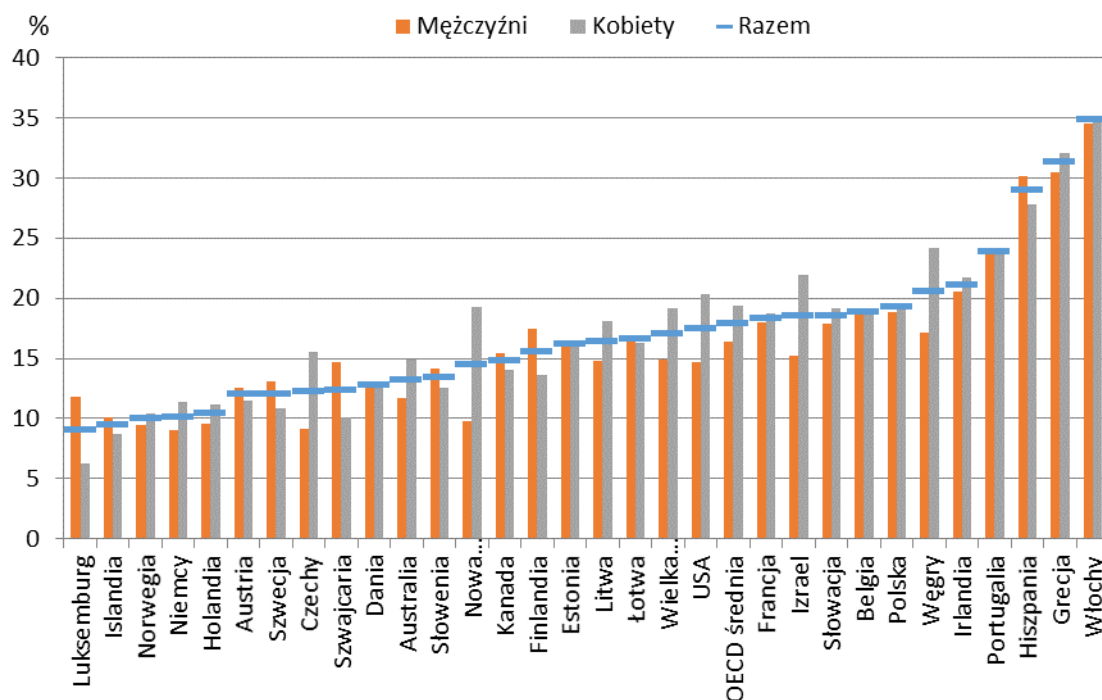
Źródło: obliczenia autorów

## 1.4. Osoby młode nieuczące się i niepracujące

Zgodnie z definicją NEET (*Not in Employment, Education or Training*) przyjętą na potrzeby niniejszego raportu do grupy tej możemy zaliczyć młodych ludzi, którzy są poza rynkiem pracy i edukacją dłużej niż 12 miesięcy. W badaniu PIAAC wielkość tej grupy można oszacować jako 11,8% osób z grupy wieku 16-34 lata. Raport Komisji Europejskiej (Flisi, Goglio, Meroni i Vera-Toscano, 2015) wskazuje, że stan NEET jest stanem dynamicznym – część jednostek może wpadać i wypadać z kategorii NEET w przeciągu krótkich odstępów czasowych, jednak w niektórych przypadkach stan NEET może być przewlekły.

W Polsce udział osób młodych w grupie NEET jest wyższy niż przeciętna w krajach OECD i wynosi 19,2% (18,9% dla mężczyzn i 19,6% dla kobiet) (Wykres 1.3).

**Wykres 1.3. Populacja NEET w grupie 20-24-latków według płci w 2014 r.**



Źródło: (OECD, 2015a)

Czynniki sprzyjające znalezieniu się w grupie NEET (zob. Bynner i Parsons, 2002; Robson, 2008) to: niski status socjoekonomiczny rodziny, niskie wykształcenie rodziny, niewielkie zainteresowanie rodziców edukacją dziecka, miejsce zamieszkania oraz niskie osiągnięcia dzieci.

Według raportu JCR (Flisi i in., 2015), wśród grupy NEET można zidentyfikować pewne homogeniczne podgrupy, nie tylko biorąc pod uwagę status na rynku pracy (bezrobotni vs bierni zawodowo), ale także powody związane z brakiem pracy. Według raportu Eurofound (2012) można wyróżnić 5 grup NEET, przy czym część z nich jest grupami społecznie słabszymi.

Do grup tych należą:

- (1) „bezrobotni” – wśród młodych osób bezrobotnych można też dodatkowo wyróżnić grupy ze względu na czas pozostawania w bezrobociu;
- (2) „nieдоступni” – młodzi ludzie zaangażowani w opiekę nad gospodarstwem domowym, rodziną, dziećmi, lub chorzy i niepełnosprawni;
- (3) „zniechęceni” – młodzi ludzie nieszukający pracy oraz nieuczący się, którzy jednocześnie nie posiadają innych zobowiązań rodzinnych (np. wychowywanie dzieci), ani nie cierpią na poważną chorobę, uniemożliwiającą im uczestnictwo w rynku pracy lub edukacji. Istnieje więc prawdopodobieństwo, że jednostki te angażują się w niebezpieczny, antyspołeczny styl życia.

Kolejne grupy NEET są grupami relatywnie uprzywilejowanymi:

- (4) „szukający możliwości” – młodzi ludzie, którzy w aktywny sposób poszukują pracy/edukacji, ale czekają na możliwości, które w większym stopniu odpowiadają ich umiejętnościom/celom, itp.

- (5) „świadomie wybierający” przynależność do grupy NEET – młodzi ludzie, którzy zajmują się podróżami, sztuką, muzyką, lub uczeniem się w sposób niezinstytucjonalizowany.

W celu identyfikacji charakterystyk w największym stopniu determinujących przynależność do grupy (lub grup, jak wskazuje raport Komisji Europejskiej) NEET wykorzystano metodę drzew klasyfikacyjnych w postaci wyczerpującej automatycznej detekcji interakcji na bazie testu chi-kwadrat (Exhaustive CHAID). Analogicznie do poprzednich analiz założono, że grupami o znacznym narażeniu na przynależność do grupy NEET będą zbiorowości (klasy), w których odsetek osób o niskich umiejętnościach będzie przynajmniej dwa razy większy niż w badanej populacji (tj. będzie większy niż 24%).<sup>3</sup>

W przypadku omawianych analiz jako atrybuty wykorzystano zmienne, które można podzielić w następujące podgrupy:

- Demograficzne: płeć, wiek (w latach), liczbę osób w gospodarstwie domowym, posiadanie partnera lub współmałżonka, typ zamieszkiwanej gminy (gmina miejska; gmina wiejska; miasto w gminie miejsko-wiejskiej; wieś w gminie miejsko-wiejskiej)
- Określające kapitał kulturowy respondenta wyniesiony z domu: liczbę posiadanych w domu książek, gdy respondent miał 16 lat, poziom wykształcenia matki oraz ojca respondenta (w oparciu o ISCED),
- Określające sytuację na rynku pracy respondenta: wykształcenie (niższe niż gimnazjalne bądź wyższe niż gimnazjalne), deklarowany status zajmowany na rynku pracy (pracujący/uczący się; bezrobotny; na emeryturze; niepełnosprawny; zajmujący się domem/dziećmi; inny), posiadane doświadczenie zawodowe (pracujący obecnie lub w okresie ostatnich 12 miesięcy; niepracujący dłużej niż rok; bez doświadczenia w pracy) oraz generalną klasyfikację ostatnio wykonywanego przez respondenta zawodu (specjaliści; wykwalifikowani pracownicy niefizyczni; wykwalifikowani pracownicy fizyczni; pracownicy niewykwalifikowani; niepracujący ponad 5 lat).

Analizy przeprowadzono w dwóch wariantach: biorąc pod uwagę doświadczenie na rynku pracy (zmienna ta daje wyłącznie informacje, czy ktoś pracuje, czy ma jakiegokolwiek doświadczenie na rynku pracy, czy jest bezrobotny, czy poza rynkiem pracy, ale nie daje informacji o przyczynach tego stanu) oraz subiektywny status zajmowany na rynku pracy (zmienna ta pozwala na rozróżnienie tego, czy ktoś znalazł się poza rynkiem pracy ze względu na wychowywanie dzieci, czy niepełnosprawność, ale ze względu na subiektywne deklaracje zmienna ta może być obciążona).

Grupy szczególnie zagrożone przynależnością do NEET wyodrębniono na podstawie korzyści z przyrostów (*classification gains*), obrazujących, w jakim stopniu w danym węźle proporcja osób będących kategorią docelową (czyli w tym przypadku przynależącą do NEET) jest większa od całkowitej proporcji osób przynależących do NEET. Dla drzewa, w którym wykorzystano zmienną obrazującą doświadczenie na rynku pracy:

- i. osoby (1) bez żadnego doświadczenia pracy oraz (2) starsze niż 25 lat – około 87% tej grupy przynależy do kategorii NEET;
- ii. osoby, (1) które nie posiadają płatnej pracy dłużej niż 12 miesięcy i (2) które posiadają dzieci – około 80% przynależy do kategorii NEET;
- iii. osoby, (1) które mają doświadczenie pracy (ale niekoniecznie płatnej) w ciągu ostatnich 12 miesięcy, (2) starsze niż 19 lat oraz (3) których matka ma wykształcenie podstawowe lub zasadnicze zawodowe – 69 % przynależy do kategorii NEET.

---

<sup>3</sup> Opis metody zawiera Aneks 1.

Z drugiego typu drzewa (z wykorzystaniem zmiennej opisującej subiektywny status respondenta na rynku pracy) na podstawie korzyści z przyrostów można wyodrębnić kolejne trzy grupy:

- iv. osoby (1) zajmujące się gospodarstwem domowym lub dziećmi lub niepełnosprawne (2) które posiadały niewiele książek w domu (<11-25), gdy miały 16 lat – około 83% przynależy do NEET;
- v. osoby (1) bezrobotne, (2) których ojciec ma wykształcenie podstawowe, zasadnicze zawodowe lub wyższe, (3) które miały mniej niż 26-100 książek w domu, gdy miały 16 lat – około 66% przynależy do NEET;
- vi. osoby (1) zajmujące się gospodarstwem domowym/dziećmi lub niepełnosprawne, (2) które miały więcej niż 11-25 książek w domu i (3) których ojciec ukończył zasadniczą szkołę zawodową – około 69% przynależy do NEET.

Przed wszystkim można zauważyć, że kategorie wyodrębnione w raporcie Eurofound (2012) dotyczące pozytywnie uprzywilejowanych grup NEET, raczej nie mają odzwierciedlenia w polskiej próbie wyodrębnionej na podstawie badania PIAAC. Przynależność do NEET wiąże się raczej ze stosunkowo niskim kapitałem kulturowym i społecznym wyniesionym z domu (niskie wykształcenie rodziców, niewielka liczba książek w domu rodzinnym), bądź też czynnikami związanymi z sytuacją życiową (wychowywanie dzieci, niepełnosprawność). Pojawiają się też podgrupy osób NEET długotrwale wykluczone z rynku pracy (np. takie, które są starsze niż 25 lat, a jednocześnie nigdy nie miały doświadczeń na rynku pracy, oraz takie, które przebywają w stanie bezrobocia dłużej niż 12 miesięcy).

Przeprowadzono także analizę związku przynależności do grupy NEET oraz innych typów wykluczenia poznawczego: tj. a) osiągnięcia niskich wyników z rozumienia tekstu lub rozumowania matematycznego oraz b) osiągnięcia niskiego wykształcenia (gimnazjalnego lub niższego). Analizę przeprowadzono przy pomocy tabeli krzyżowych oraz statystyki F (*design-based F statistics*) bazującej na zastosowanym schemacie doboru próby. W obu tabelach zastosowano procentowanie kolumnowe.

**Tabela 1.3. Związki wykształcenia oraz przynależności do grupy NEET**

	Osiągnął wyższe wykształcenie (niż gimnazjalne)	Osiągnął niskie wykształcenie (gimnazjalne lub niższe)	Ogółem
Nie należy do NEET	88%	90%	88 %
Należy do NEET	12%	10%	12%

Źródło: obliczenia autorów

Wartość  $F(1,79)=3,41$ ,  $p=0,07$  sugeruje, że związek wykształcenia oraz przynależności do grupy NEET jest nieistotny statystycznie, choć zbliża się do wartości progowej  $p=0,05$ . Analizując rozkład procentowy wyników możemy zauważyć, że większa proporcja osób przynależących do NEET znajduje się wśród osób o wyższym niż gimnazjalne wykształceniu (12%). Tymczasem w grupie osób o niskim wykształceniu procent przynależący do grupy NEET to 10%.

**Tabela 1.4. Związki poziomu umiejętności oraz przynależności do grupy NEET**

	Osiągnął wyższe osiągnięcia	Osiągnął niskie osiągnięcia z rozumienia tekstu/rozumowania matematycznego	Ogółem
Nie należy do NEET	90%	80%	88%
Należy do NEET	10%	20%	12%

*Źródło: obliczenia autorów*

Związek poziomu umiejętności oraz przynależności do grupy NEET jest istotny statystycznie ( $F(1,79)=29,49$ ,  $p < 0,00001$ ). Analizując procentowy rozkład wyników możemy zauważyć, że w grupie, która cechuje się niskim poziomem osiągnięć w zakresie rozumienia tekstu lub rozumowania matematycznego, znajduje się dwa razy więcej osób należących do NEET (20%) niż w grupie osób, które osiągnęły gorsze rezultaty (10% osób należących do NEET).

Tego rodzaju wyniki sugerują, że formalny poziom wykształcenia w mniejszym stopniu wiąże się z przynależnością do grupy NEET niż poziom osiągnięć z rozumienia tekstu/rozumowania matematycznego, co może sugerować kierunek projektowania interwencji na rzecz wyjścia z grupy NEET.

## 2. Niski kapitał ludzki a aktywność ekonomiczna ludności

### 2.1. Aktywność ekonomiczna według wieku, płci i wykształcenia

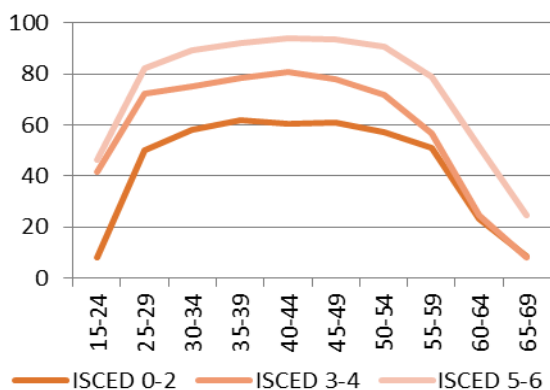
Niskie kompetencje i wykształcenie stanowią istotny czynnik wpływający na poziom aktywności zawodowej osób w każdym wieku (Wykres 2.1). Porównanie wskaźników zatrudnienia w Polsce osób z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym (ISCED 0-2), zasadniczym zawodowym, średnim i policealnym (ISCED 3-4) oraz wyższym (ISCED 5-6) pokazuje, że w każdej grupie wieku wskaźnik zatrudnienia osób z najniższym wykształceniem jest o połowę lub więcej niższy niż w przypadku osób z wykształceniem wyższym (ISCED 5-6). Różnica ta jest większa z przypadku kobiet, szczególnie w wieku do 40 roku życia (Wykres 2.1, panel a i b).

Wskaźnik zatrudnienia według wieku, szczególnie wśród osób do 50 roku życia, jest trwały w czasie. Pomiędzy 2005 a 2014 r. wskaźniki zatrudnienia mężczyzn do 44 roku życia nie uległy zmianie. Widać natomiast wydłużenie aktywności zawodowej i wyższe zatrudnienie w starszych grupach wieku, zapewne spowodowane zmianą wieku emerytalnego i ograniczeniem możliwości przechodzenia na wcześniejsze emerytury. W przypadku kobiet w tym samym okresie obserwujemy z jednej strony obniżenie wskaźników zatrudnienia wśród kobiet między 25 a 39 rokiem życia, a jednocześnie ich wzrost wśród kobiet w wieku powyżej 54 lat. Może to wskazywać, że z jednej strony zmiana rozwiązań z obszaru polityki rodzinnej (np. dłuższy urlop macierzyński), a z drugiej pogorszenie sytuacji na rynku pracy na skutek spowolnienia gospodarczego po 2008 r. spowodowały ograniczenie podaży pracy i popytu na pracę. Z drugiej strony, podobnie jak w przypadku mężczyzn, ograniczenie możliwości przechodzenia na wcześniejsze emerytury skutkowało zwiększeniem wskaźników zatrudnienia kobiet w wieku 55 i więcej lat (Wykres 2.1., panel c i d).

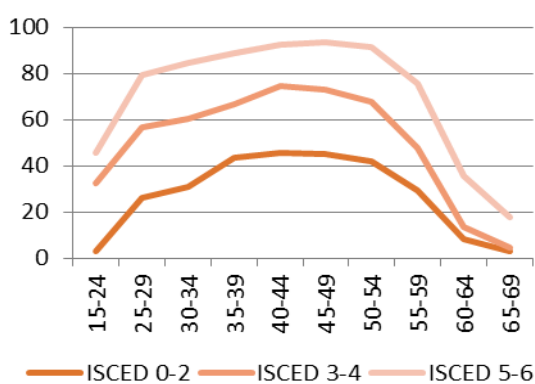


## Wykres 2.1. Wskaźniki zatrudnienia osób według płci, wieku oraz poziomu wykształcenia

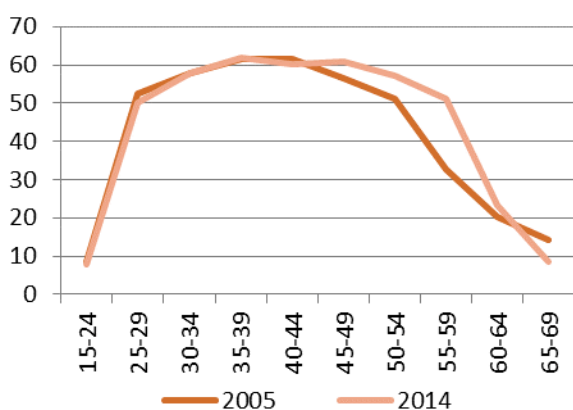
a. wskaźnik zatrudnienia według wieku mężczyzn według poziomu wykształcenia: Polska 2014



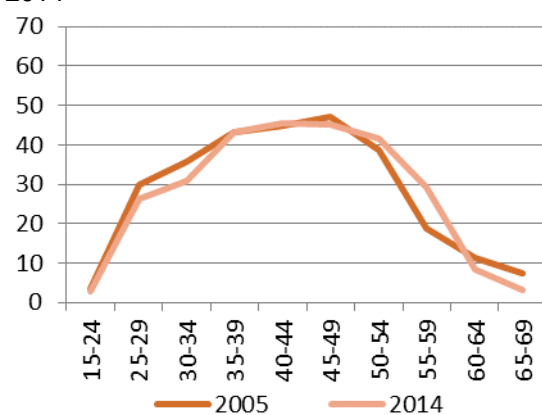
b. wskaźnik zatrudnienia według wieku kobiet według poziomu wykształcenia: Polska 2014



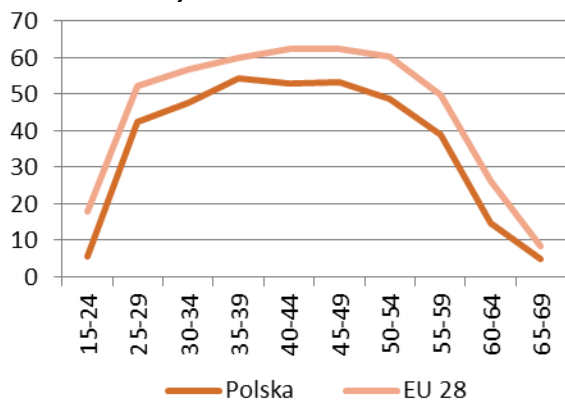
c. wskaźnik zatrudnienia według wieku mężczyzn z poziomem wykształcenia ISCED 0-2: 2005 i 2014



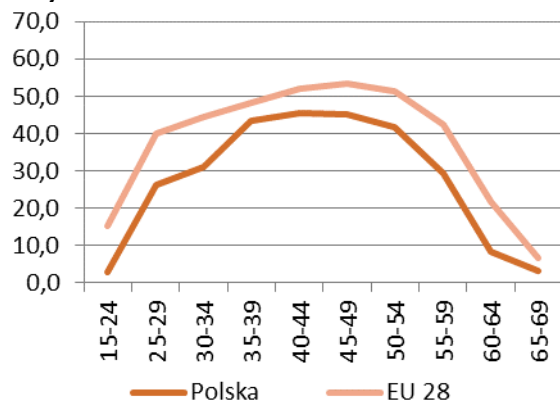
d. wskaźnik zatrudnienia według wieku kobiet z poziomem wykształcenia ISCED 0-2: 2005 i 2014



e. wskaźnik zatrudnienia według wieku mężczyzn z poziomem wykształcenia ISCED 0-2: Polska i kraje UE-28



f. wskaźnik zatrudnienia według wieku kobiet z poziomem wykształcenia ISCED 0-2: Polska i kraje UE-28



Źródło: Eurostat

Polacy z wykształceniem na poziomie ISCED 0-2 pracują mniej intensywnie niż Europejczycy z tym samym poziomem wykształcenia. Luka ta dotyczy zarówno kobiet, jak i mężczyzn. W przypadku kobiet warto zwrócić uwagę na większe różnice w grupie wieku 30-34 lata, co może być związane z większymi trudnościami w godzeniu pracy i opieki nad dziećmi, skutkującymi większą dezaktywizacją Polek.

## 2.2. Prawdopodobieństwo zatrudnienia

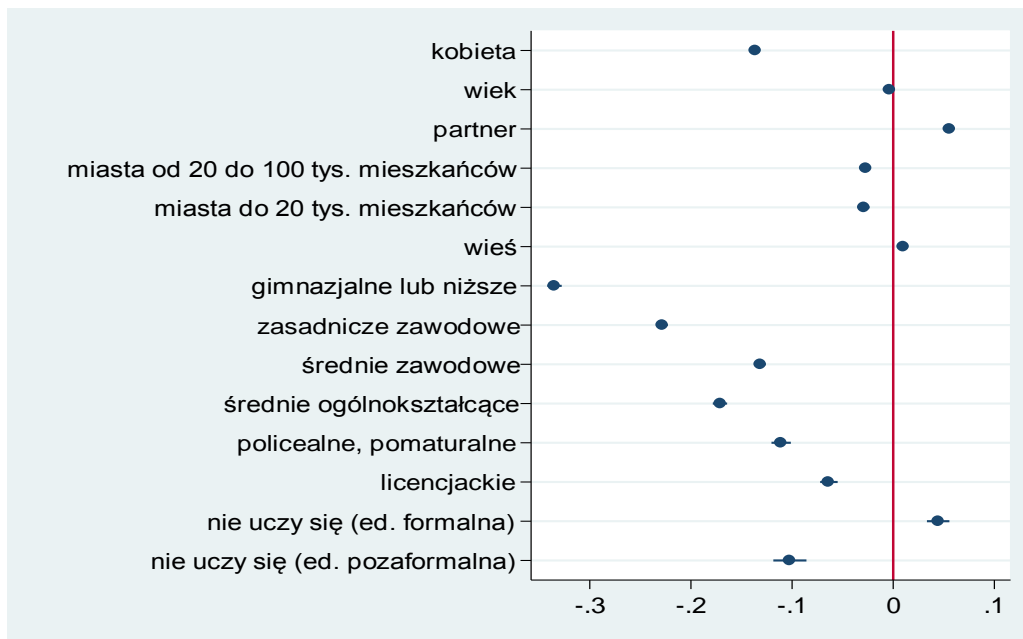
Dla ustalenia prawdopodobieństwa zatrudnienia w 2013 i 2008 dla każdego z tych okresów oszacowane zostały modele regresji logistycznej dla populacji w wieku 25-65 lat, a także osobno dla grupy osób z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym oraz dla grupy osób z wykształceniem wyższym niż gimnazjalne. Do analiz wybrano zmienne określające płeć, wiek, posiadanie partnera, klasę wielkości miejscowości, poziom wykształcenia oraz uczestnictwo w edukacji (formalnej i pozaformalnej).

W przypadku analiz dla całej populacji istotny statystycznie efekt wystąpił dla wszystkich badanych zmiennych. Wyniki modelu wskazują, że mniejsze prawdopodobieństwo zatrudnienia mają kobiety, osoby w starszych grupach wieku oraz osoby zamieszkałe w małych miastach. Natomiast osoby posiadające partnera oraz mieszkańcy wsi mają relatywnie większe szanse na pracę. Prawdopodobieństwo zatrudnienia jest również niższe wśród najmłodszych i najstarszych grup wieku, a najwyższe w wśród 35-45-latków.

Prawdopodobieństwo zatrudnienia jest związane z poziomem wykształcenia – wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia rosną szanse zatrudnienia. W 2013 roku szanse na zatrudnienie osoby z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym były o 33 p.p. mniejsze niż osoby z wykształceniem wyższym. W przypadku wykształcenia zasadniczego zawodowego były to 23 p.p. a licencjackiego jedynie 6 p.p. Warto zwrócić uwagę na wyniki dot. wykształcenia średniego, które wskazują, że osoby posiadające wykształcenie średnie zawodowe mają większe prawdopodobieństwo zatrudnienia niż osoby z wykształceniem średnim ogólnokształcącym.

Uczestnictwo w edukacji również wpływa na prawdopodobieństwo zatrudnienia. Osoby nieuczące się formalnie w 2013 roku miały większe (4 p.p.) prawdopodobieństwo zatrudnienia w odniesieniu do osób aktywnych edukacyjnie. Natomiast szanse na zatrudnienie osób nieuczestniczących w edukacji pozaformalnej były o 10 p.p. mniejsze niż osób uczestniczących. Jest to związane z faktem, że większość szkoleń i innych form edukacji pozaformalnej jest realizowana na zlecenie lub w związku z potrzebami pracodawców.

Wykres 2.2. Średni efekt krańcowy dla modelu regresji logistycznej w 2013 r.



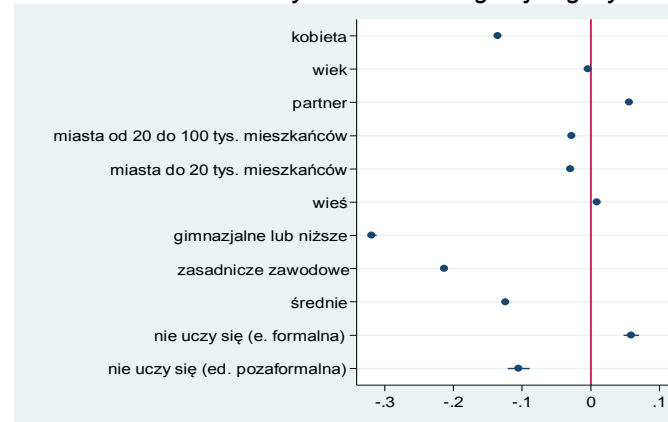
Źródło: obliczenia autorów na podstawie BAEL z 2013 r.

### Wykres 2.3. Oszacowanie prawdopodobieństwa posiadania pracy

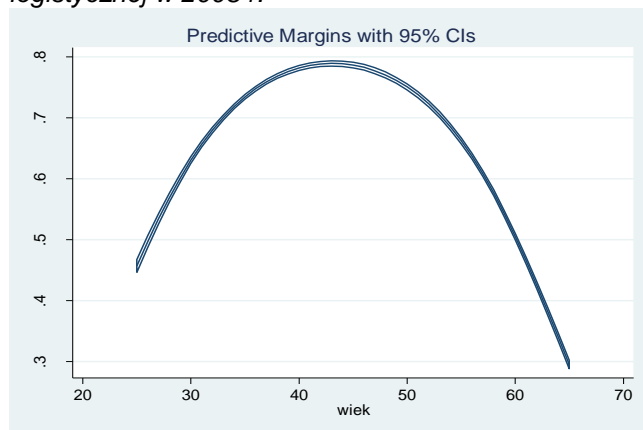
a. Średni efekt krańcowy dla modelu regresji logistycznej w 2008 r.



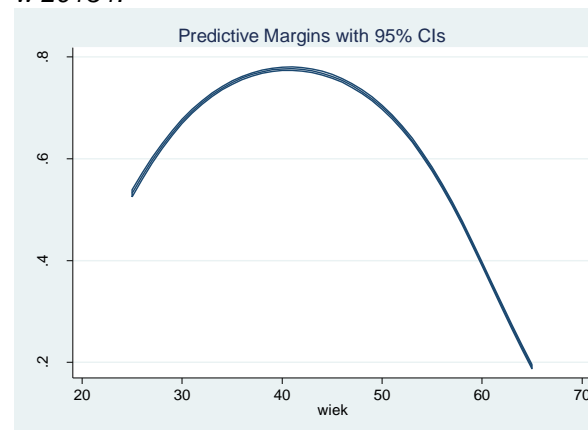
b. Średni efekt krańcowy dla modelu regresji logistycznej w 2013 r.



c. Średni efekt krańcowy dla zmiennej wiek w modelu regresji logistycznej w 2008 r.



d. Średni efekt krańcowy dla zmiennej wiek w modelu regresji logistycznej w 2013 r.



Źródło: obliczenia autorów na podstawie BAEL z 2008 r. i 2013 r.

Przeprowadzone szacunki wskazują, że czynniki wpływające na szanse zatrudnienia są prawdopodobnie mało podatne na zmiany w czasie – wyniki modeli na danych z 2008 roku, jak i 2013 roku nie różnią się w istotny sposób. W obu tych okresach to kobiety, osoby bez partnera, zamieszkałe w małych miastach z niższym poziomem wykształcenia mają mniejsze szanse na zatrudnienie. W przypadku niektórych zmiennych między 2008 a 2013 rokiem widać niewielki spadek wartości określającej prawdopodobieństwo zatrudnienia, jednak nie wydaje się on być istotny statystycznie.

W odniesieniu do uczestnictwa w edukacji, zarówno w 2013 jak i 2008 roku, większe szanse na zatrudnienie miały osoby uczestniczące w edukacji pozaformalnej, a mniejsze uczestniczące w edukacji formalnej. W tym drugim przypadku w badanym okresie można wprowadzić zauważyć zmniejszenie się wartości wpływu tej zmiennej na prawdopodobieństwa zatrudnienia (z 17 p.p. do 6 p.p.), co być może świadczy o tym, że osoby uczące się formalnie coraz częściej także pracują, ale potwierdzenie tej tezy wymaga odrębnych i bardziej pogłębionych analiz. Dla wyodrębnienia w ramach BAEL grupy osób z niskimi kompetencjami przyjęto, że są to osoby z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym. Wyniki modelu dla tej grupy osób w porównaniu do osób z wykształceniem wyższym niż gimnazjalne wskazują na relatywnie duże znaczenie posiadania partnera oraz znaczenie płci w szansach na zatrudnienie osób z niższymi kwalifikacjami – posiadanie partnera zwiększa szanse na pracę o 15 p.p. w przypadku osób z wykształceniem nie wyższym niż gimnazjalne i jedynie o 5 p.p. w przypadku osób z wyższymi poziomami wykształcenia, natomiast prawdopodobieństwo zatrudnienia kobiety z niższym wykształceniem jest o 16 p.p. niższe w stosunku do mężczyzn, a w przypadku kobiet z wyższym poziomem kwalifikacji o 12 p.p.

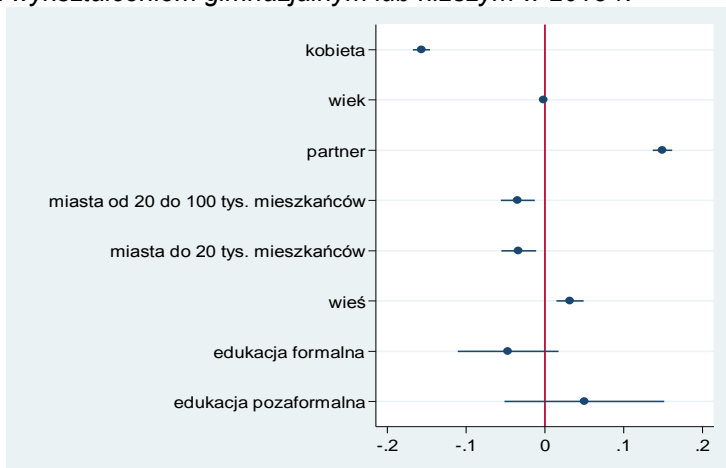
Zmienna wiek ma podobne znaczenie i wpływ dla obu badanych populacji – prawdopodobieństwo zatrudnienia rośnie z każdym rokiem życia do mniej więcej 46-47 roku życia, kiedy to zaczyna się zmniejszać w stosunku do roczników młodszych. Wyniki analiz wskazują na niewielkie różnice w poziomach punktów procentowych między badanymi grupami (wyższe prawdopodobieństwo dla osób lepiej wykształconych), co może wskazywać, że wiek ma większe znaczenie w przypadku szans na zatrudnienie w grupie osób z wyższymi kwalifikacjami.

Klasa wielkości miejscowości jest istotna statystycznie w modelach dla osób z niskimi kwalifikacjami oraz dla osób z wyższymi kwalifikacjami. W obu przypadkach mieszkańcy małych miast mają mniejsze prawdopodobieństwo zatrudnienia niż osoby mieszkające w dużych miastach. Różne oddziaływanie na te dwie grupy ma natomiast zamieszkanie na wsi – w grupie osób z niskim poziomem wykształcenia mieszkających na wsi prawdopodobieństwo zatrudnienia jest nieznacznie wyższe niż wśród mieszkańców dużych miast, natomiast w grupie osób z wykształceniem wyższym niż gimnazjalne i zamieszkałych na wsi to prawdopodobieństwo jest mniejsze. Wyjaśnienie tej zależności jest związane z dwoma zjawiskami – relatywnie niższym wykształceniem rolników i większym wskaźnikiem zatrudnienia wśród tej grupy osób.

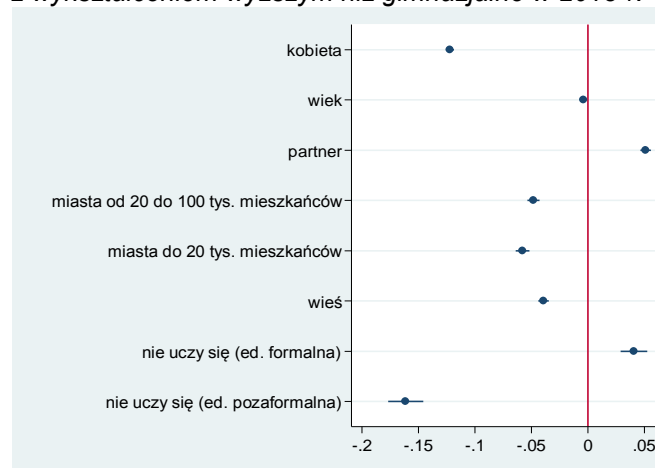
Zmienne związane z uczestnictwem w edukacji (zarówno formalnej jak i pozaformalnej) okazały się nieistotne statystycznie dla prawdopodobieństwa zatrudnienia osób z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym. Aktywność edukacyjna tej grupy osób jest niewielka (odsetek deklarujących uczestnictwo w edukacji nie przekracza 0,3% osób z tym poziomem wykształcenia), co automatycznie powoduje, że liczebność próby bardzo spada w przypadku tych zmiennych.

**Wykres 2.4. Oszacowanie prawdopodobieństwa posiadania pracy dla osób z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym oraz z wyższym niż gimnazjalne**

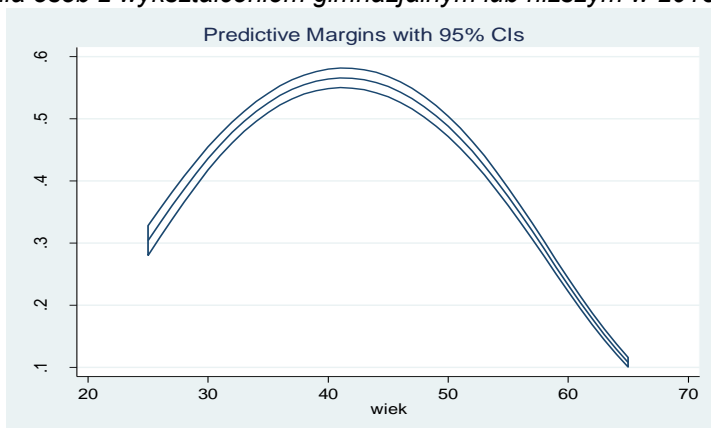
a. Średni efekt krańcowy dla modelu regresji logistycznej dla osób z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym w 2013 r.



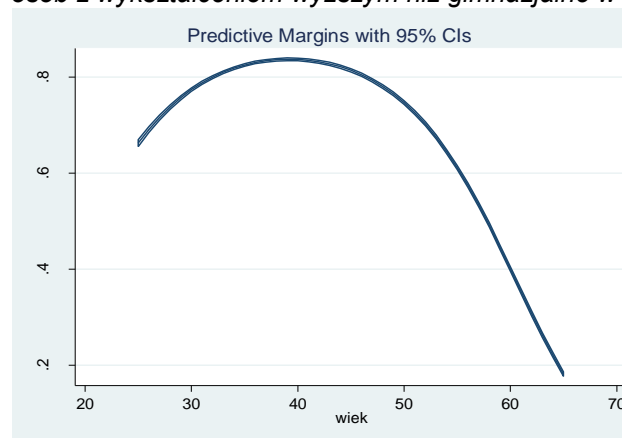
b. Średni efekt krańcowy dla modelu regresji logistycznej dla osób z wykształceniem wyższym niż gimnazjalne w 2013 r.



c. Średni efekt krańcowy dla zmiennej wiek w modelu regresji logistycznej dla osób z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym w 2013 r.



d. Średni efekt krańcowy dla zmiennej wiek w modelu regresji logistycznej dla osób z wykształceniem wyższym niż gimnazjalne w 2013 r.



Źródło: obliczenia autorów na podstawie BAEL z 2008 r. i 2013 r.

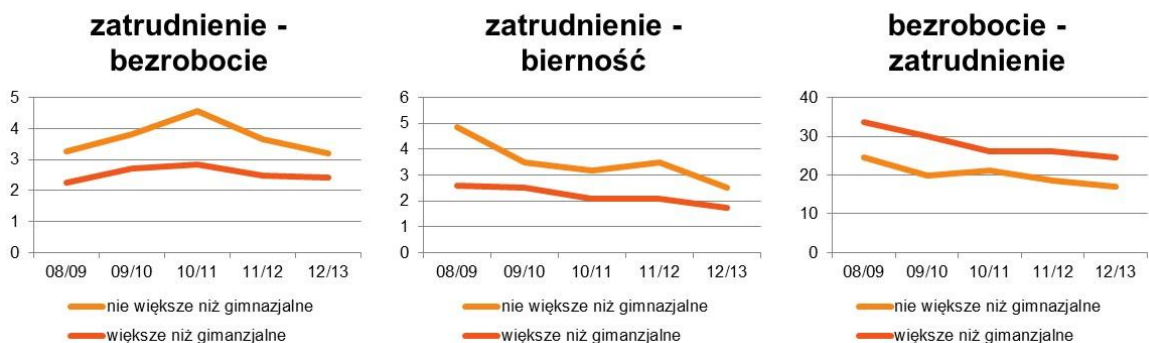
## 2.3. Niskie kompetencje a przepływy na rynku pracy

Kolejną zastosowaną metodą analizy jakości rynku pracy jest metoda przepływów. Na podstawie rocznych paneli w badaniu BAEL w latach 2008-2013 oszacowana została skala odpływów z zatrudnienia do bezrobocia oraz bierności zawodowej oraz z bezrobocia do zatrudnienia według poziomu wykształcenia (co najwyżej gimnazjalne oraz powyżej gimnazjalnego). Wyniki oszacowań przedstawione są na wykresie 2.5.

Uzyskane wyniki pokazują, że osoby z niskim wykształceniem częściej tracą pracę i stają się bezrobotne lub przechodzą do bierności zawodowej. Z drugiej strony również trudniej im znaleźć pracę kiedy są bezrobotne.

Wyniki te wskazują, że ważnym wyzwaniem jest z jednej strony prowadzenie działań i polityk sprzyjających utrzymaniu pracy przez osoby o niskich kompetencjach, a także wspierających ich powrót do zatrudnienia.

**Wykres 2.5. Roczne przepływy między wybranymi stanami na rynku pracy według poziomu wykształcenia, 2009-2013**



Źródło: obliczenia autorów na podstawie BAEL z lat 2008–2013.

### 3. Niski kapitał ludzki a aktywność edukacyjna ludności

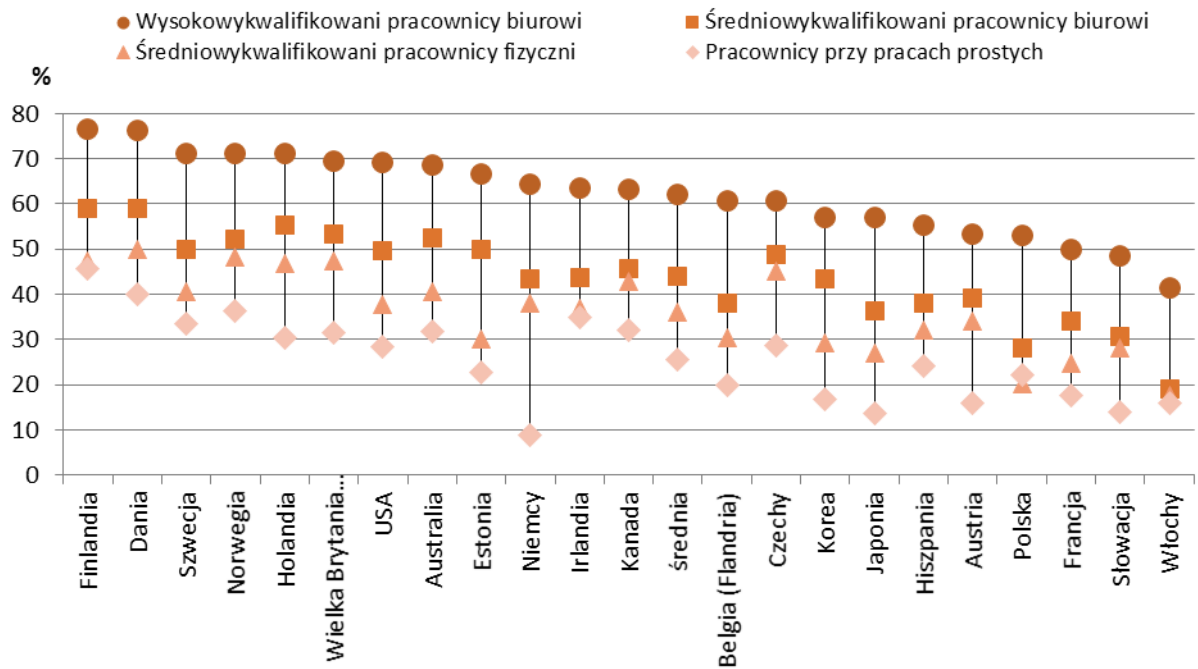
Niski poziom wykształcenia i niskie kompetencje, a także wykonywanie zawodów niewymagających zaawansowanych umiejętności są powiązane z niższą aktywnością edukacyjną ludności. Wśród osób, które w badaniu PIAAC (2011 r.) osiągnęły poziom umiejętności 1 lub poniżej, jedynie 16% uczestniczyło w przynajmniej jednej zorganizowanej formie uczenia się. Dla porównania – w przypadku osób o najwyższych umiejętnościach (na poziomie 4 lub 5) odsetek ten wynosił 55%. Osoby o najniższych kompetencjach w Polsce są mniej aktywne edukacyjnie niż przeciętnie w OECD, gdzie średni odsetek uczestniczących w edukacji formalnej i pozaformalnej wyniósł 28%.

#### 3.1. Aktywność edukacyjna Polaków na tle krajów OECD

Dane z badania PIAAC pokazują również, że uczestnictwo w różnych formach kształcenia i szkolenia jest powiązane z wykonywanym zawodem, a także umiejętnościami korzystania z technologii informacyjno-komunikacyjnych. Pracodawcy w większym stopniu finansują uczenie się i szkolenia pracowników wysokowykwalifikowanych, najrzadziej inwestują w rozwój średniowykwalifikowanych pracowników fizycznych oraz pracowników przy pracach prostych (Wykres 3.1). Luka pomiędzy uczestnictwem w szkoleniach wymienionych grup pracowników w Polsce jest jedną z wyższych wśród krajów OECD. Ci, którzy nie mają doświadczenia z komputerem, ponad czterokrotnie rzadziej uczestniczą w szkoleniach finansowanych przez pracodawców w porównaniu do osób, które mają dobre umiejętności wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych (Wykres 3.2). Omówione zróżnicowanie wynikać może również ze zróżnicowania podejścia pracodawców do szkoleń. Wyniki badania Zarządzanie zasobami ludzkimi przeprowadzonego w IBE wykazały, że inwestowanie pracodawców w szkolenia pracowników zależy w dużym stopniu od podejścia pracodawców do rozwoju kompetencji pracowników. Częściej w szkolenia inwestują te firmy, które prowadzą selektywną politykę szkoleniową, inwestując w szkolenia pracowników na stanowiskach kierowniczych, a także pracowników kluczowych. Również te przedsiębiorstwa, które świadczą usługi wiedzochłonne statystycznie częściej angażują się w kształcenie i szkolenia pracowników (Chłoń-Domińczak, Trawińska-Konador, & Sienkiewicz, 2013).

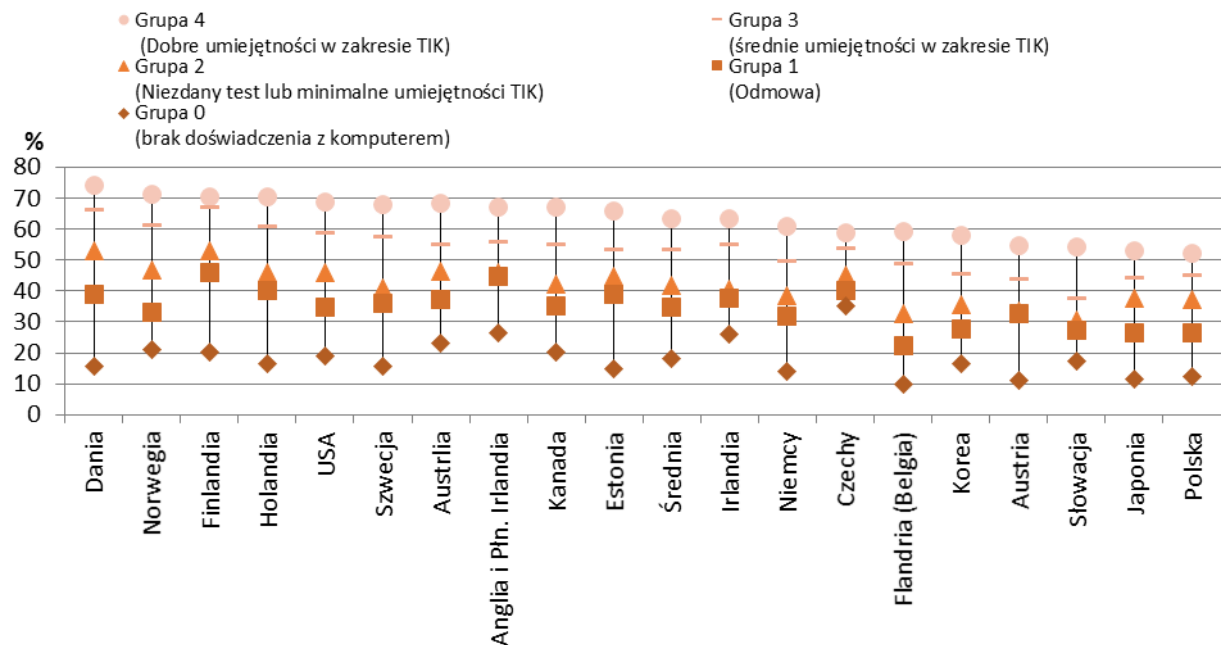


**Wykres 3.1. Uczestnictwo w finansowanych przez pracodawców kształceniu lub szkoleniach według wykonywanego zawodu, 2011/2012**



Źródło: (OECD, 2015a)

**Wykres 1.2. Uczestnictwo w finansowanych przez pracodawców kształceniu lub szkoleniach według poziomu umiejętności TIK, 2011/2012**



Źródło: (OECD, 2015a)

## 3.2. Jakie cechy sprzyjają aktywności edukacyjnej dorosłych Polaków?

Dla oceny związków między cechami indywidualnymi oraz charakterystyką miejsca zamieszkania a uczestnictwem w edukacji pozaformalnej zostały oszacowane modele regresji logistycznej. Zastosowanie tej metody pozwala na oszacowanie, jak wybrane charakterystyki osób i ich otoczenia wpływają na prawdopodobieństwo uczestnictwa w edukacji pozaformalnej. W analizie uwzględniono cechy osób wykorzystywane w analizie dotyczącej klasyfikacji osób o niskich umiejętnościach oraz niskim wykształceniu (rozdział 1).

W modelu jednocześnie uwzględniony jest szereg zmiennych, co oznacza, że uzyskane wyniki dają możliwość interpretacji, na ile poszczególne zmienne mają wpływ na badane zjawisko. Zmienne uwzględnione w modelu obejmowały:

- Klasę wielkości miejscowości lub poziom urbanizacji miejsca zamieszkania;
- Płeć
- Wiek
- Wykształcenie
- Zawód, doświadczenie zawodowe i obecną pracę
- Kapitał kulturowy (mierzony liczbą książek w domu rodzinnym)
- Województwo zamieszkania.

Do weryfikacji wykorzystane zostały następujące badania<sup>4</sup>:

- Badanie *Uwarunkowania decyzji edukacyjnych* z 2014 r.;
- Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności GUS z 2013 r. i z 2008 r.
- Badanie Kształcenie dorosłych GUS z 2011 r.

Należy zwrócić uwagę, że wymienione badania w inny sposób mierzą uczestnictwo osób w kształceniu i szkoleniach. W BAEL jest to uczestniczenie w wybranej formie uczenia się w ciągu 4 tygodni poprzedzających badanie. W UDE respondenci byli pytani o uczestniczenie w kształceniu lub szkoleniu w poprzednim roku szkolnym, a w badaniu KD było to 12 miesięcy poprzedzających badanie.

Otrzymane wyniki<sup>5</sup> wskazują, że największy wpływ na prawdopodobieństwo uczestnictwa w kształceniu i szkoleniu mają: wykształcenie, wykonywany zawód oraz sytuacja na rynku pracy. Osoby, które posiadają wykształcenie poniżej wyższego, mają niższe prawdopodobieństwo bycia aktywnymi edukacyjnie. Szczególnie dotyczy to osób o najniższym wykształceniu: gimnazjalnym i zasadniczym zawodowym. Podobnie w przypadku zawodu widać, że w porównaniu do specjalistów osoby wykonujące prace średniowykwalifikowane lub pracujące przy pracach prostych, a także osoby, które nie pracowały, również mają niższe prawdopodobieństwo aktywności edukacyjnej. Częściej uczą się pracownicy niż osoby, które nie posiadają zatrudnienia. Wyniki oszacowania w badaniu UDE wskazują również na to, że charakterystyka domu rodzinnego i kapitał kulturowy mają znaczący wpływ na prawdopodobieństwo aktywności edukacyjnej Polaków. Średnie efekty krańcowe (ilustrujące zmianę prawdopodobieństwa uczestnictwa w edukacji pozaformalnej w porównaniu do kategorii

<sup>4</sup> Opis poszczególnych badań przedstawiony jest w Aneksie 2.

<sup>5</sup> Tabela zawierająca oszacowanie szczegółowych wyników znajduje się w Aneksie 3.

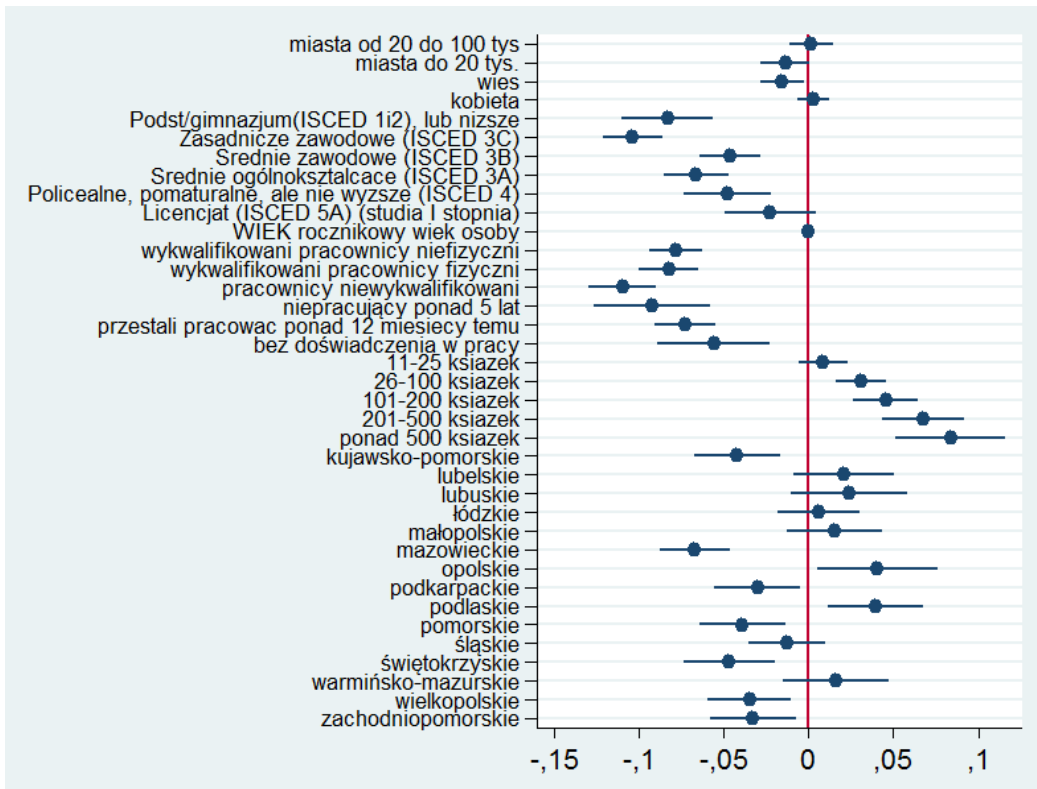
referencyjnej) dla modelu oszacowanego w oparciu o wyniki badania UDE z 2014 r. przedstawia wykres 3.3.

Prawdopodobieństwo uczestnictwa w kształceniu i szkoleniu zmienia się z wiekiem. Uzyskane wyniki (wykres 3.4) wskazują, że przy uwzględnieniu wszystkich zmiennych w modelu, prawdopodobieństwo aktywności edukacyjnej rośnie wraz z wiekiem do około 40 roku życia, a następnie zaczyna maleć. Uzyskane wyniki wskazują, że chęć poprawy swoich kompetencji utrzymuje się jeszcze przez około 15-20 lat po zakończeniu nauki w szkole lub na uczelni, a następnie chęć rozwoju zaczyna maleć.

Otrzymane wyniki mogą wskazywać na istnienie barier o charakterze indywidualnym, jak i instytucjonalnych (po stronie pracodawców). Osoby o niskim wykształceniu i wykonujący proste prace, a także osoby starsze nie mają motywacji do uczestniczenia w edukacji pozaformalnej, mogą się także obawiać tego, że nie uzyskają w trakcie nauki oczekiwanych efektów. Z kolei pracodawcy nie inwestują w rozwój kompetencji tych osób, preferują rozwój pracowników o już wysokich kompetencjach, gdzie oczekiwany efekt zwiększenia produktywności pracy jest wyższy.

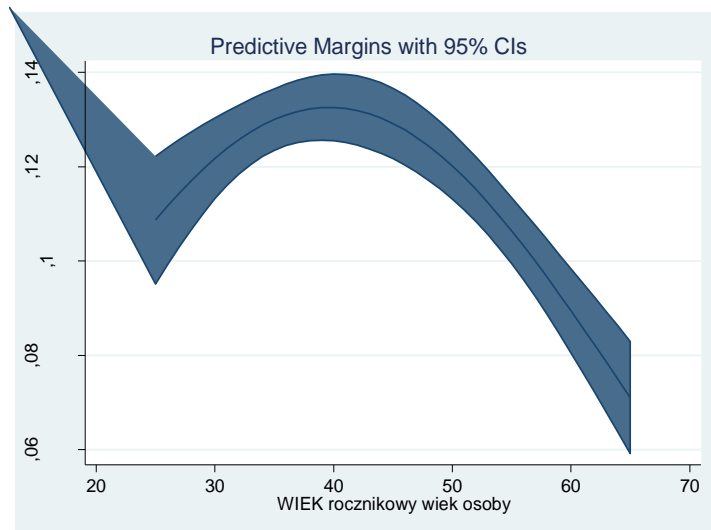
Istotny, aczkolwiek niewielki wpływ na prawdopodobieństwo uczestnictwa w kształceniu i szkoleniu ma charakterystyka zamieszkania, które związane jest z uwarunkowaniami instytucjonalnymi. Mieszkańcy wsi i małych miast uczą się rzadziej niż mieszkańcy dużych miast. Natomiast wyniki wpływu województwa zamieszkania na prawdopodobieństwo uczenia się nie są jednoznaczne i zależą od badania, które było brane pod uwagę. Można stwierdzić, że spójne wyniki dotyczą czterech województw: mieszkańcy podkarpackiego i świętokrzyskiego rzadziej się uczą, podczas gdy mieszkańcy lubelskiego i podlaskiego częściej uczestniczą w edukacji pozaformalnej. Wyniki te wskazują, że dostęp do edukacji pozaformalnej i dostępna oferta są zróżnicowane. Wskazuje to na zróżnicowanie infrastruktury edukacyjnej w dużych miastach w porównaniu do wsi czy małych miast. Zróżnicowanie wojewódzkie może być efektem regionalnej polityki wspierania (bądź nie) uczenia się dorosłych.

**Wykres 3.3. Średnie efekty krańcowe prawdopodobieństw uczestnictwa osób w wieku 25-64 lata w kształceniu i szkoleniu oszacowane na podstawie badania UDE z 2014 r.**



Źródło: obliczenia autorów

**Wykres 3.4. Szacowane prawdopodobieństwa uczestnictwa w kształceniu i szkoleniu osób w różnym wieku**



Źródło: obliczenia autorów

### 3.3. Przyczyny braku uczestnictwa w uczeniu się przez całe życie

Badania *Kształcenie dorosłych* oraz *Uwarunkowania decyzji edukacyjnych* objęły również pytania dotyczące przyczyn braku aktywności edukacyjnej, które przedstawione są w tabelach 3.1 i 3.2.

Deklarowane przyczyny nieuczestniczenia w kształceniu pozaformalnym różnią się w zależności od poziomu wykształcenia. Niemal 2/3 osób o niskim wykształceniu (tj. co najwyżej zasadniczym zawodowym) deklaruje brak potrzeby dalszego kształcenia – jest to większy odsetek niż wśród osób z wykształceniem wyższym.

Osoby z niskim wykształceniem częściej wskazują, że nie uczestniczą w kształceniu z przyczyn zdrowotnych, na co wskazują zarówno wyniki badania KD, jak i badania UDE. Wyrażają one również częściej obawy, że nie dadzą sobie rady z nauką. Wyniki te wskazują, że istnieją bariery zarówno obiektywne związane ze zdrowiem, jak i subiektywne dotyczące obaw przed brakiem wyniku, które potencjalnie wpływają na niską intensywność uczenia się przez całe życie.

Dodatkowo, badanie UDE wskazuje na występowanie barier dostępu do edukacji w grupie osób o najniższym wykształceniu, zarówno jeżeli chodzi o bliskość oferty, jak i uwarunkowania ekonomiczne. Brak odpowiedniej oferty, zarówno jeżeli chodzi o jej dostęp w miejscu zamieszkania, a także zakres (na co wskazują obawy osób, że nie dadzą sobie rady z nauką) jest jedną z ważnych barier, na które należy zwrócić uwagę w projektowaniu działań wspierających rozwój umiejętności podstawowych wśród osób z niskimi kompetencjami.

**Tabela 3.1. Przyczyny nieuczestniczenia w kształceniu pozaformalnym, osoby w wieku 20-65 lat, badanie Kształcenie dorosłych 2011**

	ISCED				Razem
	1 & 2	3C	3A, 3B & 4	5 & 6	
brak potrzeby (dalszego) kształcenia/szkolenia	63,5	65,6	59,2	47,9	60,1
nie miałem(am) czasu z powodu obowiązków rodzinnych	11,8	15,9	19,3	22,9	17,7
powody zdrowotne lub związane z wiekiem	25,2	15,7	12,6	5,0	14,0
inne powody osobiste	11,5	11,9	13,2	16,0	13,0
nauka/szkolenie była(o) zbyt drogie, nie mogłem(am) sobie pozwolić na pokrycie kosztów	6,3	8,1	9,8	8,2	8,5
nauka/szkolenie kolidowała(o) z harmonogramem mojej pracy/odbywało się w niedogodnym czasie	2,0	5,4	7,4	11,4	6,7
brak odpowiedniej szkoły/szkoleń	3,8	3,0	3,3	5,0	3,6
nie miałem(am) poparcia/zachęty ze strony pracodawcy	1,8	2,9	4,4	4,3	3,5

Źródło: obliczenia autorów

**Tabela 3.2. Przyczyny nieuczestniczenia w kształceniu pozaformalnym, osoby w wieku 20-65 lat, badanie *Uwarunkowania decyzji edukacyjnych 2014***

	ISCED				Razem
	1 & 2	3C	3A, 3B & 4	5 & 6	
nie potrzebuję się uczyć ani podnosić kwalifikacji/nie interesuje mnie dokoształcanie	57,9	57,8	53,5	51,0	55,0
nie mam czasu na naukę	21,2	30,4	33,6	34,9	31,3
inne przyczyny	7,6	6,4	9,6	13,4	8,9
nie stać mnie na dokoształcanie	11,7	9,5	8,0	4,1	8,2
w moim miejscu zamieszkania nie ma żadnych form dokoształcania/zajęć dodatkowych	7,9	6,5	6,2	4,1	6,1
kłopoty ze zdrowiem	10,3	6,9	4,3	1,7	5,4
boję się, że nie dam sobie rady z nauką	6,1	2,5	1,9	0,7	2,4

*Źródło: obliczenia autorów*

## 4. Wykluczenie cyfrowe – jakimi cechami charakteryzują się grupy ryzyka?

Nowe technologie informacyjne są coraz powszechniej wykorzystywane, dodatkowo wciąż rosną ich możliwości. Stają się niezbędne w wielu dziedzinach życia codziennego: w pracy, nauce, czy aby uczestniczyć w kulturze. Osoby nie korzystające z technologii cyfrowych, często określane jako wykluczone cyfrowo, są w coraz większym stopniu zagrożone wykluczeniem społecznym. Wykluczenie cyfrowe najczęściej definiowane jest jako brak dostępu do nowoczesnych technologii. Van Dijk (2005) określa cztery poziomy dostępu: (1) motywacji, (2) fizycznego dostępu, (3) umiejętności i (4) sposobu korzystania. Według Diagnozy Społecznej (Batorski, 2015) głównymi przyczynami niekorzystania z internetu wymienianymi przez Polaków w 2015 roku był brak motywacji i brak odpowiednich umiejętności. Bariery finansowe i związane z możliwościami technicznymi wymieniane były rzadziej. Poniższe analizy dotyczyć będą jednego aspektu dostępu – umiejętności.

Wyniki badania PIAAC pokazały, że znaczny odsetek ludności Polski w wieku produkcyjnym (16-65 lat) nie ma podstawowych umiejętności obsługi komputera (26,0%). Dodatkowo duża grupa odmówiła rozwiązywania zadań na komputerze (23,8%). W sumie tylko 50,2% Polaków rozwiązywało testy komputerowe. Zarówno odsetek odmawiających, jak i nieposiadających podstawowych umiejętności był najwyższy wśród krajów biorących udział w badaniu. Z porównania częstości wykorzystywania TIK w pracy i w domu można wnioskować, że osoby, które odmówiły, również nie posiadają podstawowych umiejętności obsługi komputera, jednak ich umiejętności nie zostały bezpośrednio zmierzone (Burski, Chłoń-Domińczak, Palczyńska, Rynko i Śpiewanowski, 2013, s. 127).

Z uwagi na duży odsetek osób, które deklarowały, że komputera używają, ale ich umiejętności nie zostały zmierzone z powodu odmowy, zdecydowano się przeprowadzić ponownie test podstawowych umiejętności po około 3 latach. Badanie postPIAAC obejmujące respondentów badania PIAAC zawierało test podstaw obsługi komputera wykorzystany wcześniej w badaniu PIAAC. Sprawdzał on podstawowe umiejętności operacyjne, takie jak: używanie myszki i klawiatury, zaznaczanie tekstu czy przenoszenie elementów na ekranie.

Cel testu różnił się pomiędzy rundami – w badaniu PIAAC zaliczenie testu umożliwiała rozwiązywanie zadań z badanych dziedzin w wersji komputerowej, natomiast w badaniu postPIAAC zdanie testu nie miało żadnych konsekwencji. W ten sposób został wyeliminowany potencjalny powód, dlaczego osoby niepewne swoich umiejętności obsługi komputera i preferujące rozwiązywanie zadań, np. z rozumienia tekstu, na papierze, odmawiały podejścia do testu w badaniu PIAAC.

W badaniu postPIAAC 68,5% zaliczyło test podstawowych umiejętności obsługi komputera, 21,7% deklaroowało brak doświadczenia z komputerem, 8,2% nie zaliczyło testu, a 1,6% odmówiło. Znaczny wzrost odsetka osób posiadających podstawowe umiejętności w stosunku do pomiaru z 2011/2012 roku spowodowany jest wzrostem umiejętności badanej populacji w okresie pomiędzy badaniami (test zaliczyło 12% osób, które wcześniej nie miały do czynienia z komputerem, i 77% respondentów, którzy wcześniej nie zaliczyli testu), ale także przeprowadzeniem pomiaru wśród dużej części osób, które odmówiły przystąpienia do testu w PIAAC (z tej grupy test zaliczyło 64%).

**Tabela 4.1. Wynik testu obsługi komputera w badaniu postPIAAC według wyniku w PIAAC**

PIAAC\postPIAAC	Brak doświadczenia z komputerem	Nie zaliczony test	Odmowa	Zdany test
<b>Brak doświadczenia z komputerem</b>	80.0%	5.7%	2.2%	12.1%
<b>Niezaliczony test</b>	8.4%	13.5%	1.0%	77.1%
<b>Odmowa</b>	17.3%	15.6%	3.5%	63.7%
<b>Zdany test</b>	1.5%	5.1%	0.6%	92.8%
<b>postPIAAC ogółem</b>	21.7%	8.2%	1.6%	68.5%

Źródło: obliczenia autorów

Kluczowe jest pytanie, kim są osoby wykluczone cyfrowo. W dalszych analizach wykluczenie cyfrowe definiowane jest jako nieposiadanie podstawowych umiejętności obsługi komputera. Do tej grupy zaliczają się osoby, które w badaniu postPIAAC zadeklarowały, że nigdy nie korzystały z komputera, nie zaliczyły podstawowego testu obsługi lub odmówiły w nim udziału.

Z dotychczasowych analiz (Burski i in., 2013, s. 131) wynika, że wiek jest kategorią najbardziej różnicującą umiejętności obsługi komputera. Wg wyników badania postPIAAC podstawowe umiejętności posiada 95% osób w wieku 19-24 lata i tylko 24% osób w wieku 66-68 lat (Tabela 4.2). Ze względu na te różnice zdecydowano prowadzić analizy wielowymiarowe oddzielnie dla dwóch grup wieku: 19-34 lata i 35-68 lat. Pierwsza z nich w większości nie zakończyła jeszcze edukacji formalnej, kiedy zaczęły upowszechniać się nowoczesne technologie.

**Tabela 4.2. Odsetek osób posiadających podstawowe umiejętności obsługi komputera w grupach wieku**

	Grupy wieku						Ogółem
	19-24	25-34	35-44	45-54	55-65	66-68	
<b>Zaliczony test</b>	95.4%	90.6%	80.1%	58.8%	39.6%	23.9%	68.5%
<b>Pozostałe</b>	4.6%	9.4%	19.9%	41.2%	60.4%	76.1%	31.5%

Źródło: obliczenia autorów

Wyniki regresji logistycznej pokazują (Tabela 4.3), że w obu grupach wieku wraz ze wzrostem wykształcenia i umiejętności poznawczych spada prawdopodobieństwo wykluczenia cyfrowego, natomiast wraz ze wzrostem wieku prawdopodobieństwo to rośnie. Dodatkowo wśród osób w wieku 35-68 lat miejsce zamieszkania, status na rynku pracy i zawód oraz kapitał kulturowy są powiązane z prawdopodobieństwem wykluczenia cyfrowego. Mieszkańcy gmin miejskich mają wyższe prawdopodobieństwo posiadania umiejętności komputerowych, podobnie jak pracownicy biurowi i osoby z wyższym kapitałem kulturowym wyniesionym z domu rodzinnego.



Tabela 4.3. Efekty krańcowe

	Osoby w wieku 19-34 lata		Osoby w wieku 35-68 lat	
	dy/dx	P>z	dy/dx	P>z
<b>Rodzaj gminy zamieszkania</b>				
gmina wiejska	0.019	0.252	-0.078	0.001
miasto w gminie miejsko-wiejskiej	-0.004	0.904	-0.110	0
obszar wiejski w gm. miejsko-wiej.	0.003	0.883	-0.094	0.001
Kobieta	-0.004	0.846	-0.015	0.434
Wiek	-0.010	0	-0.012	0
<b>Wykształcenie</b>				
gimnazjalne lub niższe	-0.164	0	-0.364	0
zasadnicze zawodowe	-0.089	0.008	-0.329	0
średnie zawodowe	-0.026	0.153	-0.168	0
średnie ogólnokształcące	-0.079	0.006	-0.187	0.001
policealne	-0.050	0.112	-0.092	0.093
licencjat lub inżynier	-0.016	0.191	-0.042	0.532
Rozumienie tekstu	0.001	0.002	0.001	0
Nie mieszka z partnerem	-0.004	0.714	-0.076	0.003
Brak dzieci	-0.023	0.172	-0.033	0.312
<b>Status na rynku pracy</b>				
średnio wykw. prac. umysłowi	0.004	0.871	-0.040	0.361
średnio wykw. prac. fizyczni	-0.020	0.422	-0.088	0.013
niewykwalifikowani	-0.048	0.206	-0.127	0.018
bezrobotni	-0.014	0.716	-0.222	0
bierni	-0.023	0.386	-0.148	0
<b>Wykształcenie matki</b>				
zasadnicze zawodowe	0.007	0.707	0.044	0.09
średnie	0.024	0.296	0.004	0.906
wyższe	0.035	0.274	0.006	0.939
<b>Liczba książek w wieku 16 lat</b>				
10-25	0.040	0.237	0.070	0.023
26-100	0.047	0.145	0.094	0.002
101-200	0.081	0.009	0.121	0.001
201-500	0.079	0.014	0.124	0.03
>500	0.038	0.474	0.220	0.003
N	3317		1774	

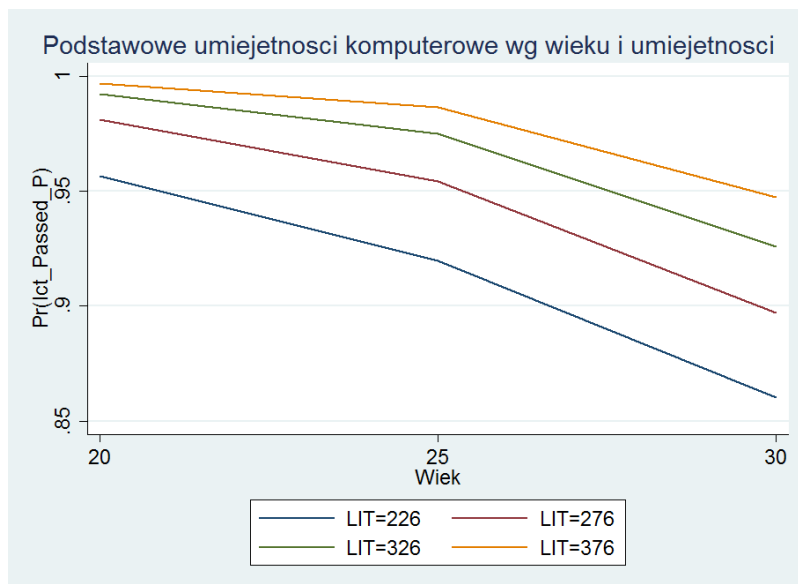
*Uwaga: Wśród zmiennych objaśniających jest również interakcja płeć\*dzieci i wiek\*rozumienie tekstu. Jako rozumienie tekstu wykorzystywana jest zmienna PVLIT1.*

*Źródło: obliczenia autorów*

Warta podkreślenia jest relacja posiadania podstawowych umiejętności z wiekiem – zależy ona od posiadanych umiejętności poznawczych. Prawdopodobieństwo posiadania analizowanych umiejętności komputerowych w mniejszym stopniu zależy od wieku im wyższe są umiejętności poznawcze danej osoby. W wieku 35 lat to prawdopodobieństwo wynosi około 0,8 niezależnie od umiejętności, natomiast dla osoby w wieku 60 lat różnice są znaczne w zależności od

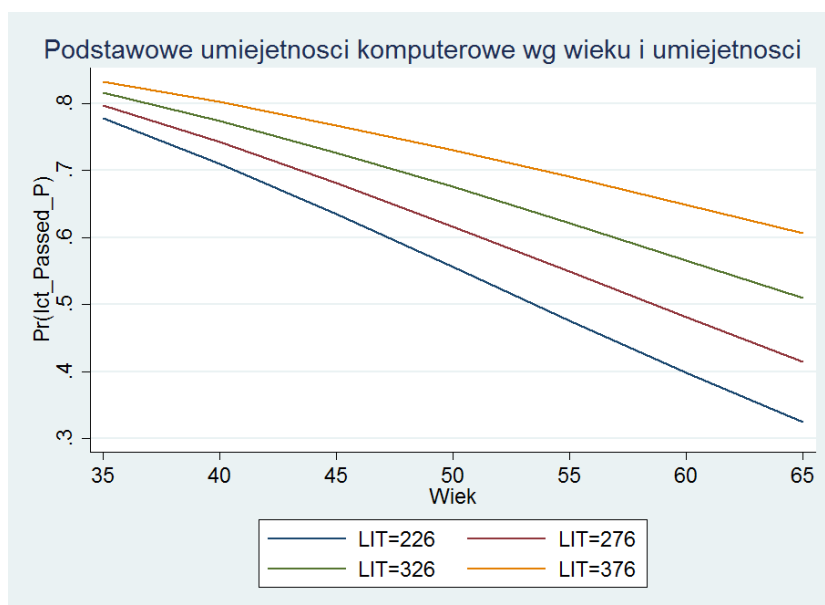
umiejętności (Wykres 4.1 i 4.2). To może wskazywać, że z wiekiem brak podstawowych umiejętności poznawczych może być barierą w zdobywaniu innych umiejętności, w tym TIK. Należy też jednak pamiętać, że niższym umiejętnościom towarzyszą często niższe zasoby materialne i mentalne.

**Wykres 4.1. Prawdopodobieństwo posiadania podstawowych umiejętności obsługi komputera według wieku i poziomu umiejętności (osoby 19-34 lata)**



Na podstawie wyników regresji logistycznej (Tabela 4.1.). Wybrane wartości rozumienia tekstu odpowiadają dolnym granicom odpowiednich poziomów umiejętności: 226 – poziom 2, 276 – poziom 3, 326 – poziom 4, 376 – poziom 5.

**Wykres 4.2. Prawdopodobieństwo posiadania podstawowych umiejętności obsługi komputera według wieku i poziomu umiejętności (osoby 35-68 lata)**



Na podstawie wyników regresji logistycznej (Tabela 4.1.). Wybrane wartości rozumienia tekstu odpowiadają dolnym granicom odpowiednich poziomów umiejętności: 226 – poziom 2; 276 – poziom 3; 326 – poziom 4; 376 – poziom 5.

Aby zidentyfikować charakterystyki najmocniej powiązane z nieposiadaniem podstawowych umiejętności obsługi komputera, wykorzystano metodę drzew klasyfikacyjnych na bazie testu chi-kwadrat (CHAID). Podobnie jak we wcześniejszych analizach założono, że grupy wyjątkowo narażone na brak podstawowych umiejętności komputerowych to takie, w których odsetek osób bez tych umiejętności jest dwukrotnie wyższy niż w badanej populacji. Ze względu na znaczne zróżnicowanie badanej zmiennej zależnej według wieku, analizy zostały wykonane w dwóch grupach wieku: 18-34 lata i 35-68 lat.

W przypadku omawianych analiz jako atrybuty wykorzystano zmienne, które można podzielić na następujące podgrupy:

- Demograficzne: płeć, wiek (w 5-letnich grupach wieku), mieszkanie z partnerem lub współmałżonkiem, z kimś innym lub samotnie; typ zamieszkiwanej gminy (gmina miejska; gmina wiejska; miasto w gminie miejsko-wiejskiej; wieś w gminie miejsko-wiejskiej);
- Określające kapitał kulturowy respondenta wyniesiony z domu: liczbę posiadanych w domu książek, gdy respondent miał 16 lat, poziom wykształcenia matki (w oparciu o ISCED);
- Określające kapitał ludzki i sytuację na rynku pracy respondenta: poziom wykształcenia, umiejętności poznawcze, stan zdrowia, status na rynku pracy i klasyfikację wykonywanego zawodu na podstawie ISCO (wysoko wykwalifikowani pracownicy biurowi, średnio wykwalifikowani pracownicy biurowi, średnio wykwalifikowani pracownicy fizyczni, pracownicy przy pracach prostych, bezrobotni, bierni), czy respondent aktualnie się uczy (w przypadku regresji dla osób w wieku do 35 lat).

Na podstawie analizy wyróżniono grupy szczególnie narażone na brak podstawowych umiejętności obsługi komputera:

Grupa wieku 19-34 lat (co najmniej 16% bez podstawowych umiejętności komputerowych):

- Osoby z wykształceniem gimnazjalnym lub niższym albo zasadniczym zawodowym, które mają co najmniej 25 lat.

Grupa wieku 35-68 lat (co najmniej 88% bez podstawowych umiejętności komputerowych):

- Osoby pracujące przy pracach prostych, bezrobotne lub bierne, które mają wykształcenie gimnazjalne lub niższe.
- Osoby pracujące przy pracach prostych, bezrobotne lub bierne, które mają wykształcenie zasadnicze zawodowe w wieku 60 lat lub więcej.

Wyodrębnione grupy są przypadkami skrajnymi – podstawowych umiejętności obsługi nie posiada w nich ponad dwukrotnie większy odsetek osób niż w całej badanej populacji. Trzeba pamiętać, że w innych grupach także duży odsetek nie ma podstawowych umiejętności komputerowych.

Przeprowadzone analizy pokazują, że odsetek osób pozbawionych podstawowych umiejętności obsługi komputera wynosi w Polsce ponad 30% i takie osoby można znaleźć w każdej grupie wieku. Należy podkreślić, że bardziej zaawansowane umiejętności dotyczące wyszukiwania informacji czy oceny jej wiarygodności nie były przedmiotem tego badania, więc jeszcze wyższy może być odsetek osób nieposiadających tych umiejętności. Wśród osób młodych (19-34 lata) wykształcenie jest główną cechą związaną z brakiem umiejętności i wynika z tego, że nie we wszystkich szkołach kształtowanie kompetencji wykorzystywania TIK jest powszechne. Wśród

osób starszych (35-68 lat), które edukację formalną zakończyły przed upowszechnieniem nowych technologii, posiadanie umiejętności obsługi komputera związane jest z większą liczbą czynników: z ich statusem na rynku pracy, zasobami społecznymi i kulturowymi.

## 5. Wykluczenie społeczne osób o niskim kapitale ludzkim

Analiza wykluczenia społecznego dorosłych została przeprowadzona przez porównanie zasięgu i głębokości wykluczenia społecznego w badanych populacjach osób o niskim kapitale ludzkim. W analizie uwzględniono następujące wymiary wykluczenia społecznego, które również zostały uwzględnione w raporcie ogólnopolskim (Panek i Zwierzchowski, 2014):

- sytuacja dochodowa,
- żywienia,
- odzież i obuwie,
- ochrona zdrowia
- wypoczynek,
- uczestnictwo w kulturze,
- rynek pracy,
- kompetencje cywilizacyjne,
- izolacja społeczna.

W obszarze sytuacji dochodowej wyróżniono jeden symptom wykluczenia, a mianowicie niski poziom ekwiwalentnych dochodów netto gospodarstwa domowego respondenta (por. Panek, 2011). W badaniu wyróżniono trzy warianty zmiennej dochodowej, odpowiadające trzem stopniom wykluczenia w obszarze sytuacji dochodowej. Wariantom tym przyporządkowano wartości liczbowe, według rosnącego stopnia wykluczenia, odpowiadające dochodom przekraczającym minimum socjalne oraz minimum egzystencji (szerzej w: Panek i Zwierzchowski, 2014).

W obszarze żywienia uwzględniono trzy symptomy wykluczenia: rezygnację ze względów finansowych z zakupu kilku razy w tygodniu dla wszystkich osób dorosłych świeżych owoców i warzyw, rezygnację ze względów finansowych z zakupu dla wszystkich osób dorosłych mięsa, drobiu, ryb lub wegetariańskich odpowiedników co najmniej co drugi dzień oraz nie spożywanie na ogół przez osoby dorosłe ze względów finansowych każdego z trzech posiłków (śniadanie, obiad, kolacja).

W wymiarze odzieży i obuwia wyróżniono dwa symptomy wykluczenia: rezygnację z zakupu dla osób dorosłych nowej odzieży oraz nieposiadanie przez osoby dorosłe ze względów finansowych przynajmniej po jednej parze obuwia odpowiedniej dla danej pory roku.

W obszarze ochrony zdrowia wyróżniono pięć symptomów wykluczenia: rezygnację z wykupienia z przyczyn finansowych przez osoby dorosłe zapisanych przez lekarza leków, witamin i innych preparatów, rezygnację ze względów finansowych z zakupu niezbędnego dla osób dorosłych sprzętu medycznego, rezygnację ze względów finansowych z zakupu niezbędnych dla osób dorosłych protez dentystycznych oraz rezygnację ze względów finansowych z niezbędnych dla dorosłych płatnych wizyt u lekarza dentysty.

W wymiarze wypoczynku uwzględniono jeden symptom wykluczenia, a mianowicie rezygnację ze względów finansowych przez osoby dorosłe z wyjazdu przynajmniej na jeden tydzień wakacji raz w roku.

W obszarze uczestnictwa w kulturze zastosowano trzy symptomy wykluczenia społecznego: rezygnację ze względów finansowych z co najmniej jednego egzemplarza gazety codziennej raz w tygodniu, rezygnację ze względów finansowych z zakupu przynajmniej jednego czasopisma raz w miesiącu oraz rezygnację ze względów finansowych z zakupu przynajmniej jednej książki raz na trzy miesiące.

W wymiarze rynku pracy przyjęto, podobnie jak dla obszaru sytuacji dochodowej, jeden symptom wykluczenia (zmienną) wskazujący na pozostawanie poza rynkiem pracy i niekontynuowanie nauki. Wyróżniono przy tym cztery warianty zmiennej odpowiadającej różnym stopniom wykluczenia z rynku pracy.

W obszarze kompetencji cywilizacyjnych wyróżniono dwa symptomy wykluczenia: deklarowany przez respondenta brak znajomości co najmniej jednego języka obcego przynajmniej na poziomie biernym zaawansowanym oraz nieposiadanie prawa jazdy. Każdy z tych symptomów ma charakter zmiennej binarnej (występuje lub nie występuje).

Ostatni z obszarów wykluczenia społecznego dorosłych, tj. izolacja społeczna, charakteryzowany jest przez jeden symptom wykluczenia – rezygnację ze względów finansowych z zaproszenia co najmniej raz w miesiącu rodziny lub przyjaciół na obiad, kolację lub inny poczęstunek.

**Tabela 5.1. Procent osób wykluczonych na poszczególnych wymiarach wykluczenia**

Obszar wykluczenia	Procent osób znajdujących się w grupie wykluczonej
Sytuacja dochodowa	30%
Wyżywienie	9%
Odzież i obuwie	9%
Ochrona zdrowia	24%
Wypoczynek	38%
Uczestnictwo w kulturze	25%
Rynek pracy	20%
Kompetencje cywilizacyjne	56%
Izolacja społeczna	14%

Źródło: obliczenia autorów

## 5.1. Niskie umiejętności rozumienia tekstu i rozumowania matematycznego a wykluczenie społeczne

Wykorzystując informacje zgromadzone w badaniu UDE, odtworzono segmenty populacji badanych, które w badaniu PIAAC charakteryzowały się największym udziałem osób o niskich wynikach w testach rozumowania matematycznego lub rozumienia tekstu. W celu łatwiejszej identyfikacji badanych spełniających kryteria opisano nazwą segmentu wyłonionego w analizie drzew klasyfikacyjnych badania PIAAC. Przyjęto hipotezę roboczą, że niskie umiejętności wiązać się powinny z różnymi formami wykluczenia społecznego. W celu weryfikacji tak postawionej tezy przeprowadzono szereg analiz, których celem było określenie, czy istnieje związek między przynależnością do grup zagrożonych udziałem znacznej liczby osób o niskich umiejętnościach a różnymi formami wykluczenia społecznego.

Analizy przeprowadzono wykorzystując wagi populacyjne. Oszacowano procentowy udział osób uznanych za wykluczone ze względu na dziesięć wymiarów, w każdym z segmentów wyłonionych w analizie danych PIAAC we wszystkich pozostałych segmentach oraz całej populacji. Wnioskowanie na temat tego, czy zaobserwowane różnice w rozkładach procentowych wskazują na istotne różnice w populacji oparto o test chi-kwadrat oraz analizę standaryzowanych, skorygowanych reszt w komórkach analizowanych tabel krzyżowych.

Przynależność do segmentów osób o niskich umiejętnościach<sup>6</sup> powiązane jest z wykluczeniem finansowym. Udział osób wykluczonych finansowo przekracza ponad 40% w każdym z segmentów, a w 40 nawet ponad 50%. Najniższy udział takich osób jest w segmencie 42. Szczegółowo dane przedstawia tabela 5.2.

**Tabela 5.2. Wykluczenie ze względu na sytuację dochodową a segmenty osób o niskich osiągnięciach**

Wykluczenie: finanse		Segmenty z osobami o niskich osiągnięciach					Ogółem
		pozostałe węzły	37	39	40	42	
<b>niewykluczony</b>	%	73,1	54,8	51,8	46,5	57,5	71,5
<b>wykluczony</b>	%	26,9	45,2	48,2	53,5	42,5	28,5
<b>SRS</b>		-16,862	3,516	12,905	7,443	6,943	

\*SRS – Skorygowana reszta standaryzowana

Źródło: obliczenia autorów

Również wykluczenie ze względu na możliwość zapewnienia odpowiedniego pożywienia powiązane jest z przynależeniem do segmentów osób o niskich umiejętnościach. Jednakże w tym przypadku jedynie w segmencie 39 i 40 udział takich osób jest większy niż w całej populacji i sięga odpowiednio 19% i 25%. Oba segmenty grupują osoby starsze, słabo wykształcone, o bardzo niskim kapitale kulturowym. Szczegółowo dane na temat powiązania obu zjawisk przedstawia poniższa tabela.

<sup>6</sup> Opis segmentów osób o niskich umiejętnościach zawiera tabela 1.1.

**Tabela 5.3. Wykluczenie ze względu na możliwość zapewnienia odpowiedniego pożywienia a segmenty osób o niskich osiągnięciach**

Wykluczenie: żywność		Segmenty z osobami o niskich osiągnięciach					Ogółem
		pozostałe węzły	37	39	40	42	
niewykluczony	%	91,6	87,3	80,8	75,4	90,2	91,0
wykluczony	%	8,4	12,7	19,2	24,6	9,8	9,0
SRS		-9,97	1,26	9,04	5,33	0,70	

\*SRS – Skorygowana reszta standaryzowana

Źródło: obliczenia autorów

Również wykluczenie ze względu na brak możliwości zapewnienia odzieży i obuwia powiązane jest z niskimi umiejętnościami. We wszystkich segmentach z analizy PIAAC udział osób wykluczonych jest istotnie wyższy niż w całej populacji. Najtrudniejsza sytuacja jest w segmentach 39 i 40, w których udział takich osób wynosi odpowiednio 23% i 29%. W pozostałych segmentach udział osób wykluczonych jest przynajmniej półtora raza większy niż w segmentach niewskazywanych jako obejmujące znaczny odsetek osób o niskich umiejętnościach. Szczegółowo dane te przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 5.4. Wykluczenie ze względu na możliwość zapewnienia ubrania i obuwia a segmenty osób o niskich osiągnięciach**

Wykluczenie: odzież i obuwie		Segmenty z osobami o niskich osiągnięciach					Ogółem
		pozostałe węzły	37	39	40	42	
niewykluczony	%	90,4	81,7	77,4	70,6	85,5	89,5
wykluczony	%	9,6	18,3	22,6	29,4	14,5	10,5
SRS		-12,563	2,218	10,455	6,315	3,033	

\*SRS – Skorygowana reszta standaryzowana

Źródło: obliczenia autorów

Podobnie jak w przypadku odzieży również w przypadku wykluczenia ze względu na stan zdrowia we wszystkich analizowanych segmentach odnotować można istotnie większy udział takich osób. Dotyczy to przede wszystkim segmentów 39 i 40, w których osób takich jest 44% i 45%. W pozostałych dwóch segmentach ich udział oscyluje wokół 35% (por. poniższa tabela).



**Tabela 5.5. Wykluczenie ze względu na zdrowie a segmenty osób o niskich osiągnięciach**

Wykluczenie: zdrowie	Segmenty z osobami o niskich osiągnięciach						
		pozostałe węzły	37	39	40	42	Ogółem
<b>niewykluczony</b>	%	75,9	63,1	56,0	55,1	66,9	74,7
<b>wykluczony</b>	%	24,1	36,9	44,0	44,9	33,1	25,3
<b>SRS</b>		-14,303	2,483	12,472	5,902	4,238	

\*SRS – Skorygowana reszta standaryzowana

Źródło: obliczenia autorów

Również osoby wykluczone ze względu na możliwość wyjazdów (urlopowych) są nadreprezentowane w segmentach osób o niskich umiejętnościach. W tym przypadku nie ma większych różnic w ich udziale pomiędzy segmentami. Najmniej procentowo jest takich osób w segmencie 37 – 50%, najwięcej w 40 – 58%, podczas gdy we wszystkich pozostałych segmentach jest ich średnio 37% (por. poniższa tabela).

**Tabela 5.6. Wykluczenie ze względu na wyjazdy a segmenty osób o niskich osiągnięciach**

Wykluczenie: wyjazdy	Segmenty z osobami o niskich osiągnięciach						
		pozostałe węzły	37	39	40	42	Ogółem
<b>niewykluczony</b>	%	63,5	49,6	46,2	41,6	45,5	62,1
<b>wykluczony</b>	%	36,5	50,4	53,8	58,4	54,5	37,9
<b>SRS</b>		-14,965	2,613	10,437	6,014	8,107	

\*SRS – Skorygowana reszta standaryzowana

Źródło: obliczenia autorów

Wykluczenie ze względu na możliwość uczestnictwa w życiu kulturalnym jest częstsze w segmentach 39, 40 i 42. W grupach tych udział osób wykluczonych waha się od 35% do 41%, podczas gdy w populacji jest to średnio 26%. Jedynie osoby zaklasyfikowane do segmentu 37 nie różnią się pod tym względem od populacji. Szczegółowo dane te przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 5.7. Wykluczenie ze względu na uczestnictwo w życiu kulturalnym a segmenty osób o niskich osiągnięciach**

Wykluczenie: kultura	Segmenty z osobami o niskich osiągnięciach						
		pozostałe węzły	37	39	40	42	Ogółem
<b>niewykluczony</b>	%	75,3	67,6	61,3	59,1	64,9	74,3
<b>wykluczony</b>	%	24,7	32,4	38,7	40,9	35,1	25,7
<b>SRS</b>		-11,301	1,464	8,971	4,702	4,890	

\*SRS – Skorygowana reszta standaryzowana

Źródło: obliczenia autorów

Wykluczenie z rynku pracy powiązane jest z niskimi umiejętnościami. W segmentach 39, 40 i 42 jest ponad dwa razy więcej osób wykluczonych ze względu na ich sytuację na rynku pracy niż w całej populacji. Ich udział w wymienionych segmentach sięga od 60% do 68%. Diametralnie odmienna sytuacja dotyczy osób zaklasyfikowanych do grupy 37. Wśród nich udział osób wykluczonych jest niemal dwa razy mniejszy niż w populacji. Szczegółowo omówione dane przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 5.8. Wykluczenie ze względu na uczestnictwo w rynku pracy a segmenty osób o niskich osiągnięciach**

Wykluczenie: rynek pracy		Segmenty z osobami o niskich osiągnięciach					Ogółem
		pozostałe węzły	37	39	40	42	
<b>nie wykluczony</b>	%	72,9	85,1	40,3	34,3	32,5	70,4
<b>wykluczony</b>	%	27,1	14,9	59,7	65,7	67,5	29,6
<b>SRS</b>		-29,077	-4,109	20,105	11,284	19,794	

\*SRS – Skorygowana reszta standaryzowana

Źródło: obliczenia autorów

W sposób oczywisty niskie kompetencje cywilizacyjne są bardzo mocno powiązane z niskimi umiejętnościami. Generalnie w całej populacji poziom wykluczenia ze względu na niskie kompetencje cywilizacyjne jest bardzo wysoki i sięga 69%. Jednakże w segmentach osób o niskich umiejętnościach waha się od 91% do 97% (por. poniższa tabela).

**Tabela 5.9. Wykluczenie ze względu na kompetencje cywilizacyjne a segmenty osób o niskich osiągnięciach**

Wykluczenie: kompetencje cywilizacyjne		Segmenty z osobami o niskich osiągnięciach					Ogółem
		pozostałe węzły	37	39	40	42	
<b>niewykluczony</b>	%	33,6	9,2	5,3	2,6	5,8	31,3
<b>wykluczony</b>	%	66,4	90,8	94,7	97,4	94,2	68,7
<b>SRS</b>		-51,134	7,929	38,595	28,271	26,242	

\*SRS – Skorygowana reszta standaryzowana

Źródło: obliczenia autorów

Wykluczenie związane z izolacją społeczną powiązane jest z niskimi umiejętnościami. Nie dotyczy jednak wszystkich segmentów. Największy udział osób wykluczonych społecznie jest w segmencie 40 – 37%. Istotnie wyższy niż w populacji jest również udział takich osób w segmentach 39 i 40 (26% i 20%). Jednocześnie udział osób wykluczonych społecznie w segmencie 37 nie odbiega od średniej w populacji (por. poniższa tabela).

**Tabela 5.9. Wykluczenie ze względu na izolację społeczną a segmenty osób o niskich osiągnięciach**

Wykluczenie: izolacja społeczna		Segmenty z osobami o niskich osiągnięciach					Ogółem
		pozostałe węzły	37	39	40	42	
<b>niewykluczony</b>	%	85,8	80,7	74,1	62,7	80,3	84,9
<b>wykluczony</b>	%	14,2	19,3	25,9	37,3	19,7	15,1
<b>SRS</b>		-11,051	1,306	8,753	6,941	2,888	

\*SRS – Skorygowana reszta standaryzowana

Źródło: obliczenia autorów

Podobnie jak ma to miejsce w przypadku wykluczenia cywilizacyjnego, również w przypadku wykluczenia ze względu na poziom wykształcenia w analizowanych segmentach występuje znacząca nadreprezentacja tak zakwalifikowanych osób. Segmentem o najtrudniejszej sytuacji jest segment 42, w którym wszyscy doświadczają wykluczenia edukacyjnego. W pozostałych segmentach udział wykluczonych waha się od 27% do 39%, podczas gdy w całej populacji wynosi on 10%. Szczegółowo dane te przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 5.10. Wykluczenie edukacyjne a segmenty osób o niskich osiągnięciach**

Wykluczenie: edukacyjne		Segmenty z osobami o niskich osiągnięciach					Ogółem
		pozostałe węzły	37	39	40	42	
<b>niewykluczony</b>	%	93,9	73,1	68,2	61,1	0,0	90,1
<b>wykluczony</b>	%	6,1	26,9	31,8	38,9	100,0	9,9
<b>SRS</b>		-55,003	4,106	16,427	8,942	.	

\*SRS – Skorygowana reszta standaryzowana

Źródło: obliczenia autorów

Podsumowując, można stwierdzić, że zaklasyfikowanie do segmentów, w których istnieje znaczna nadreprezentacja osób o niskich wynikach w testach rozumowania matematycznego lub rozumienia tekstu, powiązane jest z różnymi formami wykluczenia. Najtrudniejsza jest sytuacja osób z segmentów 39 i 40 (osoby starsze, słabo wykształcone, o bardzo niskim kapitale kulturowym), które doświadczają częstszego niż reszta populacji wykluczenia we wszystkich analizowanych aspektach. Niewiele lepsza jest sytuacja osób z segmentu 42 (osoby starsze, bardzo słabo wykształcone, o niskim kapitale kulturowym), które nie doświadczają jedynie wykluczenia ze względu na możliwość zapewnienia odpowiedniego pożywienia. Relatywnie najlepsza sytuacja dotyczy osób z segmentu 37 (osoby słabo wykształcone, w średnim wieku, zamieszkujące samotnie lub bez małżonka, niepracujące lub pracujące w rolnictwie), które nie doświadczają wykluczenia ze względu na możliwość zapewnienia odpowiedniego pożywienia, uczestnictwo w kulturze, izolację społeczną oraz sytuację na rynku pracy. Odnośnie ostatniego typu wykluczenia ich sytuacja jest nawet lepsza niż przeciętna w populacji.

Syntetycznie analizę zagrożenia poszczególnymi typami wykluczenia w segmentach osób o niskich umiejętnościach przedstawia poniższa tabela.

**Tabela 5.11. Podsumowanie wyników analiz łączących niski poziom umiejętności z różnymi formami wykluczenia**

Rodzaj wykluczenia	Numery węzłów docelowych			
	37	39	40	42
finanse	X	<b>X</b>	X	X
jedzenie	–	X	X	–
ubranie i obuwie	X	<b>X</b>	X	X
zdrowie	X	<b>X</b>	X	X
wyjazdy	X	<b>X</b>	X	X
kultura	–	X	X	X
rynek pracy	–	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
kompetencje cywilizacyjne	X	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
izolacja społeczna	–	X	X	X
edukacyjne	X	<b>X</b>	X	<b>X</b>
<b>Udział w populacji</b>	1,6%	6,4%	84,2%	2,4%

*Uwaga: znakiem X oznaczono pola, gdy reszty standaryzowane skorygowane okazywały się większe od +2. Wyboldowano oraz zaciemniono pola, gdy wartości reszt standaryzowanych skorygowanych przekraczały 10.*

*Źródło: obliczenia autorów*

## 5.2. Niskie wykształcenie a wykluczenie społeczne

W przypadku ubóstwa dochodowego w każdym z wyróżnionych węzłów podwyższonego „ryzyka” skorygowana reszta standaryzowana przekracza graniczną wartość 2. Oznacza to, że ryzyko posiadania niskiego poziomu wykształcenia jest w węzłach „ryzyka” wyraźnie większe niż ma to miejsce w przypadku pozostałych osób (a więc badanych nieposiadających atrybutów konstytuujących grupy szczególnego ryzyka).

Zauważyć można jednocześnie, że wyraźnie najwyższy wskaźnik SRS (powyżej 10) odnotowano w przypadku węzłów o numerach: 53, 28 oraz 33<sup>7</sup>. We wszystkich trzech grupach odsetek osób wykluczonych pod względem finansowym przekroczył 50% (wśród respondentów nie należących do żadnego z węzłów „celowych” odsetek wykluczonych wyniósł jedynie 22.8%).

**Tabela 5.12. Wykluczenie finansowe a segmenty osób o niskim poziomie wykształcenia**

Wykluczenie finansowe	Węzły z wykluczonymi ze względu na niskie wykształcenie								
	pozostałe węzły	23	28	33	39	51	52	53	Ogółem
<b>niewykluczony (%)</b>	77,2	57,9	46,5	49,1	57,2	54,7	65,5	48,8	71,5
<b>wykluczony (%)</b>	22,8	42,1	53,5	50,9	42,8	45,3	34,5	51,2	28,5
<b>SRS</b>	-29,21	5,24	13,64	13,00	9,01	7,16	3,76	15,63	–

*Źródło: obliczenia autorów*

Mniej klarowna sytuacja wystąpiła w przypadku wykluczenia ze względu na możliwość nabycia dóbr o charakterze spożywczym (wykluczenie ze względu na „jedzenie”). Pod tym względem, na siedem segmentów grupujących atrybuty zwiększające prawdopodobieństwo posiadania

<sup>7</sup> Opis segmentów osób z niskim wykształceniem zawiera tabela 1.2.

niskiego poziomu wykształcenia, znaczące różnice w odniesieniu do osób nieposiadających atrybutów związanych z węzłami „ryzyka” odnotowano w przypadku pięciu, tj. segmentu 23, 28, 33, 51 oraz 53. Brak statystycznie istotnych różnic cechował z kolei dwa węzły: 39 oraz 52. W obu odnotowano wprawdzie większy odsetek osób wykluczonych niż w grupie osób nieposiadających atrybutów „zwiększonego ryzyka” (w węźle 39 wskaźnik ten wyniósł 10,6%, zaś w węźle 52 - 9,7%).

**Tabela 5.13. Wykluczenie ze względu na możliwość zapewnienia odpowiedniego pożywienia a segmenty osób o niskim poziomie wykształcenia**

Wykluczenie: jedzenie	Węzły z wykluczonymi ze względu na niskie wykształcenie								
	pozostałe węzły	23	28	33	39	51	52	53	Ogółem
niewykluczony (%)	92,4	82,8	83,5	70,3	89,4	85,3	90,3	88,4	91,0
wykluczony (%)	7,6	17,2	16,5	29,7	10,6	14,7	9,7	11,6	9,0
SRS	-11,78	4,31	5,70	13,11	1,69	3,64	0,67	2,71	–

Źródło: obliczenia autorów

Bardziej jednoznaczna sytuacja wystąpiła w przypadku wykluczenia ze względu na możliwości zaopatrzenia się w ubranie i obuwie. W tym przypadku na siedem segmentów podwyższonego ryzyka posiadania niskiego poziomu wykształcenia aż w sześciu z nich odsetek osób wykluczonych był wyraźnie wyższy niż w przypadku osób spoza węzłów „podwyższonego ryzyka” (segmenty. 23, 28, 33, 39, 51 oraz 53). Jedyne wyjątek stanowił segment 52, w którym SRS nieznacznie przekroczyła wartość 1 (odsetek osób wykluczonych wyniósł zaś 9,7% - był więc on jedynie nieznacznie wyższy niż w grupie osób nienależących do żadnego z węzłów „ryzyka”, w której wskaźnik ten wyniósł 7,6%). W przypadku analizowanego wskaźnika wykluczenia zdecydowanie największy wskaźnik osób wykluczonych odnotowano w przypadku węzła 33, dla którego SRS wyniosła 15,21, zaś wskaźnik osób wykluczonych wyniósł niemal 30% (29,7%).

**Tabela 5.14. Wykluczenie ze względu na możliwość zapewnienia ubrania i obuwia a segmenty osób o niskim poziomie wykształcenia**

Wykluczenie „ubranie i obuwie”	Węzły z wykluczonymi ze względu na niskie wykształcenie								
	pozostałe węzły	23	28	33	39	51	52	53	Ogółem
niewykluczony (%)	91,6	78,7	79,1	64,3	85,9	79,6	88,4	86,5	89,5
wykluczony (%)	8,4	21,3	20,9	35,7	14,1	20,4	11,6	13,5	10,5
SRS	-15,55	5,44	7,40	15,21	3,23	5,53	1,11	3,00	–

Źródło: obliczenia autorów

Podobnie jak miało to miejsce w przypadku wykluczenia finansowego, także w przypadku wykluczenia zdrowotnego w każdym z wyróżnionych segmentów określających atrybuty zwiększające prawdopodobieństwo posiadania niskiego poziomu wykształcenia odsetek osób wykluczonych był wyraźnie wyższy niż gdyby rozkład miał charakter czysto losowy. W każdym z węzłów „podwyższonego ryzyka” wartość SRS przekraczała graniczne 2,0 przy czym – po raz

kolejny – najwyższa była w przypadku węzła 33 (50,9% osób wykluczonych). Dodajmy, że wskaźnik ten wśród osób spoza „węzłów celowych” wyniósł 22,4%.

**Tabela 5.15. Wykluczenie ze względu na zdrowie a segmenty osób o niskim poziomie wykształcenia**

Wykluczenie: zdrowie	Węzły z wykluczonymi ze względu na niskie wykształcenie								
	pozostałe węzły	23	28	33	39	51	52	53	Ogółem
niewykluczony (%)	77,6	58,0	58,8	49,1	71,3	63,9	66,6	70,1	74,7
wykluczony (%)	22,4	42,0	41,2	50,9	28,7	36,1	33,4	29,9	25,3
SRS	-16,30	6,51	8,79	14,86	2,42	4,93	5,07	3,40	–

Źródło: obliczenia autorów

Analogiczną sytuację odnotowano w przypadku wykluczenia ze względu na możliwość wyjazdów wakacyjnych. Również pod tym względem w przypadku każdego z siedmiu węzłów grupujących atrybuty związane z większym ryzykiem posiadania niskiego poziomu wykształcenia odnotowano reszty standaryzowane skorygowane przekraczające graniczną wartość 2. Podobnie jak miało to miejsce w już analizowanych przypadkach, zdecydowanie najwyższy odsetek osób wykluczonych ze względu na możliwość wyjazdów uwidocznił się w przypadku węzła 33 (56,7%; przy SRS= 11,07). Dodajmy, że w przypadku osób nieposiadających atrybutów zwiększających ryzyko posiadania niskiego poziomu wykształcenia, wskaźnik osób wykluczonych ze względu na wyjazdy wyniósł jedynie 33,9%.

**Tabela 5.16. Wykluczenie ze względu na wyjazdy a segmenty osób o niskim poziomie wykształcenia**

Wykluczenie: wyjazdy	Węzły z wykluczonymi ze względu na niskie wykształcenie								
	pozostałe węzły	23	28	33	39	51	52	53	Ogółem
niewykluczony (%)	66,1	49,0	46,3	43,3	55,6	44,6	55,6	47,7	62,1
wykluczony %	33,9	51,0	53,7	56,7	44,4	55,4	44,4	52,3	37,9
SRS	-20,02	4,98	8,52	11,07	4,12	7,47	3,89	9,84	–

Źródło: obliczenia autorów

Zbliżony układ wyników odnotowano również w przypadku osób wykluczonych ze względu na dostęp do dóbr kultury. Brak wyraźnych różnic w stosunku do grupy osób nieposiadających atrybutów wiążących się z większym prawdopodobieństwem posiadania niskiego poziomu wykształcenia wystąpił jedynie w przypadku węzła 52. Wprawdzie procent osób wykluczonych w tym węźle okazał się wyższy niż w przypadku osób nienależących do „węzłów docelowych” (28,5% wobec 22,8%), jednak wskaźnik SRS (1,917) nie przekroczył wartości granicznej 2. Odnotowana różnica jest więc statystycznie nieistotna. Istotne, że w przypadku wszystkich pozostałych węzłów wartości SRS były dodatnie (i większe niż 2). Podobnie jak miało to miejsce w już analizowanych przypadkach, największą resztę odnotowano w węźle 33 (SRS= 14,5), w ramach którego odsetek osób wykluczonych ze względu na możliwość uczestnictwa w życiu kulturalnym wyniósł aż 50,8%.

**Tabela 5.17. Wykluczenie ze względu na uczestnictwo w życiu kulturalnym a segmenty osób o niskim poziomie wykształcenia**

Wykluczenie kultura	Węzły z wykluczonymi ze względu na niskie wykształcenie								
	pozostałe węzły	23	28	33	39	51	52	53	Ogółem
<b>niewykluczony (%)</b>	77,2	61,2	61,5	49,2	67,2	65,7	71,5	66,3	74,3
<b>wykluczony (%)</b>	22,8	38,8	38,5	50,8	32,8	34,3	28,5	33,7	25,7
<b>SRS</b>	-15,753	5,216	7,210	14,548	4,757	3,922	1,917	5,699	–

Źródło: obliczenia autorów

Interesująco przedstawia się sytuacja w przypadku wykluczenia związanego z rynkiem pracy. W tym przypadku analiza SRS wskazuje, że jedynie cztery węzły cechuje wyraźnie wyższy odsetek osób wykluczonych niż ma to miejsce w przypadku respondentów nieposiadających atrybutów zwiększających ryzyko przynależenia do zbiorowości słabo wykształconej. Dotyczy to węzłów o numerach: 23, 28, 33 oraz 53. Podkreślimy, że zdecydowanie najwyższy odsetek osób wykluczonych z rynku pracy uwidocznił się w ramach węzła 28 (71,8%) oraz węzła 33 (65,6%) – w grupie osób spoza węzłów „docelowych” wskaźnik ten wyniósł jedynie 27%. Interesujące, że w przypadku węzła 39 odnotowano wysoką, lecz ujemną resztę standaryzowaną skorygowaną (SRS= -7,24). W grupie tej odsetek osób wykluczonych z rynku pracy był nieco niższy niż w przypadku osób nieposiadających atrybutów zwiększających ryzyko posiadania niskiego poziomu wykształcenia.

**Tabela 5.18. Wykluczenie ze względu na uczestnictwo w rynku pracy a segmenty osób o niskim poziomie wykształcenia**

Wykluczenie rynek pracy	Węzły z wykluczonymi ze względu na niskie wykształcenie								
	pozostałe węzły	23	28	33	39	51	52	53	ogółem
<b>niewykluczony (%)</b>	73,0	55,3	28,2	34,4	79,5	68,6	72,1	65,3	70,4
<b>wykluczony (%)</b>	27,0	44,7	71,8	65,6	20,5	31,4	27,9	34,7	29,6
<b>SRS</b>	-14,49	5,80	24,88	21,59	-7,24	0,87	-1,10	3,59	–

Źródło: obliczenia autorów

W przypadku kompetencji cywilizacyjnych odnotowano aż sześć węzłów, w ramach których odsetek osób wykluczonych był wyraźnie wyższy niż ogółem w ramach badanej populacji. Największe różnice odnotowano w przypadku węzła 28, 23 oraz 33 (SRS wyniosły odpowiednio: 27,9; 16,52 oraz 16,04; zaś odsetki osób wykluczonych: 93,5%; 92,6% oraz 86,9%). Tylko w przypadku jednego węzła (o numerze 52) nie odnotowano znaczącej „nadwyżki” osób wykluczonych „cywilizacyjnie”.

**Tabela 5.19. Wykluczenie ze względu na kompetencje cywilizacyjne a segmenty osób o niskim poziomie wykształcenia**

Wykluczenie: kompetencje cywilizacyjne	Węzły z wykluczonymi ze względu na niskie wykształcenie								
	pozostałe węzły	23	28	33	39	51	52	53	ogółem
<b>niewykluczony (%)</b>	34,4	7,4	6,5	13,1	18,8	21,0	32,5	27,4	31,3
<b>wykluczony (%)</b>	65,6	92,6	93,5	86,9	81,2	79,0	67,5	72,6	68,7
<b>SRS</b>	-19,671	16,519	27,847	16,039	9,643	5,098	-,615	2,321	

Źródło: obliczenia autorów

Analiza wykluczonych pod względem społecznym (izolacja społeczna) prowadzi do wniosku, że jedynie w ramach jednego z wyróżnionych węzłów o podwyższonym ryzyku dysponowania niskim poziomem wykształcenia odsetek osób społecznie izolowanych nie jest wyższy niż przeciętnie w badanej populacji. Sytuacja taka dotyczy węzła 39, w ramach którego wskaźnik procentowy osób społecznie izolowanych wyniósł 17,2% (w grupie osób nieposiadających atrybutów „ryzyka” był on niższy, wyniósł bowiem 12,7%). W każdym z pozostałych węzłów odsetek osób wykluczonych wyraźnie przewyższał średnią dla populacji, przy czym – ponownie – wskaźnik ten był najwyższy w przypadku węzła 33 (SRS= 14,3; odsetek osób wykluczonych wyniósł 39,1%).

**Tabela 5.20. Wykluczenie ze względu na izolację społeczną a segmenty osób o niskim poziomie wykształcenia**

Wykluczenie izolacja społeczna	Węzły z wykluczonymi ze względu na niskie wykształcenie								
	pozostałe węzły	23	28	33	39	51	52	53	Ogółem
<b>niewykluczony %</b>	87,3	77,9	73,2	60,9	82,8	74,4	80,6	80,0	84,9
<b>wykluczony %</b>	12,7	22,1	26,8	39,1	17,2	25,6	19,4	20,0	15,1
<b>SRS</b>	-14,962	3,482	7,449	14,299	1,748	5,279	3,350	4,120	–

Źródło: obliczenia autorów

W przypadku wykluczenia o charakterze edukacyjnym „nadwyżkę” osób wykluczonych odnotowano w przypadku pięciu węzłów: 23, 28, 33, 39 oraz 51, przy czym największy odsetek osób wykluczonych wystąpił w ramach węzła 28 (34,2%) oraz 33 (27,6%). W przypadku dwóch węzłów (52 oraz 53) procentowy wskaźnik osób wykluczonych nie różnił się znacząco od wartości charakteryzującej populację. W przypadku pierwszego z nich wyniósł 10%, zaś drugiego 11,9%. Dodajmy, że wskaźnik osób wykluczonych edukacyjnie w populacji wyniósł 9,9%, zaś wśród osób nieposiadających atrybutów zwiększających prawdopodobieństwo bycia wykluczonym ze względu na niski poziom zdobytego wykształcenia wyniósł 7,3%.



**Tabela 5.21. Wykluczenie edukacyjne a segmenty osób o niskim poziomie wykształcenia**

Wykluczenie edukacyjne	Węzły z wykluczonymi ze względu na niskie wykształcenie								
	pozostałe węzły	23	28	33	39	51	52	53	Ogółem
<b>niewykluczony %</b>	92,7	70,5	65,8	72,4	84,6	79,4	90,0	88,1	90,1
<b>wykluczony %</b>	7,3	29,5	34,2	27,6	15,4	20,6	10,0	11,9	9,9
<b>SRS</b>	-20,324	8,368	14,259	11,541	5,092	5,821	,060	1,717	

*Źródło: obliczenia autorów*

Kończąc omówienie przeprowadzonych analiz stwierdzić można generalnie, że zaklasyfikowanie do segmentów osób dysponujących atrybutami zwiększającymi prawdopodobieństwo osiągnięcia niskiego poziomu wykształcenia zwiększa jednocześnie prawdopodobieństwo bycia wykluczonym w różnych obszarach. Szczególnie ryzykowne jest pod tym względem posiadanie kompilacji atrybutów określonych poprzez węzeł 33. Są to osoby pracujące na stanowisku robotników niewykwalifikowanych (niski poziom kompetencji zawodowych), mieszkające samotnie (niski poziom kompetencji społecznych) oraz w których rodzinie było mniej niż 25 książek, gdy miały 15 lat (a więc o stosunkowo niezbyt wysokim poziomie kompetencji kulturowych). W przypadku takiej kompilacji atrybutów nadreprezentacja osób wykluczonych występuje nie tylko w przypadku każdego z analizowanych aspektów wykluczenia, ale też w każdym z nich standaryzowana reszta skorygowana przekracza wartość 10 (jest to więc nadwyżka bardzo wysoka).

Zła sytuacja pod tym względem cechuje także węzeł 28 – istotna nadwyżka wykluczonych w ramach każdego analizowanego aspektu oraz skorygowana reszta standaryzowana większa niż 10 w przypadku trzech rodzajów wykluczenia. Grupę tę tworzą robotnicy niewykwalifikowani (niski poziom kwalifikacji zawodowych), zamieszkujący z małżonkiem/partnerem, posiadający w młodości w domu nie więcej niż 10 książek (bardzo niski poziom kompetencji kulturowych).

Zdecydowanie najmniej informatywna jest grupa osób, których atrybuty odzwierciedla węzeł 52, a więc robotnicy niewykwalifikowani, mieszkający bez małżonka/partnera, niepracujący ponad 5 lat, zamieszkali w gminie miejskiej. W przypadku badanych z tą konfiguracją atrybutów nadwyżka osób wykluczonych wystąpiła jedynie w przypadku czterech typów wykluczenia.

**Tabela 5.22. Podsumowanie wyników analiz łączących grupy osób z niskim poziomem wykształcenia z różnymi formami wykluczenia**

Rodzaj wykluczenia	Numery węzłów docelowych						
	23	28	33	39	51	52	53
finanse	X	<b>X</b>	<b>X</b>	X	X	X	<b>X</b>
jedzenie	X	X	<b>X</b>	–	X	–	X
ubranie i obuwie	X	X	<b>X</b>	X	X	–	X
zdrowie	X	X	<b>X</b>	X	X	X	X
wyjazdy	X	X	<b>X</b>	X	X	X	X
kultura	X	X	<b>X</b>	X	X	–	X
rynek pracy	X	<b>X</b>	<b>X</b>	X		–	X
kompetencje cywilizacyjne	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>	X	X	–	X
izolacja społeczna	X	X	<b>X</b>	–	X	X	X
edukacyjne	X	<b>X</b>	<b>X</b>	X	–	–	X
udział w populacji	2,2%	4,0%	2,0%	3,0%	2,7%	1,3%	1,7%

*Uwaga: znakiem X oznaczono pola, gdy reszty standaryzowane skorygowane okazywały się większe od +2. Wyboldowano oraz zacieniono pola, gdy wartości reszt standaryzowanych skorygowanych przekraczały 10.*

*Źródło: obliczenia autorów*

### 5.3. Osoby nieuczące się i niepracujące a wykluczenie społeczne

Charakterystyki składające się na definicję NEET mogą sugerować, że osoby należące do tej grupy mogą być także wykluczone społecznie. Dlatego też sprawdzono, czy przynależność do grup zagrożonych NEET wiąże się z szeregiem wymiarów wykluczenia społecznego. Badanie PIAAC nie pozwala na analizę związków wykluczenia edukacyjnego i społecznego, dlatego też grupy zidentyfikowane jako zagrożone NEET odtworzono w badaniu UDE, w którym mierzono 9 typów wykluczenia społecznego<sup>8</sup>. W poniższej Tabeli 5.23 przedstawiono poszczególne wymiary wykluczenia społecznego oraz procent osób przynależących do grup wykluczonych.

Na podstawie badania PIAAC zidentyfikowano 6 grup zagrożonych w największym stopniu NEET. Dla przypomnienia ich opis znajduje się poniżej:

- (1) osoby, które nie posiadają płatnej pracy dłużej niż 12 miesięcy i które posiadają dzieci,
- (2) osoby bez żadnego doświadczenia pracy i które są starsze niż 25 lat,
- (3) osoby zajmujące się gospodarstwem domowym/dziećmi lub niepełnosprawne i które posiadały niewiele książek w domu (< 11-25), gdy miały 16 lat,
- (4) osoby, które mają doświadczenie pracy (ale niekoniecznie płatnej) w ciągu ostatnich 12 miesięcy i które są starsze niż 19 lat oraz których matka miała wykształcenie podstawowe lub zasadnicze zawodowe,

<sup>8</sup> Aneks 3 zawiera opis typów wykluczenia społecznego.

- (5) osoby bezrobotne, których ojciec ma wykształcenie podstawowe, zasadnicze zawodowe lub wyższe i które miały mniej niż 26-100 książek w domu, gdy miały 16 lat,
- (6) osoby zajmujące się gospodarstwem domowym/dziećmi lub niepełnosprawne, które miały więcej niż 11-25 książek w domu, gdy miały 16 lat i których ojciec ukończył zasadniczą szkołę zawodową.

Jako kategorię odniesienia przyjęto grupę osób, która nie należy do żadnego z przedstawionych węzłów (w kolejnych tabelach osoby te oznaczono jako grupę 0). W poniższych tabelach zaprezentowano związki przynależności do poszczególnych grup zagrożonych ryzykiem NEET z przynależnością do poszczególnych grup wykluczenia. Analizy dokonano poprzez tabele krzyżowe, testy chi-kwadrat oraz analizę skorygowanych reszt standaryzowanych (adjusted standardized residuals, w kolejnych tabelach oznaczonych skrótem SRS). Zgodnie z hipotezą zerową mówiącą o niezależności dwóch zmiennych standaryzowane skorygowane reszty będą miały rozkład normalny o średniej zero i odchyleniu standardowym 1. Dlatego też wartość standaryzowanej reszty skorygowanej, która jest większa niż 1,96 (dla wygody w niniejszej analizie przyjęto wartość 2), oznacza, że liczba przypadków w danej komórce jest w sposób istotny statystycznie wyższa niż w przypadku gdyby prawdziwa była hipoteza zerowa (o braku związku pomiędzy analizowanymi zmiennymi) na poziomie istotności statystycznej równej 0,05. Wartość skorygowanej reszty standaryzowanej mniejszej niż -2 oznacza, że liczba przypadków w danej komórce jest w sposób istotny statystycznie niższa niż gdyby prawdziwa była hipoteza zerowa. W związku z tym, że wartość testu chi-kwadrat we wszystkich przypadkach okazała się być istotna statystycznie (tj. istnieją związki pomiędzy przynależnością do grup zagrożonych przynależnością do grupy NEET a wszystkimi typami wykluczenia), analiza skorygowanych reszt standaryzowanych pozwala stwierdzić, w których komórkach związki te wydają się być szczególnie silne.

**Tabela 5.23. Związek wykluczenia finansowego oraz przynależności do różnych grup zagrożonych ryzykiem NEET**

Wykluczenie finansowe		Grupy ryzyka							Ogółem
		0	1	2	3	4	5	6	
Nie	% w grupy ryzyka	78,6%	53,5%	50,3%	38,6%	69,1%	60,3%	53,8%	70,5%
	SRS	13,9	-3,9	-4,5	-4,3	-1,3	-8,5	-4,8	
Tak	% w grupy ryzyka	21,4%	46,5%	49,7%	61,4%	30,9%	39,7%	46,2%	29,5%
	SRS	-13,9	3,9	4,5	4,3	1,3	8,5	4,8	
Ogółem	% łącznej liczby	47,1%	1,8%	2,2%	0,5%	25,3%	20,0%	3,1%	100,0%

*Źródło: obliczenia autorów*

Wszystkie grupy zagrożone ryzykiem NEET (poza grupą 4 – osobami, które mają doświadczenie pracy w ciągu ostatnich 12 miesięcy, starszymi niż 19 lat oraz których matka miała wykształcenie podstawowe lub zasadnicze zawodowe) są jednocześnie grupami wykluczonymi finansowo. Największy procent przynależności do grupy zagrożonej ryzykiem wykluczenia prezentuje grupa 3 – 61,4% członków tej grupy (osób zajmujących się gospodarstwem domowym/dziećmi lub niepełnosprawnych, które posiadały niewiele książek w domu, gdy miały 16 lat) jest wykluczona finansowo. Należy jednak zauważyć, że jest to grupa najmniejsza – około 0,5% badanej próby.

**Tabela 5.24. Związek wykluczenia ze względu na brak środków na jedzenie oraz przynależności do różnych grup zagrożonych ryzykiem NEET**

Wykluczenie: brak środków na jedzenie		Grupy ryzyka							Ogółem
		0	1	2	3	4	5	6	
Nie	% w grupy ryzyka	92,8%	90,2%	90,3%	85,4%	91,3%	89,7%	87,3%	91,5%
	SRS	3,7	-0,5	-0,4	-1,2	-0,4	-2,5	-1,9	
Tak	% w grupy ryzyka	7,2%	9,8%	9,7%	14,6%	8,7%	10,3%	12,7%	8,5%
	SRS	-3,7	0,5	0,4	1,2	0,4	2,5	1,9	
Ogółem	% łącznej liczby	47,1%	1,8%	2,2%	0,5%	25,3%	20,0%	3,1%	100,0%

Źródło: obliczenia autorów

Wyłącznie grupa 5 (osoby bezrobotne, których ojciec ma wykształcenie podstawowe, zasadnicze zawodowe lub wyższe, które miały mniej niż 26-100 książek w domu, gdy miały 16 lat) jest w sposób istotny statystycznie zagrożona wykluczeniem ze względu na brak środków na jedzenie. W grupie tej 10,3% osób jest zagrożonych tego typu wykluczeniem. Należy jednak zauważyć, że grupa 5 jest jedną z najliczniejszych grup zagrożonych NEET – stanowi około 20% badanej próby

**Tabela 5.25. Związek wykluczenia ze względu na brak środków na ubranie i obuwiu oraz przynależności do różnych grup zagrożonych ryzykiem NEET**

Wykluczenie: brak środków na ubranie i obuwiu		Grupy ryzyka							Ogółem
		0	1	2	3	4	5	6	
Nie	% w grupy ryzyka	93,1%	88,5%	85,7%	74,0%	90,6%	86,3%	84,5%	90,5%
	SRS	7,1	-0,7	-1,5	-2,5	0,2	-5,23	-2,5	
Tak	% w grupy ryzyka	6,9%	11,5%	14,3%	26,0%	9,4%	13,7%	15,5%	9,5%
	SRS	-7,1	0,7	1,5	2,5	-0,2	5,3	2,5	
Ogółem	% łącznej liczby	47,1%	1,8%	2,2%	0,5%	25,3%	20,0%	3,1%	100,0%

Źródło: obliczenia autorów

Grupa 5 (osoby bezrobotne, których ojciec ma wykształcenie podstawowe, zasadnicze zawodowe lub wyższe, które miały mniej niż 26-100 książek w domu, gdy miały 16 lat), grupa 6 (osoby zajmujące się gospodarstwem domowym/dziećmi lub niepełnosprawne, które miały więcej niż 11-25 książek w domu i których ojciec ukończył zasadniczą szkołę zawodową oraz grupa 3 (osoby zajmujące się gospodarstwem domowym/dziećmi lub niepełnosprawne, które posiadały niewiele książek w domu (< 11-25), gdy miały 16 lat) są zagrożone wykluczeniem ze względu na brak środków na ubranie i obuwiu. Grupą, w której proporcja tych osób jest szczególnie duża jest grupa 3 – wykluczonych jest 26% osób należących do tej grupy, jednakże należy pamiętać, że jest to najmniejsza grupa. W grupie 5 i 6 wykluczonych pod tym względem jest około 15% badanych.

**Tabela 5.26. Związek wykluczenia ze względu na brak środków na opiekę zdrowotną oraz przynależności do różnych grup zagrożonych ryzykiem NEET**

Wykluczenie: brak środków na opiekę zdrowotną		Grupy ryzyka							Ogółem
		0	1	2	3	4	5	6	
Nie	% w grupy ryzyka	79,7%	68,6%	69,3%	47,9%	76,9%	71,7%	68,2%	76,4%
	SRS	6,0	-1,9	-1,7	-3,8	0,5	-4,4	-2,6	
Tak	% w grupy ryzyka	20,3%	31,4%	30,7%	52,1%	23,1%	28,3%	31,8%	23,6%
	SRS	-6,0	1,9	1,7	3,8	-0,5	4,4	2,6	
Ogółem	% łącznej liczby	47,1%	1,8%	2,2%	0,5%	25,3%	20,0%	3,1%	100,0%

Źródło: obliczenia autorów

Ponownie, jak w przypadku wykluczenia ze względu na brak środków na obuwie i ubranie, w przypadku wykluczenia zdrowotnego najbardziej zagrożone są: grupa 5, grupa 6 oraz grupa 3. Największa proporcja wykluczonych ze względu na zdrowie występuje w najmniejszej pod względem liczebności grupie 3 (52,1% osób). W grupie 5 i 6 proporcja osób wykluczonych pod względem braków środków na opiekę zdrowotną jest porównywalna – około 30%.

**Tabela 5.27. Związek wykluczenia ze względu na brak środków na wyjazdy oraz przynależności do różnych grup zagrożonych ryzykiem NEET**

Wykluczenie: brak środków na wyjazdy		Grupy ryzyka							Ogółem
		0	1	2	3	4	5	6	
Nie	% w grupy ryzyka	70,1%	50,8%	45,4%	39,0%	57,4%	55,1%	52,8%	62,3%
	SRS	12,6	-2,6	-3,8	-3,2	-4,8	-5,9	-2,8	
Tak	% w grupy ryzyka	29,9%	49,2%	54,6%	61,0%	42,6%	44,9%	47,2%	37,7%
	SRS	-12,6	2,6	3,8	3,2	4,8	5,9	2,8	
Ogółem	% łącznej liczby	47,1%	1,8%	2,2%	0,5%	25,3%	20,0%	3,1%	100,0%

Źródło: obliczenia autorów

Wszystkie grupy zagrożone przynależnością do grupy NEET są jednocześnie grupami w sposób istotny statystycznie zagrożonymi ze względu na brak środków na wyjazdy. Największa proporcja osób zagrożona wykluczeniem związanym z brakiem środków na wyjazdy jest ponownie w grupie 3, jednakże w pozostałych grupach proporcja osób wykluczonych jest znaczna – mieści się w przedziale 45-55%.

**Tabela 5.28. Związek wykluczenia ze względu na brak środków na uczestnictwo w kulturze oraz przynależności do różnych grup zagrożonych ryzykiem NEET**

Wykluczenie: brak środków na uczestnictwo w kulturze		Grupy ryzyka							Ogółem
		0	1	2	3	4	5	6	
Nie	% w grupy ryzyka	80,8%	71,5%	69,2%	51,6%	73,8%	67,6%	66,5%	75,3%
	SRS	9,9	-1,0	-1,5	-3,2	-1,7	-6,8	-2,8	
Tak	% w grupy ryzyka	19,2%	28,5%	30,8%	48,4%	26,2%	32,4%	33,5%	24,7%
	SRS	-9,9	1,0	1,5	3,2	1,7	6,8	2,8	
Ogółem	% łącznej liczby	47,1%	1,8%	2,2%	0,5%	25,3%	20,0%	3,1%	100,0%

Źródło: obliczenia autorów

Ponownie jak w przypadku wykluczenia ze względu na brak środków na obuwie i ubranie oraz zdrowie, w przypadku wykluczenia ze względu na brak środków na kulturę najbardziej zagrożone są: grupa 5, grupa 6 oraz grupa 3. Największa proporcja osób wykluczonych ponownie występuje w najmniejszej pod względem liczebności grupie 3. W pozostałych grupach (5 i 6) wykluczona jest około 1/3 osób.

**Tabela 5.29. Związek wykluczenia ze względu na uczestnictwo w rynku pracy oraz przynależności do różnych grup zagrożonych ryzykiem NEET**

Wykluczenie: uczestnictwo w rynku pracy		Grupy ryzyka							Ogółem
		0	1	2	3	4	5	6	
Nie	% w grupy ryzyka	90,3%	11,3%	9,7%	-	83,9%	78,5%	3,5%	79,9%
	SRS	24,2	-26,8	-28,5	-	5,2	-1,5	-61,0	
Tak	% w grupy ryzyka	9,7%	88,7%	90,3%	100,0%	16,1%	21,5%	96,5%	20,1%
	SRS	-24,2	26,8	28,5	-	-5,2	1,5	61,0	
Ogółem	% łącznej liczby	47,1%	1,8%	2,2%	0,5%	25,3%	20,0%	3,1%	100,0%

Źródło: obliczenia autorów

Wszystkie z analizowanych grup NEET oprócz grupy 5 (osoby bezrobotne, których ojciec ma wykształcenie podstawowe, zasadnicze zawodowe lub wyższe, które miały mniej niż 26-100 książek w domu, gdy miały 16 lat) są zagrożone wykluczeniem z rynku pracy. Jest to oczywiście zrozumiałe, jeśli weźmiemy pod uwagę, że wykluczenie z rynku pracy składa się na definicję NEET.

**Tabela 5.30. Związek wykluczenia ze względu na brak kompetencji cywilizacyjnych oraz przynależności do różnych grup zagrożonych ryzykiem NEET**

Wykluczenie: posiadanie kompetencji cywilizacyjnych		Grupy ryzyka							Ogółem
		0	1	2	3	4	5	6	
Nie	% w grupy ryzyka	55,5%	34,5%	32,4%	9,0%	36,7%	36,7%	22,2%	44,4%
	SRS	16,2	-2,5	-3,1	-11,6	-7,4	-6,2	-8,3	
Tak	% w grupy ryzyka	44,5%	65,5%	67,6%	91,0%	63,3%	63,3%	77,8%	55,6%
	SRS	-16,2	2,5	3,1	11,6	7,4	6,2	8,3	
Ogółem	% łącznej liczby	45,2%	2,1%	2,4%	0,6%	26,3%	19,9%	3,5%	100,0%

Źródło: obliczenia autorów

Wszystkie grupy zagrożone NEET są jednocześnie grupami w sposób istotny statystycznie zagrożonymi ze względu na brak kompetencji cywilizacyjnych. W największym stopniu ponownie zagrożona jest grupa 3 (91%) ale także grupa 6 (77,8%). W pozostałych grupach około 2/3 osób jest zagrożonych brakiem kompetencji cywilizacyjnych.

**Tabela 5.31. Związek wykluczenia ze względu na izolację społeczną oraz przynależności do różnych grup zagrożonych ryzykiem NEET**

Wykluczenie ze względu na izolację społeczną		Grupy ryzyka							Ogółem
		0	1	2	3	4	5	6	
Nie	% w grupy ryzyka	88,9%	79,9%	78,9%	55,3%	85,7%	81,0%	79,4%	85,7%
	SRS	7,3	-1,6	-1,8	-4,0	0,0	-4,9	-2,4	
Tak	% w grupy ryzyka	11,1%	20,1%	21,1%	44,7%	14,3%	19,0%	20,6%	14,3%
	SRS	-7,3	1,6	1,8	4,0	-0,04	4,9	2,4	
Ogółem	% łącznej liczby	47,1%	1,8%	2,2%	0,5%	25,3%	20,0%	3,1%	100,0%

Źródło: obliczenia autorów

Na izolację społeczną w największym stopniu narażone są grupy 3, 5 i 6, czyli te same, które są narażone na wykluczenie na największej liczbie wymiarów, oraz na wykluczenie jeśli chodzi o tak podstawowe potrzeby życiowe jak ubrania i obuwie oraz dostęp do opieki zdrowotnej. Największa proporcja osób narażonych na izolację społeczną (44,7%) występuje ponownie w grupie 3, 5 oraz 6 wykluczonych jest około 30% osób.

Podsumowując, związki wykluczenia społecznego i przynależności do różnych grup zagrożonych NEET można streścić w następującej tabeli. Krzyżykiem zaznaczono standaryzowane reszty skorygowane większe od progowej wartości -2/+2.

**Tabela 5.32. Podsumowanie wyników analiz łączących grupy ryzyka NEET z różnymi formami wykluczenia**

Rodzaj wykluczenia	Grupy ryzyka					
	1	2	3	4	5	6
w. finanse	x	x	x		x	x
w. jedzenie					x	
w. ubranie i obuwie			x		x	x
w. zdrowie			x		x	x
w. wyjazdy	x	x	x	x	x	x
w. kultura			x		x	x
w. rynek pracy	x	x	x	x		x
w. kompetencje cywilizacyjne	x	x	x	x	x	x
w. izolacja społeczna			x		x	x

*Źródło: obliczenia autorów*

Wnioski płynące z analizy związku wykluczenia społecznego oraz zagrożenia NEET są następujące. Po pierwsze, istnieje istotny statystycznie związek pomiędzy wszystkimi typami wykluczenia społecznego oraz przynależnością do wszystkich grup zagrożonych NEET. Wszystkie grupy zagrożone NEET są jednocześnie zagrożone wykluczeniem ze względu na brak kompetencji cywilizacyjnych oraz środków na wyjazdy. Prawie wszystkie grupy są wykluczone ze względu na finanse (oprócz grupy 4) i rynek pracy (oprócz grupy 5). Grupy 3, 5 i 6 są wykluczone na znacznie większej liczbie wymiarów niż reszta grup – cechują się brakiem środków na ubranie i obuwie oraz uczestnictwem w kulturze, a także izolacją społeczną w większym stopniu niż pozostałe grupy. W stosunkowo najlepszej sytuacji jest grupa 4 – jest wykluczona ze względu na brak środków na wyjazdy, kompetencje cywilizacyjne oraz brak uczestnictwa w rynku pracy. Wydaje się także, że grupa 3 jest w największym stopniu wykluczona społecznie, lecz jest też grupą najmniejszą (0,5% badanej próby).

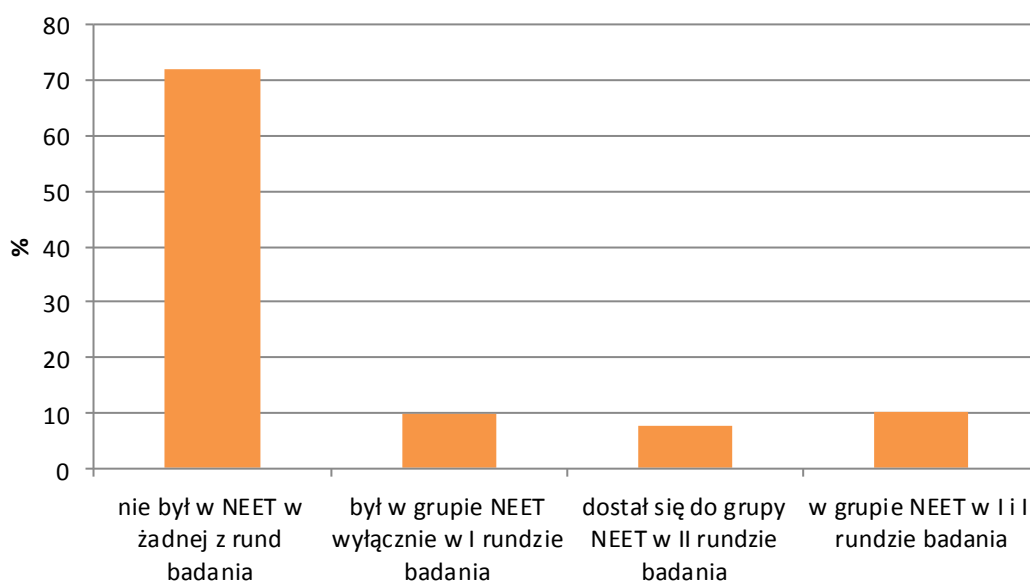
Analizując skład grupy 3, 5 i 6 możemy zauważyć, że osobami wykluczonymi społecznie są przede wszystkim osoby o niskim kapitale społecznym wyniesionym z domu (niewiele książek, niskie wykształcenie rodziców). Jest to wspólny mianownik, który łączy te trzy grupy i odróżnia je od pozostałych, wykluczonych na mniejszej liczbie wymiarów.



## 5.4. Kto wchodzi do populacji NEET, a kto ją opuszcza?

Na podstawie dwóch fal badania UDE przeprowadzono także analizę przepływów NEET. Zagraniczne opracowania (Eurofound, 2012; Flisi i in., 2015) wskazują, że stan NEET jest zazwyczaj przejściowy, chociaż istnieje pewna grupa osób, która może znajdować się przewlekle w kategorii NEET. Poniższy wykres ilustruje przepływy z i do kategorii NEET pomiędzy obiema falami UDE.

**Wykres 5.1. Przepływy z i do grupy NEET pomiędzy falami badania UDE**



*Źródło: obliczenia autorów*

Niniejszy wykres sugeruje przede wszystkim, że większość osób (około 72%) w grupie wiekowej 16-34 lat nie znalazła się w kategorii NEET w żadnej z fal badania. 10% badanych znalazło się w kategorii NEET podczas pierwszej fali badania UDE, jednak wyszło z tej kategorii podczas drugiej fali. Procent osób, który trafił do grupy NEET w drugiej fali badania jest niższy (około 8%). 10% osób pozostało w pierwszej i drugiej rundzie badania w kategorii NEET.

W związku z tym mogą interesować nas charakterystyki grup, które:

- wyszły ze stanu NEET w porównaniu do osób, które pozostały w NEET w obu rundach badania,
- dostały się do kategorii NEET w porównaniu do osób, które nie były w NEET w żadnej z rund badania

Analizę ponownie przeprowadzono przy pomocy drzew decyzyjnych, algorytmu Exhaustive CHAID [patrz Aneks 1] oraz korzyści z przyrostów obrazujących, w jakim stopniu proporcja osób będących daną kategorią docelową (wyszły vs. Trafiły do kategorii NEET) jest większa od całkowitej proporcji tych osób.

Wyodrębniono następujące charakterystyki osób, które opuściły kategorię NEET w porównaniu do osób, które pozostały w NEET w obu rundach badania:

- specjaliści i wykwalifikowani pracownicy fizyczni, którzy nie posiadają dzieci (80% wyszło z NEET),
- specjaliści i wykwalifikowani pracownicy fizyczni, którzy posiadają dzieci i są mężczyznami (77% wyszło z NEET) ,
- pracownicy niewykwalifikowani oraz wykwalifikowani pracownicy niefizyczni, którzy nie mają dzieci i nie są wykluczeni edukacyjnie (74% wyszło z NEET).

Z kolei charakterystyki osób, które trafiły do kategorii NEET w II fali badania, w porównaniu do osób, które nie trafiły do NEET w żadnej z rund badania są następujące:

- wykluczone edukacyjnie kobiety (41% przeszło do NEET),
- wykluczeni edukacyjnie mężczyźni, którzy nie pracują dłużej niż 5 lat – specjaliści/niewykwalifikowani pracownicy fizyczni (41% trafiło do NEET),
- wykluczone edukacyjnie kobiety, które mają partnera (24% trafiło do NEET).

Innymi słowy, można zauważyć, że czynnikami sprzyjającymi wyjściu ze stanu NEET jest posiadanie kwalifikacji (np. bycie specjalistą lub wykwalifikowanym pracownikiem fizycznym) i brak wykluczenia w sferze edukacyjnej. Brak kwalifikacji i wykluczenie edukacyjne sprzyjają jednocześnie przejściu do kategorii NEET.

## 6. Podsumowanie

Przedstawione wyniki analiz pokazują, że problem osób dorosłych o niskich kompetencjach i niskim wykształceniu jest problemem wielowymiarowym.

Okolo ¼ osób dorosłych ma trudności z rozumieniem tekstu i rozumowaniem matematycznym. Problem ten kumuluje się w grupie osób z niskim wykształceniem, starszych, często mieszkających na wsi. Ważnym elementem, który również powiązany jest z niskim poziomem kompetencji jest brak pracy: bezrobocie oraz bierność zawodowa. Niskie kompetencje są również często związane z brakiem partnera. Uzyskane wyniki nie pozwalają nam określić bezpośrednio związków przyczynowo-skutkowych pomiędzy niskimi kompetencjami, wykształceniem a sytuacją społeczno-ekonomiczną. Możemy jednak założyć, że niski poziom kompetencji stanowi z jednej strony przyczynę gorszego statusu społeczno-ekonomicznego, a z drugiej także skutek: na przykład przez brak pracy czy brak partnera posiadany poziom kompetencji obniża się, ze względu na brak impulsów sprzyjających utrzymywaniu i rozwijaniu posiadanych kompetencji.

Chociaż w większym stopniu niskie kompetencje występują wśród osób w wieku powyżej 47 lat, znacząca w Polsce jest również populacja osób młodych, które nie uczą się i nie pracują (tzw. grupa NEET). Brak pracy i brak aktywności edukacyjnej na początkowych etapach przebiegu życia oznaczają ryzyko wczesnego oddalenia z rynku pracy, co w efekcie prowadzi do utraty posiadanych umiejętności.

Istnieje potencjalny mechanizm („błędne koło”) dostawania się do kategorii NEET i permanentnego pozostawania w tej kategorii. Ludzie trafiający do grupy NEET wywodzą się z rodzin o raczej niskim kapitale społecznym (ich rodzice mają niskie wykształcenie, w domu rodzinnym mieli niewiele książek). Z drugiej strony młodzi ludzie zakładający rodziny i posiadający dzieci często wypadają z rynku pracy i edukacji oraz są wykluczeni społecznie w wielu różnych wymiarach. Może to oznaczać, że ich dzieci są potencjalnie zagrożone dostaniem się do kategorii NEET.

Posiadanie rodziny i dzieci w młodym wieku wiąże się z różnymi konsekwencjami dla kobiet i mężczyzn. Kobiety są znacznie bardziej zagrożone NEET niż mężczyźni – dla tych ostatnich posiadanie dzieci i rodziny działa wręcz jako czynnik ochronny przed NEET. Może to sugerować, że polityki publiczne na rzecz równego dostępu kobiet do rynku pracy i edukacji oraz powrotu na rynek pracy po macierzyństwie nie sprawdzają się.

NEET nie zawsze jest stanem permanentnym (aczkolwiek taka grupa się pojawia – okolo 10% zidentyfikowanych na podstawie badania UDE). Charakterystyką, która najczęściej wpływa na wyjście z NEET (bądź pozostawanie w tym stanie), jest wykluczenie poznawcze (niskie kompetencje) oraz niskie kwalifikacje jednostki. Uzyskane wyniki wskazują, że działana na rzecz poprawy kompetencji w zakresie rozumienia tekstu i rozumowania matematycznego mogą mieć znaczenie dla ograniczenia ryzyka należności do grupy NEET.

Niskie kompetencje zwiększają ryzyko braku pracy i bezrobocia, jak również zmniejszają szanse na znalezienie pracy. Trafienie do populacji osób o niskich kompetencjach i niskim wykształceniu, a także zagrożonej NEET, wiąże się również z różnymi aspektami wykluczenia społecznego. Wszystkie lub prawie wszystkie grupy są zagrożone w sposób istotny statystycznie ryzykiem wykluczenia ze względu na brak kompetencji cywilizacyjnych oraz brak środków na wyjazdy, wykluczenie finansowe oraz z rynku pracy. Trzy grupy są szczególnie

zagrożone wykluczeniem na znacznie szerszej liczbie wymiarów – brakiem środków na ubranie i obuwiu, zdrowie, kulturę oraz izolacją społeczną. Można więc przypuszczać, że osoby znajdujące się w tych grupach są częściej klientami pomocy społecznej oraz urzędów pracy.

Posiadane wykształcenie, ale także umiejętności są związane z poziomem aktywności na rynku pracy. Osoby z niskim poziomem wykształcenia (ISCED 0-2) cechują się niemal dwukrotnie niższymi wskaźnikami zatrudnienia niż osoby z wykształceniem wyższym (ISCED 5-6), w każdej grupie wieku. Znacząca luka w zatrudnieniu obserwowana jest w szczególności w przypadku kobiet. Wśród kobiet 35-49 lat, które zakończyły edukację na poziomie gimnazjum lub szkoły podstawowej, mniej niż połowa pracuje. Wśród młodszych i starszych kobiet wskaźnik ten jest jeszcze niższy. Przeprowadzone analizy wyraźnie wykazały, że wykształcenie jest najbardziej znaczącym czynnikiem wpływającym na prawdopodobieństwo posiadania pracy. Przy uwzględnieniu tej cechy warto również zwrócić uwagę, że udział w edukacji pozaformalnej jest czynnikiem sprzyjającym pracy. Oznacza to, że w przypadku osób, które osiągnęły niski poziom wykształcenia, uczestnictwo w uczeniu się przez całe życie może sprzyjać zwiększeniu szans na zatrudnienie. Wykształcenie wpływa również na mobilność na rynku pracy. Osoby z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym częściej tracą pracę i stają się bezrobotne lub bierne zawodowo, a także trudniej wracają do zatrudnienia z bezrobocia. Ten wniosek wskazuje na potrzebę działań o charakterze prewencyjnym, tj. ograniczających ryzyko utraty pracy przez osoby o niskim wykształceniu i podejmowanie działań ukierunkowanych na podtrzymanie ich aktywności zawodowej.

Wyniki analiz wskazują również, że osoby o niskich kompetencjach i niskim wykształceniu są mniej aktywne edukacyjnie, rzadziej uczestniczą w kształceniu i szkoleniach. Oszacowanie prawdopodobieństwa wpływu cech społeczno-ekonomicznych na uczenie się osób dorosłych wskazuje również, że rodzaj wykonywanej pracy ma wpływ na aktywność edukacyjną: rzadziej uczestniczą w kursach i szkoleniach osoby wykonujące prace niewymagające kwalifikacji, a także osoby niepracujące. Wyniesiony z domu kapitał społeczny stanowi czynnik zwiększający szanse na udział w kształceniu i szkoleniu. Wynik ten ponownie wskazuje na potrzebę tworzenia rozwiązań adresowanych do osób o niskich kompetencjach, w tym również takich, które ukierunkowane są na wspieranie rodzin oraz tworzenie mechanizmów ograniczających ryzyko dziedziczenia niskich umiejętności i wykształcenia przez dzieci. Rekomendowane działania powinny uwzględnić różnorodny charakter ograniczeń, na jakie napotykają osoby dorosłe w uczeniu się. Bariery uczestnictwa w aktywności edukacyjnej mają różnorodny charakter: indywidualny (motywacje, stan zdrowia, brak środków na szkolenia) oraz instytucjonalny (brak chęci pracodawców, brak informacji o dostępie szkoleń i brak adekwatnej oferty). Czynniki te często mogą być ze sobą powiązane: brak oferty dostosowanej do potrzeb osób uczących się, w tym na przykład szkoleń wspierających rozwój umiejętności podstawowych: rozumienia tekstu, rozumowania matematycznego skutkuje poczuciem, że osoby te nie poradzą sobie z nauką w przypadku szkoleń rozwijających umiejętności na wyższych poziomach.

Starszy wiek, niskie wykształcenie, miejsce zamieszkania (w tym zamieszkanie w gminie wiejskiej czy miejsko-wiejskiej), a także brak pracy, bezrobocie czy wykonywanie pracy niewymagającej kwalifikacji to czynniki, które prowadzą również do wykluczenia w obszarze cyfrowym.

Przeprowadzone analizy potwierdzają również w sposób nie budzący wątpliwości, że niskie wykształcenie i kompetencje powiązane są z wykluczeniem społecznym w różnych jego wymiarach. Ryzyko wykluczenia społecznego we wszystkich analizowanych wymiarach dotyka osoby mające niski poziom kompetencji zawodowych (wykonują prace robotników niewykwalifikowanych), kompetencji społecznych (mieszkają samotnie) oraz kapitału

kulturowego (posiadali w młodości w domu rodzinnym mało książek), często są to również osoby powyżej 47 roku życia. Wynik ten wskazuje na potrzebę podejmowania interwencji o charakterze zintegrowanym, obejmujących wspieranie rozwoju podstawowych umiejętności, integrację społeczną oraz integrację z rynkiem pracy.

Rekomendacje w tym zakresie, oparte na przeprowadzonych analizach, a także doświadczeniach międzynarodowych, przedstawia komplementarny raport pt. „Polacy z niskimi kompetencjami: aktywność zawodowa, uczenie się przez całe życie oraz wykluczenie społeczne – rekomendacje dla polityki”, przygotowany przez ten sam zespół autorów.

## 7. Literatura cytowana

- Batorski, D. (2015). Technologie i media w domach i życiu Polaków w: Czapiński, J., Panek, T. (red.) (2015). *Diagnoza społeczna 2015*. [www.diagnoza.com](http://www.diagnoza.com) [4.12.2015]
- Bynner, J., & Parsons, S. (2002). Social exclusion and the transition from school to work: The case of young people not in education, employment, or training (NEET). *Journal of Vocational Behavior*, 60(2), 289-309.
- Chłoń-Domińczak, A., Trawińska-Konador, K., & Sienkiewicz, Ł. (2013). Competency-based HRM and lifelong learning in Poland. In *The Proceedings of the 10th International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management and Organisational Learning*. Waszyngton: Academic Conferences Limited.
- Dijk, van J.A.G.M. (2005). *The Deepening Divide: Inequality in the information Society*, Sage, London.
- Eurofound (2012), *NEETs – Young people not in employment, education or training: Characteristics, costs and policy responses in Europe*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Flisi, S., Goglio, V., Meroni, E. C., & Vera-Toscano, E. (2015). School-to-work transition of young individuals: what can the ELET and NEET indicators tell us? JRC Technical Report. URL: <http://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/bitstream/JRC95223/lbna27219enn.pdf>
- OECD. (2015a). *Education at a Glance 2015*. OECD Publishing. Retrieved from <http://www.oecd-ilibrary.org/docserver/download/eag-2015-sum-en.pdf?expires=1449568276&id=id&accname=guest&checksum=82E42754CC99AA413C4D6998E6E7E226>
- OECD. (2015b). *OECD Skills Outlook 2015*. doi:10.1787/9789264204256-en
- Robson, K. (2008). *Becoming NEET in Europe: A comparison of predictors and later-life outcomes*. Paper presented at the Global Network on Inequality Mini-Conference on February 22, 2008 in New York City. Pobrano z: [http://www.networkadl.ancitel.it/home/european/RobsonK\\_Neet\\_paper\\_gni.pdf](http://www.networkadl.ancitel.it/home/european/RobsonK_Neet_paper_gni.pdf)
- Rynko, M., Burski, J., Chłoń-Domińczak, A., Palczyńska, M., & Śpiewanowski, P. (2013). *Umiejętności Polaków – wyniki Międzynarodowego Badania Kompetencji Osób Dorosłych (PIAAC)*. (M. Rynko, Ed.). Warszawa: Instytutu Badań Edukacyjnych.

# Aneks 1. Zastosowane metody badawcze i analityczne

## Drzewa klasyfikacyjne – CHAID

Zastosowana została metoda analityczna w postaci wyczerpującej automatycznej detekcji interakcji na bazie testu chi-kwadrat (Exhaustive Chi-squared Automatic Interaction Detector – Exhaustive CHAID), umożliwiającego uwzględnienie wszystkich możliwych podziałów dla każdego predyktora. Jednym z celów, dla których wykorzystuje się drzewa klasyfikacyjne, jest możliwość identyfikacji nowych przypadków (przyszłych obserwacji lub obserwacji pochodzących z innych baz danych), o których nie mamy informacji o przynależności klasowej.

Drzewo decyzyjne (klasyfikacyjne) jest grafem składającym się z węzłów decyzyjnych oraz liści, połączonych za pomocą gałęzi. Węzeł decyzyjny odpowiada cesze uwzględnionej w bazie danych (atrybutowi), z którego wychodzą jej możliwe wartości. Węzły opisują więc sposób dokonania podziału zbiorowości, dzielą zbiór danych na podzbiory. Liście z kolei przypisują przypadki do poszczególnych klas. Przystępując do budowania drzew decyzyjnych, oprócz atrybutów, należy zdefiniować również zasady wzrostu drzew (parametry), którymi są: minimalna liczba przypadków w węźle, który podlega podziałowi, minimalna liczba przypadków w węźle ostatecznym, maksymalna liczba poziomów węzłów drzewa, to, czy możliwy jest ponowny podział połączonych (wcześniej) kategorii w węzłach, oraz poziom istotności testu wykorzystywanego do tworzenia węzłów.

Przyjęto jednocześnie, że minimalna liczba przypadków w węźle, który podlega podziałowi będzie równa 200, minimalna liczba przypadków w węźle ostatecznym wyniesie 100, maksymalna liczba poziomów węzłów drzewa to cztery, umożliwiono ponowny podział połączonych (wcześniej) kategorii w węzłach oraz określono graniczny poziom istotności testu chi-kwadrat na 0,05 uwzględniając poprawkę Bonferroniego dla powtórzeń.

## Regresja logistyczna

Regresja logistyczna – jedna z metod regresji używanych w statystyce w przypadku, gdy zmienna zależna jest na skali dychotomicznej (przyjmuje tylko dwie wartości). Zmienne niezależne w analizie regresji logistycznej mogą przyjmować charakter nominalny, porządkowy, przedziałowy lub ilorazowy. W przypadku zmiennych nominalnych oraz porządkowych następuje ich przekodowanie w liczbę zmiennych zero-jedynkowych, taką samą lub o 1 mniejszą niż liczba kategorii w jej definicji.

Zwykle wartości zmiennej objaśnianej wskazują na wystąpienie lub brak wystąpienia pewnego zdarzenia, które chcemy oceniać (np. udział w edukacji pozaformalnej, zatrudnienie). Regresja logistyczna pozwala wówczas na obliczanie prawdopodobieństwa tego zdarzenia.

Jest to model matematyczny, którego możemy użyć w celu opisania wpływu jednej lub kilku zmiennych niezależnych na dychotomiczną zmienną zależną. Pozwala na włączenie do modelu zmiennych niezależnych o charakterze ilościowym (mierzonych na skali interwałowej) oraz jakościowym (mierzonych na skali nominalnej). (Danieluk, 2010).

## Aneks 2. Badania wykorzystane w analizach

### Badanie *Uwarunkowania decyzji edukacyjnych (UDE)*

Celem projektu *Uwarunkowania decyzji edukacyjnych* – panelowe badanie gospodarstw domowych jest zbadanie jak umiejętności i kompetencje jednostek są rozwijane w przebiegu ich życia z perspektywy decyzji podejmowanych na poziomie gospodarstwa domowego. Badanie koncentruje się na biografiach edukacyjnych członków gospodarstw domowych oraz ich powiązań z innymi biografiami, w szczególności z biografiami zawodowymi, rodzinnymi i migracyjnymi. Biografie edukacyjne rozważane są w kontekście różnych czynników (wewnętrznych i zewnętrznych dla gospodarstwa), które są ujęte w ramy koncepcji kapitału intelektualnego.

Zrealizowano dwie rundy założycielskie badania. Pierwsza runda badania w terenie była realizowana od 15 maja do 15 listopada 2013 roku, w trakcie której przeprowadzono wywiady w 24,4 tys gospodarstwach domowych z 44 tys osobami w wieku 16-65 lat. Druga runda badania realizowana była od 18 lipca do 30 listopada 2014 roku i zrealizowano 43,5 tys wywiadów indywidualnych w 24,4 tys gospodarstwach domowych.

Populacja badana w UDE to **gospodarstwa domowe** w Polsce, w których skład wchodzi osoby urodzone między 1947r. a 1997r. (dla drugiej rundy badania odpowiednio 1948r. i 1998r.) oraz **osoby** w tych gospodarstwach domowych w wieku 16-65 lat. W badaniu zastosowano dwa kwestionariusze:

- kwestionariusz dla gospodarstwa domowego, wypełniany w formie wywiadu bezpośredniego typu face-to-face metodą CAPI. Respondentem była głowa gospodarstwa domowego lub przedstawiciel gospodarstwa domowego najlepiej zorientowany w sytuacji gospodarstwa domowego i jego członków.
- kwestionariusz indywidualny, skierowany do wszystkich dostępnych członków gospodarstwa domowego w wieku 16-65 lat, wypełniany w formie wywiadu bezpośredniego typu face-to-face zarówno CAPI jak i PAPI.

Dane dla gospodarstwa domowego zawierają charakterystykę wszystkich osób mieszkających w nim, opis sytuacji dochodowej gospodarstwa domowego oraz sposób gospodarowania dochodami, a także informacje dotyczące historii edukacji dzieci w wieku 0-15 lat. Dane o osobach indywidualnych, poza podstawowymi charakterystykami oraz informacjami o kształceniu (formalnym, pozaformalnym i nieformalnym) i nakładach na edukację oraz sytuacji zawodowej, zawierają dane modułu retrospektywnego składającego się z biografii edukacyjnej, rodzinnej, zawodowej oraz migracyjnej.

### Badanie *Kształcenie dorosłych (KD)*

GUS (2013). *Kształcenie Dorosłych 2011*, Informacje i Opracowania Statystyczne. GUS, Warszawa 2013.

Głównym celem badania „Kształcenie dorosłych” było uzyskanie informacji na temat uczestnictwa osób w wieku 18-69 lat w kształceniu formalnym, pozaformalnym i nieformalnym w ciągu ostatnich 12 miesięcy przed dniem przeprowadzenia wywiadu, w powiązaniu z cechami społeczno-demograficznymi tych osób.



Badanie zostało przeprowadzone w okresie od 2 stycznia do 29 lutego 2012 roku przy zastosowaniu metody reprezentacyjnej, na wylosowanej próbie mieszkań.

W wylosowanych mieszkaniach wywiad przeprowadzano z osobami w wieku 18-69 lat. Badanie wykonane techniką wywiadu bezpośredniego z respondentem, bez możliwości przeprowadzania wywiadów zastępczych, z wykorzystaniem papierowych kwestionariuszy: kwestionariusz gospodarstwa domowego, który przeznaczony był dla każdego gospodarstwa znajdującego się w wylosowanym mieszkaniu, oraz kwestionariusz indywidualny, który wypełniany był dla każdej osoby objętej badaniem, tj. osoby w wieku 18-69 lat.

Wywiady zrealizowano w 14,2 tys. gospodarstw domowych. Na podstawie kwestionariusza indywidualnego przebadano 27,6 tys. osób w wieku 18-69 lat

Zebrane dane dotyczą uczestnictwa w kształceniu formalnym, pozaformalnym i nieformalnym, na podstawie badania dostępne są między innymi informacje dotyczące płci, roku i miesiąca urodzenia, stanu cywilnego, poziomu i dziedziny ukończonego przez respondenta wykształcenia, bieżącego statusu respondenta na rynku pracy, jak również poziomu wykształcenia rodziców respondenta.

### **Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności**

Badanie Aktywności Ekonomicznej Ludności (BAEL) przeprowadza Główny Urząd Statystyczny. Jest to badanie kwartalne, realizowane od 1992 r.. Badanie realizowane jest metodą reprezentacyjną co oznacza, że uczestniczą w nim gospodarstwa domowe zamieszkałe w wylosowanych mieszkaniach, a uzyskane od nich informacje są uogólniane dla ludności całego kraju.

Obecnie w każdym kwartale badanie obejmuje 54,7 tysięcy mieszkań z całego obszaru Polski. W trakcie badania zbierane są ogólne dane dotyczące wszystkich osób tworzących wspólnie gospodarstwo domowe w mieszkaniu, a następnie zadaje pytania dotyczące aktywności zawodowej osobom, które ukończyły 15 lat.

Badanie zgodne z metodyką Międzynarodowej Organizacji Pracy zapewnia porównywalność uzyskanych danych w skali międzynarodowej. Badania dotyczą reprezentatywnej próby osób w wieku 15 i więcej lat. W trakcie BAEL zostaje ustalona liczba osób aktywnych zawodowo, równa sumie pracujących i bezrobotnych. Wyszczególniona jest również grupa biernych zawodowo, czyli tych, których nie sklasyfikowano ani jako pracujących ani jako bezrobotnych.

Kwestionariusz badania obejmuje pytania dotyczące aktywności edukacyjnej, w tym uczenia się w ramach edukacji formalnej (szkoły, uczelnie), a także uczestnictwa w kurach i szkoleniach. Pytanie dotyczące aktywności edukacyjnej obejmuje okres czterech tygodni poprzedzających przeprowadzenie ankiety.

### **Międzynarodowe Badanie Kompetencji Osób Dorosłych (PIAAC)**

Badanie PIAAC (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies*), czyli Międzynarodowe badanie kompetencji osób dorosłych łączy dwie istotne cechy. Pierwszą z nich to międzynarodowy charakter badania, pozwalający porównać kompetencje osób dorosłych zamieszkałych w krajach objętych badaniem oraz rzeczywisty pomiar kompetencji. PIAAC został zaprojektowany jako badanie ankietowe, w którym respondenci poddawani są pomiarowi umiejętności rozumienia tekstu (ang. literacy), rozumowania matematycznego

(numeracy) oraz wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK, ang. *problem solving in technology rich environment*).

W Polsce zrealizowano 9366 wywiadów (w tym 5372 wśród osób w wieku 19-26 lat).

Wywiad z respondentami PIAAC składał się z dwóch części – wywiadu kwestionariuszowego oraz testu mierzącego badane umiejętności. Narzędzia badawcze w Polsce stanowiły adaptację narzędzi międzynarodowych PIAAC i zostały przygotowane zgodnie ze standardami i zaleceniami technicznymi badania, a następnie poddane były dodatkowej ocenie przez konsorcjum PIAAC (Rynko i in., 2013).

Kwestionariusz wywiadu zawierał pytania, które można podzielić na pięć głównych obszarów tematycznych:

- wykształcenie i aktywność edukacyjna (najwyższy poziom ukończonego wykształcenia, dziedzina wykształcenia, uczestnictwo w różnych formach uczenia się – związanych i niezwiązanych z wykonywaną pracą zawodową)
- status na rynku pracy i charakterystyka wykonywanej obecnie lub ostatniej pracy (zawód, sektor gospodarki, czas pracy, zarobki)
- wykorzystywanie umiejętności w pracy i w życiu codziennym (dot. umiejętności rozumienia tekstu, rozumowania matematycznego i wykorzystywania TIK w miejscu pracy oraz poza pracą, a także wykorzystywania w życiu zawodowym tzw. kompetencji miękkich lub umiejętności niekognitywnych, np. umiejętność pracy w zespole, organizacji, wykonywanie pracy fizycznej)
- opinie i postawy (zaufanie, wolontariat, rozwiązywanie problemów w życiu codziennym, wpływ na politykę, stan zdrowia)
- podstawowe informacje o respondencie (płeć, wiek, liczba dzieci i ich wiek, kraj urodzenia oraz informacje o wykształceniu i zawodzie rodziców).

Po wypełnieniu kwestionariusza, następowała część wywiadu mająca na celu pomiar kompetencji: respondent otrzymywał bądź papierowy zeszyt zadań do rozwiązania bądź komputer przenośny z elektroniczną wersją testu.

## Badanie postPIAAC

Badanie postPIAAC jest krajową kontynuacją polskiej części Międzynarodowego Badania Kompetencji Osób Dorosłych (PIAAC). PostPIAAC jest realizowany tylko w Polsce i służy zarówno zebraniu informacji o zmianach w sytuacji respondentów na rynku pracy, jak i dodatkowych informacji, które uzupełnią zbiór danych z badania PIAAC.

Uzyskany zbiór danych panelowych (PIAAC-postPIAAC) miał na celu zebranie informacji pozwalających na ocenę związków między posiadanymi kompetencjami, cechami osobowości, wykształceniem i sytuacją na rynku pracy osób dorosłych w Polsce, w tym również mobilnością i wejściem na rynek pracy osób młodych.

Poszerzenie zakresu badania o test osobowości oraz dodatkowe testy: szybkiego kodowania, pamięci roboczej oraz umiejętności komputerowych pozwala na pogłębienie zakresu analiz dotyczących związków pomiędzy posiadanymi kompetencjami, cechami osobowości oraz sytuacją respondentów: ich aktywnością zawodową i edukacyjną, formalnym wykształceniem.

Próba wykorzystana w badaniu postPIAAC miała charakter panelu. Była to próba ogólnopolska, obejmująca tych respondentów biorących udział w badaniu PIAAC, zrealizowanym na

przełomie 2011 i 2012 r., którzy nie odmówili wzięcia udziału w badaniu postPIAAC, odpowiadając na wysłany do nich w roku 2012 list z informacją o kontynuacji badania. Badanie terenowe było realizowane przez konsorcjum CBOS i TNS Polska. Wywiady przeprowadzono w okresie październik 2014 r.–luty 2015 r.

Badanie przeprowadzono metodą ankietarskiego wywiadu bezpośredniego w domach respondentów. Zasadnicza część wywiadu realizowana była techniką CAPI. Oprócz tego respondenci samodzielnie rozwiązywali testy na komputerze (Test pamięci roboczej i Test podstawowych umiejętności komputerowych) oraz wypełniali testy papierowe (Test szybkości kodowania, Kwestionariusz samooceny, Kwestionariusz osobowości).

Łącznie w badaniu zrealizowano wywiady z 5224 ankietowanymi, co stanowi 56% próby osób, które wzięły udział w badaniu PIAAC i nie odesłali listu z brakiem zgody na badanie.

Badanie postPIAAC objęło sześć modułów. Kwestionariusz osobowy został opracowany w oparciu o narzędzie stosowane w badaniu PIAAC, dzięki czemu możliwe jest porównanie sytuacji respondentów w okresie 3 lat – pomiędzy latami 2011-2012 oraz 2014-2015. Respondenci zapytani byli również o subiektywną ocenę kompetencji, co pozwoli na porównanie miary subiektywnej z wcześniej dokonanym obiektywnym pomiarem.

## Aneks 3. Niskie kompetencje a uczenie się przez całe życie – wyniki regresji logistycznej

Średnie efekty krańcowe prawdopodobieństw uczestnictwa osób w wieku 25-64 lata w kształceniu i szkoleniu oszacowane na podstawie badań UDE z 2014 r, BAEL 2013 i 2008 oraz KD2011

Badanie	UDE	BAEL	KD	BAEL
Rok	2014	2013	2011	2008
Średni efekt krańcowy ( <i>average marginal effect - AME</i> )				
Klasa wielkości miejscowości				
( <i>miasta powyżej 100 tys mieszkańców</i> )	(ref.)	(ref.)	-	(ref.)
miasta od 20 do 100 tys	0,002	-0,007***	-	-0,005***
miasta do 20 tys.	-0,014*	-0,010***	-	-0,008***
wieś	-0,015**	-0,011***	-	-0,011***
Urbanizacja				
( <i>obszar gęsto zaludniony</i> )	-	-	(ref.)	
obszar średnio zaludniony	-	-	-0,070***	
obszar słabo zaludniony	-	-	-0,053***	
Płeć				
( <i>mężczyzna</i> )	(ref.)	(ref.)	(ref.)	(ref.)
kobieta	0,003	0,000	-0,001	0,001
Wykształcenie				
( <i>magister/doktor ISCED 5A i 6</i> )	(ref.)	(ref.)	(ref.)	
podstawowe/gimnazjalne (ISCED 1 i 2), lub niższe	-0,083***	-0,025***	-0,258***	-0,028***
zasadnicze zawodowe (ISCED 3C)	-0,104***	-0,022***	-0,203***	-0,026***
średnie zawodowe (ISCED 3B)	-0,046***	-0,016***	-0,143***	-0,020***
średnie ogólnokształcące (ISCED 3A)	-0,066***	-0,015***	-0,106***	-0,020***
policealne, pomaturalne, ale nie wyższe (ISCED 4)	-0,048***	-0,010***	- <sup>a)</sup>	-0,015***
licencjat (ISCED 5A) (studia I stopnia)	-0,023*	-0,006***	- <sup>a)</sup>	
Wiek	0,000	-0,000***	-0,000	-0,000
Zawód				
( <i>specjaliści</i> )	(ref.)	(ref.)	(ref.)	(ref.)
wykwalifikowani pracownicy niefizyczni	-0,078***	-0,013***	-0,144***	-0,012***
wykwalifikowani pracownicy fizyczni	-0,082***	-0,017***	-0,151***	-0,015***
pracownicy niewykwalifikowani	-0,109***	-0,019***	-0,191***	-0,014***
niepracujący ponad 5 lat	-0,092***	-0,008***	-	-0,004
Doświadczenie zawodowe				

Badanie	UDE	BAEL	KD	BAEL
Rok	2014	2013	2011	2008
<i>(pracujący obecnie lub w okresie ostatnich 12 miesięcy)</i>	(ref.)	(ref.)	-	-
przestali pracować ponad 12 miesięcy temu	-0,072***	-0,013***	-	-
bez doświadczenia w pracy	-0,056***	-0,010***	-	-
Praca obecnie				
<i>(pracujący)</i>	-	-	(ref.)	(ref.)
niepracujący	-	-	-0,157***	-0,013***
Książki w domu rodzinnym				
<i>(mniej niż 10 książek)</i>	(ref.)			
11-25 książek	0,009	-	-	-
26-100 książek	0,031***	-	-	-
101-200 książek	0,045***	-	-	-
201-500 książek	0,068***	-	-	-
ponad 500 książek	0,084***	-	-	-
Województwo				
<i>(dolnośląskie)</i>	(ref.)	(ref.)	(ref.)	(ref.)
kujawsko-pomorskie	-0,042***	0,002	-0,054**	-0,001
lubelskie	0,021	0,013***	0,047*	0,008***
lubuskie	0,024	-0,004**	0,049*	-0,005**
łódzkie	0,006	-0,008***	-0,029	-0,011***
małopolskie	0,015	0,003*	-0,024	-0,001
mazowieckie	-0,067***	0,009***	0,000	0,006**
opolskie	0,041**	0,004*	0,021	0,010***
podkarpackie	-0,030**	-0,005***	-0,025	-0,007***
podlaskie	0,040***	0,000	-0,053**	-0,002
pomorskie	-0,039***	0,012***	-0,050**	-0,004
śląskie	-0,012	0,006***	-0,011	-0,001
świętokrzyskie	-0,047***	-0,002	-0,100***	-0,002
warmińsko-mazurskie	0,016	-0,004***	-0,083***	-0,004*
wielkopolskie	-0,035***	0,002	-0,035*	-0,007***
zachodniopomorskie	-0,033**	-0,003*	-0,011	0,003

\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1

<sup>a)</sup> kategorie zawierają się w kategorii referencyjnej

*Źródło: obliczenia autorów*