

RAPORT TEMATYCZNY Z BADANIA

Uwarunkowania decyzji edukacyjnych

Wyniki pierwszej rundy badania panelowego gospodarstw domowych



KAPITAŁ LUDZKI
NARODOWA STRATEGIA SPÓJNOŚCI



IBE  *entuzjaści
edukacji*

UNIA EUROPEJSKA
EUROPEJSKI
FUNDUSZ SPOLECZNY



Redakcja merytoryczna:

prof. dr hab. Małgorzata Rószkiewicz
dr Katarzyna Saczuk

Recenzenci:

prof. dr hab. Jarosław Górniak, Uniwersytet Jagielloński
dr Mikołaj Jasiński, Uniwersytet Warszawski
dr Jacek Liwiński, Uniwersytet Warszawski
dr Irena Topińska, Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych CASE

Autorzy:

<i>mgr Zuzanna Brzozowska</i>	<i>dr Jolanta Perek – Białas</i>
<i>Beata Koń</i>	<i>dr Anna Ruzik – Sierdzińska</i>
<i>prof. dr hab. Irena Elżbieta Kotowska</i>	<i>dr Katarzyna Saczuk</i>
<i>prof. SGH dr hab. Tomasz Kuszewski</i>	<i>prof. dr hab. Tomasz Szapiro</i>
<i>dr Iga Magda</i>	<i>dr Przemysław Szufel</i>
<i>dr Barbara Minkiewicz</i>	<i>dr Jan Zwierzchowski</i>
<i>prof. dr hab. Tomasz Panek</i>	

Pomoc analityczna:

Marta Borawska
Paweł Ekk – Cierniakowski
Aleksandra Łagan

Redakcja językowa:

Elżbieta Tarnowska

Wydawca:

Instytut Badań Edukacyjnych
ul. Górczewska 8
01-180 Warszawa
tel. (22) 241 71 00; www.ibe.edu.pl

Skład i przygotowanie do druku:

PoPrzecinku (www.poprzecinku.com) – Karol Szczawiński, Aleksandra Gajda

© Copyright by: *Instytut Badań Edukacyjnych, Warszawa 2014*

Publikacja została wydrukowana na papierze ekologicznym.

Publikacja opracowana w ramach projektu systemowego: Badanie jakości i efektywności edukacji oraz instytucjonalizacja zaplecza badawczego, współfinansowanego przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego, realizowanego przez Instytut Badań Edukacyjnych.

ISBN 978-83-61693-65-9

Egzemplarz bezpłatny

Spis treści

Streszczenie	6
Streszczenie angielskie	6
Nota o autorach	7
Wprowadzenie.....	9

1. Główne wyniki i rekomendacje

1.1. Główne wyniki	11
1.1.1. Biografie edukacyjne i ich uwarunkowania	11
1.1.2. Kształcenie i dokształcanie się z perspektywy aktywności zawodowej	14
1.1.3. Uwarunkowania kształtowania kapitału ludzkiego oraz wykluczenia edukacyjnego i społecznego	15
1.1.4. Sprzężenia na rynku edukacyjnym – próba weryfikacji symulacyjnej i referencyjnej	17
1.2. Rekomendacje	19
1.2.1. Rozwiązania ukierunkowane na politykę edukacyjną z perspektywy uwarunkowań demograficznych	19
1.2.2. Rozwiązania ukierunkowane na rynek pracy	20
1.2.3. Rozwiązania ukierunkowane na ograniczanie wykluczenia z edukacji	22
1.2.4. Rozwiązania dotyczące instytucji i organizacji systemu edukacji	25

2. Podstawowe informacje o badaniu

2.1. Populacja badana i jednostka badania.....	26
2.2. Operat	27
2.3. Metoda zbierania danych	27
2.4. Liczebność próby (gospodarstwa domowe)	27
2.5. Schemat doboru próby	28
2.5.1. Próba ogólnopolska	28
2.5.2. Próba lokalna	29
2.6. Response-Rate	29
2.7. Czas realizacji I rundy	29
2.8. Wagi: zasady wyznaczania	29
2.9. Porównanie reprezentatywności badania UDE z innymi badaniami na próbach losowych.....	30

3. Blok I: Biografie edukacyjne Polaków i ich uwarunkowania

3.1. Metodyka badania.....	32
3.1.1. Wprowadzenie	32
3.1.2. Koncepcja analiz biografii edukacyjnych i ich uwarunkowań	35

3.1.2.1.	Typologia ścieżek edukacyjnych	35
3.1.2.2.	Analizy ścieżek edukacyjnych	38

3.2. Wyniki.....39

3.2.1.	Uwagi o stanie wiedzy dotyczącym wyborów edukacyjnych Polaków	39
3.2.2.	Struktury populacji według płci, wieku i wykształcenia	47
3.2.3.	Ścieżki edukacyjne w kontekście społeczno-ekonomicznym	51
3.2.4.	Analiza ścieżek edukacyjnych kobiet i mężczyzn przed i po 1989 roku	67
3.2.5.	Analiza zmian ścieżek edukacyjnych kobiet i mężczyzn po 1989 roku	71
3.2.6.	Uwarunkowania biografii edukacyjnych Polaków – analizy modelowe	75
3.2.6.1.	Uwarunkowania wewnętrzne biografii edukacyjnych w świetle analizy czynnikowej	76
3.2.6.2.	Uwarunkowania wewnętrzne biografii edukacyjnych kobiet	78
3.2.6.3.	Uwarunkowania wewnętrzne biografii edukacyjnych mężczyzn	85
3.2.6.4.	Dyskusja wyników i główne wnioski	91

4. Blok II: Kształcenie i doksztalcanie się z perspektywy aktywności zawodowej

4.1. Metodyka badania.....94

4.2. Wyniki95

4.2.1.	Wybrane zależności między decyzjami edukacyjnymi a rynkiem pracy	95
4.2.2.	Edukacja formalna a pierwsze wejście na rynek pracy	101
4.2.3.	Udział dorosłych w edukacji formalnej, pozaformalnej i nieformalnym uczeniu się	110
4.2.3.1.	Cechy społeczno – demograficzne	110
4.2.3.2.	Cechy miejsca pracy	114
4.2.4.	Determinanty udziału w kształceniu	117
4.2.4.1.	Edukacja formalna	114
4.2.4.2.	Nieformalne uczenie się	120
4.2.4.3.	Edukacja pozaformalna	123
4.2.4.4.	Aktywność edukacyjna osób bezrobotnych i biernych zawodowo	125
4.2.4.5.	Finansowanie wydatków na edukację	126
4.2.5.	Wyjście z rynku pracy	127

5. Blok III: Uwarunkowania kształtowania kapitału ludzkiego oraz wykluczenia edukacyjnego i społecznego

5.1. Metodyka badania..... 133

5.2. Profile wykluczonych z edukacji..... 135

5.2.1.	Założenia pomiaru	135
5.2.1.1.	Identyfikacja osób wykluczonych edukacyjnie	135
5.2.1.2.	Identyfikacja osób wykluczonych z edukacji i doksztalcania	135
5.2.1.3.	Profile społeczno-demograficzne wykluczonych edukacyjnie oraz wykluczonych z edukacji na różnych poziomach i z doksztalcania	136

5.2.2.	Zasięg wykluczenia i profile osób wykluczonych edukacyjnie	137
5.2.2.1.	Niski poziom wykształcenia	137
5.2.2.2.	Wykształcenie zasadnicze zawodowe	139
5.2.2.3.	Osoby niepracujące i niekontynuujące nauki	143
5.2.2.4.	Osoby bez wyższego wykształcenia i pracujące w rolnictwie	144
5.2.3.	Zasięg wykluczenia i profile osób wykluczonych z edukacji na różnych poziomach oraz z doksztalcenia	145
5.2.3.1.	Wykluczenie z edukacji na poziomie szkoły podstawowej i gimnazjum	145
5.2.3.2.	Wykluczenie z edukacji na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej bez matury	151
5.2.3.3.	Wykluczenie z edukacji na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej z maturą	152
5.2.3.4.	Wykluczenie z edukacji na poziomie szkoły wyższej	153
5.2.3.5.	Wykluczenie z doksztalcenia	154
5.2.4.	Nierówności w dostępie do kształcenia	155
5.3.	Analiza porównawcza profili wykluczonych i niewykluczonych z edukacji na różnych poziomach i z doksztalcenia	157
5.3.1.	Założenia analizy	157
5.3.2.	Analiza porównawcza profili wykluczonych i niewykluczonych z edukacji na różnych jej poziomach	158
5.3.2.1.	Jakość odwzorowania w przestrzeni czynnikowej	158
5.3.2.2.	Zróźnicowanie charakterystyk społeczno-ekonomicznych grup osób wykluczonych z edukacji na różnych jej poziomach	158
5.3.2.3.	Zróźnicowanie grup osób wykluczonych z edukacji na różnych poziomach oraz grupy osób niewykluczonych z edukacji ze względu na strukturę charakterystyk osób	160
5.3.2.4.	Charakterystyki osób determinujące profile grup osób wykluczonych z edukacji na różnych poziomach oraz niewykluczonych z edukacji	161
5.3.3.	Analiza porównawcza profili wykluczonych i niewykluczonych z doksztalcenia	162
5.3.3.1.	Jakość odwzorowania w przestrzeni czynnikowej	162
5.3.3.2.	Zróźnicowanie charakterystyk społeczno-ekonomicznych grup osób wykluczonych i niewykluczonych z doksztalcenia	162
5.3.3.3.	Zróźnicowanie grup osób wykluczonych i niewykluczonych z doksztalcenia ze względu na strukturę charakterystyki osób	163
5.3.3.4.	Charakterystyki osób determinujące profile grup osób wykluczonych i niewykluczonych z doksztalcenia	163
5.4.	Oddziaływanie różnych czynników (charakterystyk osób) na wykluczenie z edukacji na różnych jej poziomach	164
5.4.1.	Wstępna analiza struktury powiązań pomiędzy czynnikami wpływającymi na wykluczenie z edukacji	164
5.4.1.1.	Założenia analizy	164
5.4.1.2.	Wyniki analizy czynnikowej	165
5.4.2.	Analiza ścieżki oddziaływania różnych czynników na wykluczenie z edukacji na różnych jej poziomach	168

5.4.2.1.	Założenia analizy	168
5.4.2.2.	Diagram ścieżek oddziaływania wybranych czynników na wykluczenie z edukacji	169
5.4.2.3.	Model ścieżki w postaci równań regresyjnych	171
5.4.2.4.	Ścieżki oddziaływania wybranych czynników na poziom wykształcenia	172

5.5. Wpływ wykluczenia edukacyjnego oraz uzyskanego poziomu wykształcenia na wykluczenie społeczne 183

5.5.1.	Założenia analizy	183
5.5.2.	Wpływ wykluczenia edukacyjnego na wykluczenie społeczne	186
5.5.2.1.	Wykluczenie edukacyjne a wykluczenie społeczne	186
5.5.2.2.	Wykluczenie edukacyjne a wykluczenie w obszarze sytuacji dochodowej	186
5.5.2.3.	Wykluczenie edukacyjne a wykluczenie z rynku pracy	187
5.5.2.4.	Wykluczenie edukacyjne a wykluczenie w obszarze kompetencji cywilizacyjnych	188
5.5.3.	Wpływ osiągniętego poziomu wykształcenia na wykluczenie społeczne	188
5.5.3.1.	Modelowanie uogólnionego indeksu skłonności	188
5.5.3.2.	Szacowanie wpływu poziomu wykształcenia na wykluczenie społeczne	189
5.5.3.3.	Wpływ wykształcenia podstawowego/gimnazjalnego na wykluczenie społeczne	190
5.5.3.4.	Wpływ wykształcenia ponadgimnazjalnego bez matury na wykluczenie społeczne	191
5.5.3.5.	Wpływ wykształcenia średniego z maturą na wykluczenie społeczne	194
5.5.3.6.	Wpływ wykształcenia wyższego na wykluczenie społeczne	196

5.6. Międzypokoleniowe uwarunkowania kształtowania kapitału ludzkiego 200

5.6.1.	Wykształcenie rodziców a wykształcenie dzieci	200
5.6.2.	Charakterystyka domu rodzinnego i osiągnięty poziom wykształcenia	205
5.6.3.	Uczenie się pozaformalne i nieformalne dzieci a wykształcenie rodziców	208

6. Blok IV: Sprzężenia na rynku edukacyjnym – próba weryfikacji symulacyjnej

6.1. Metodyka badania..... 212

6.2. Symulacje wieloagentowe – wyniki wstępne 221

6.2.1.	Konieczne uproszczenia i założenia	221
6.2.2.	Kalibracja modelu	222
6.2.3.	Scenariusze eksperymentów symulacyjnych	226
6.2.4.	Symulacyjna analiza skutków wybranych decyzji regulacyjnych na rynku edukacji wyższej	229
6.2.5.	Optymalna alokacja środków finansowych w systemie edukacyjnym	231
6.2.5.1.	Optymalne współfinansowanie czesnego z budżetu państwa	231
6.2.5.2.	Optymalne finansowanie świadczeń socjalnych	234

Literatura cytowana 239

Streszczenie

W raporcie przedstawiono pierwsze wyniki badania *Uwarunkowania decyzji edukacyjnych*. Zostały one opracowane na podstawie I rundy badania panelowego, którego celem jest zgromadzenie informacji dotyczących uwarunkowań budowania kapitału ludzkiego polskiego społeczeństwa w kontekście procesów zachodzących na poziomie gospodarstwa domowego.

Prezentowane analizy obejmują zagadnienia dotyczące kształtowania się ścieżek edukacyjnych członków gospodarstwa domowego i ich typologii, a także uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych ich przebiegu. Rozważono czynniki stymulujące i ograniczające aktywność edukacyjną w przebiegu życia. Odrębnie podjęto temat wpływu zachowań dotyczących rodziny na wybory edukacyjne w podejściu prospektywnym. Ponadto ocenie poddano współzależności między przebiegiem edukacji i aktywnością zawodową. Główna uwaga została skupiona na powiązaniu typu ścieżki edukacyjnej z przebiegiem pracy zawodowej. Analizie poddano również zróżnicowanie ryzyka wykluczenia z edukacji oraz wewnątrz- i międzypokoleniowe zależności kształtowania się kapitału ludzkiego w gospodarstwach domowych. Raport zamykają symulacyjne analizy skutków zmian polityki finansowania w systemie kształcenia dla decyzji edukacyjnych gospodarstw domowych.

Streszczenie angielskie

ABSTRACT

This report presents primary results from the first wave of the Determinants of Educational Decisions Household Panel Survey. The aim of the survey is to gather information on the determinants of human capital formation in Poland, in the context of processes taking place at the household level.

The presented analysis describes issues concerning the formation of household members' educational paths, path typology as well as their internal and external determinants. Stimulating and restraining factors of educational activity over individuals' lifetime are considered. The influence on educational decisions in the prospective approach, of family related behaviors was studied separately. Interdependencies of educational and professional careers were carefully analyzed, with the focus on links between the type of educational path and the course of a professional career. The analysis includes the variation in the risk of education exclusion, as well as intra- and intergenerational conditions of the human capital formation within households. Finally the report ends with simulation results of the impact of policy changes in financing of the higher education system, on households educational decisions.

Nota o autorach

Zuzanna Brzozowska, absolwentka Instytutu Socjologii Uniwersytetu Warszawskiego i European Doctoral School in Demography (Universitat Autònoma de Barcelona), doktorantka w Instytucie Statystyki i Demografii SGH oraz członek zespołu realizującego projekt *EURREP: Fertility and reproduction in 21st century Europe* w Vienna Institute of Demography. Interesuje się społeczno-ekonomicznymi uwarunkowaniami dzietności w krajach rozwiniętych.

Beata Koń, studentka II roku studiów magisterskich na kierunku Metody Ilościowe w Ekonomii / Systemy Informacyjne w Szkole Głównej Handlowej w Warszawie. Zajmuje się analizą danych wykorzystywanych w naukach ekonomicznych oraz modelowaniem prognostycznym.

Irena E. Kotowska, profesor zwyczajny, kieruje Zakładem Demografii w Instytucie Statystyki i Demografii Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Wiceprzewodnicząca Rady Fundacji na rzecz Nauki Polskiej, przewodnicząca Komitetu Nauk Demograficznych PAN. Należy do zespołu ekspertów przy Kancelarii Prezydenta RP, którzy przygotowali program polityki rodzinnej. Zajmuje się współzależnościami procesów demograficznych i ekonomicznych, a zwłaszcza przeobrażeniami rodziny i struktur ludności w powiązaniu ze zmianami na rynku pracy oraz zagadnieniami polityki ludnościowej i społecznej.

Tomasz Kuszewski, profesor Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie i Wyższej Szkoły Finansów i Zarządzania w Warszawie, zajmuje się modelowaniem systemów gospodarczych oraz prognozowaniem. Doświadczony nauczyciel akademicki. Pracownik Zakładu Wspomagania i Analizy Decyzji w Instytucie Ekonometrii Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Prowadzi zajęcia z metod optymalizacji, ekonometrii, statystyki. Więcej informacji na: <http://www.tomaszkuszewski.pl>.

Iga Magda, doktor nauk ekonomicznych, adiunkt w Katedrze Ekonomii Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie i członek zarządu Fundacji Naukowej Instytut Badań Strukturalnych. Zajmuje się problematyką rynku pracy, polityki rodzinnej, emerytur i edukacji. Autorka i współautorka publikacji z tych obszarów.

Barbara Minkiewicz, doktor nauk ekonomicznych, absolwentka Wydziału Nauk Ekonomicznych Uniwersytetu Warszawskiego. Pracownik Ośrodka Rozwoju Studiów Ekonomicznych Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, redaktor naczelny *Gazety SGH*, ewaluator programu *Erasmus+*, sekretarz Komisji Akredytacyjnej Stowarzyszenia Edukacji Menedżerskiej *Forum*. Zainteresowania badawcze: edukacja zawodowa na poziomie wyższym, zmiany w systemie kształcenia, rynek edukacji i rynek pracy absolwentów szkół wyższych (głównie przejście z edukacji do zatrudnienia oraz zgodność oferty kierunkowej i kompetencyjnej uczelni z zapotrzebowaniem na nią pracodawców).

Tomasz Panek, profesor zwyczajny, kieruje Zakładem Statystyki Stosowanej w Instytucie Statystyki i Demografii Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, w którym pełni funkcję wicedyrektora. Jest m.in. członkiem rzeczywistym International Statistical Institute oraz Naukowej Rady Statystycznej GUS. Zajmuje się metodami statystycznymi oraz

ich zastosowaniami w badaniu zjawisk i procesów społecznych oraz gospodarczych. Jego zainteresowania badawcze koncentrują się przede wszystkim wokół problematyki warunków życia gospodarstw domowych, w tym w szczególności sfery ubóstwa i nierówności społecznych. Współautor pierwszych w Polsce panelowych badań warunków życia ludności.

Jolanta Perek-Białas, doktor nauk ekonomicznych, adiunkt w Instytucie Statystyki i Demografii Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie oraz w Instytucie Socjologii Uniwersytetu Jagiellońskiego. Autorka oraz współautorka publikacji dotyczących konsekwencji zmian demograficznych w Polsce i w innych krajach Europy Centralnej i Wschodniej, w tym o tematyce wpływu starzenia się ludności na rynek pracy. Ponadto interesuje się zachowaniami ekonomicznymi gospodarstw domowych (w tym analizami wydatków edukacyjnych).

Anna Ruzik-Sierdzińska, doktor nauk ekonomicznych, jest adiunktem w Katedrze Ekonomii Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie oraz ekspertem Fundacji Naukowej Centrum Analiz Społeczno-Ekonomicznych. Jej obszary zainteresowań badawczych to m.in. systemy zabezpieczenia społecznego i ekonomia rynku pracy.

Katarzyna Saczuk, doktor nauk ekonomicznych, ekspert ekonomiczny w Instytucie Ekonomicznym Narodowego Banku Polskiego, współpracuje z Instytutem Statystyki i Demografii Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Zajmuje się analizami rynku pracy, w szczególności podażą pracy, migracjami oraz modelowaniem ekonomicznym.

Tomasz Szapiro, profesor zwyczajny, wieloletni kierownik Zakładu Wspomagania i Analizy Decyzji w Instytucie Ekonometrii Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie, profesor w Instytucie Problemów Współczesnej Cywilizacji, Adjunct Professor of International Business Studies w Carlson School of Business Uniwersytetu Minnesoty w Minneapolis. Doświadczony nauczyciel akademicki. Posiada liczne publikacje o metodach analizy decyzji w ekonomii i zarządzaniu. Redaktor naukowy i współautor *Biogramów edukacyjnych* (Warszawa 2001) oraz *Mechanizmów kształtujących decyzje edukacyjne* (Warszawa 2004). Więcej informacji na stronie: <http://szapiro.net>.

Przemysław Szufel, adiunkt w Zakładzie Wspomagania i Analizy Decyzji w Instytucie Ekonometrii Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Zajmuje się konstrukcją wieloagentowych modeli sytemów ekonomicznych oraz narzędzi wspomagających proces symulacji. Prowadzi zajęcia z symulacji i eksploracji danych. Więcej informacji na stronie: <http://akson.sgh.waw.pl/~pszufe>.

Jan Zwierzchowski, doktor nauk ekonomicznych, jest adiunktem w Katedrze Statystyki Stosowanej Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie. Jego obszary zainteresowań badawczych to m.in. statystyka związków przyczynowo-skutkowych oraz demografia wojny.

Wprowadzenie

Główne zamierzenia badawcze badania Uwarunkowania decyzji edukacyjnych (UDE) obejmują:

- śledzenie losów edukacyjnych i zawodowych członków gospodarstw domowych w czasie, z uwzględnieniem wyborów rodzinnych i migracyjnych,
- śledzenie losów edukacyjnych i zawodowych członków gospodarstw domowych w czasie, a w efekcie opracowanie typologii ścieżek edukacyjnych i zawodowych Polaków,
- śledzenie wyborów edukacyjnych i zawodowych w czasie z uwzględnieniem zmieniających się uwarunkowań: sytuacji gospodarczej, polityki edukacyjnej, polityki rynku pracy i innych,
- śledzenie planów edukacyjnych oraz ich realizacji i modyfikacji w kolejnych okresach.

Zrealizowanie powyższych zamierzeń badawczych wymagało opracowania i zastosowania takiej metodyki badawczej, która umożliwiła zbieranie informacji niezbędnych do prowadzenia zarówno analiz przekrojowych, jak i analiz zmian w czasie na poziomie ogólnokrajowym i regionalnym, a także lokalnym. W związku z tym badanie *Uwarunkowań decyzji edukacyjnych* zostało zrealizowane metodą panelu.

Metodyka badania zapewniła integrację badania panelowego gospodarstw domowych i ich dorosłych członków na szczeblu ogólnokrajowym i regionalnym oraz lokalnym.

Badanie krajowe i badanie lokalne miały charakter zintegrowany poprzez:

- zintegrowanie narzędzi badawczych (ankiet),
- zintegrowanie organizacji badania,
- wspólne zasady doboru próby, metody estymacji parametrów z populacji generalnej, w tym konstrukcji systemu wag oraz oceny precyzji estymatorów.

Badanie krajowe ma charakter ogólnopolski, a liczebność i sposób konstrukcji próby (plan i schemat losowania) oraz zastosowany system wag gwarantują możliwość szacowania wartości wiodących cech z dostateczną precyzją na poziomie ogólnokrajowym (NUTS1) oraz województw (NUTS2) (poziom regionalny). Natomiast badanie na poziomie lokalnym umożliwia oszacowanie wartości cech wiodących z dostateczną precyzją na poziomie powiatów (NUTS4). Wyniki pomiaru umożliwiają ponadto analizę danych zarówno w podejściu przekrojowym, jak i longitudinalnym.

Prezentowane analizy zostały podporządkowane pytaniom i hipotezom postawionym w ramach zadań badawczych, które zgrupowano w czterech blokach:

- Blok I, pt. *Biografie edukacyjne Polaków i ich uwarunkowania*, obejmuje zagadnienia dotyczące kształtowania się ścieżek edukacyjnych członków gospodarstwa domowego i ich typologii, a także uwarunkowań wewnętrznych i zewnętrznych ich przebiegu. Rozważono w nim również zamierzenia edukacyjne w kontekście realizacji ścieżek edukacyjnych i na tej podstawie zdiagnozowano czynniki stymulujące i ograniczające aktywność edukacyjną w przebiegu życia. Odrębnie rozważono wpływ zachowań dotyczących rodziny na wybory edukacyjne w podejściu prospektywnym;
- Blok II, pt. *Kształcenie i doksztalcenie się z perspektywy aktywności zawodowej*, obejmuje zagadnienia dotyczące współzależności między przebiegiem edukacji i aktywnością zawodową. Główna uwaga została skupiona na powiązaniu typu ścieżki edukacyjnej z przebiegiem pracy zawodowej. W ramach tego bloku rozpoznano strukturę form aktywności edukacyjnej, koszty aktywności, w tym koszty alternatywne;
- Blok III, pt. *Uwarunkowania kształtowania kapitału ludzkiego oraz wykluczenia edukacyjnego i społecznego*, obejmuje zagadnienia związane z wykluczeniem w kontekście decyzji edukacyjnych oraz analizę międzypokoleniowych zależności kształtowania się kapitału ludzkiego w gospodarstwach domowych;
- Blok IV, pt. *Sprzężenia na rynku edukacyjnym – próba weryfikacji symulacyjnej i referencyjnej*, obejmuje analizy dotyczące wpływu polityki edukacyjnej na decyzje edukacyjne, a także symulacyjne analizy skutków zmian polityki finansowania w przypadku systemu szkolnictwa wyższego dla decyzji edukacyjnych gospodarstw domowych. Ocenie poddano systemy finansowania edukacji na poziomie wyższym oraz opisano warunki przejścia od finansowania publiczno-prywatnego edukacji na tym poziomie do mieszanych źródeł finansowania.

Na dołączonym do raportu dysku CD znajduje się aneks zawierający szczegóły metodyczne oraz techniczne dotyczące przeprowadzonych analiz. Dysk ten zawiera również kwestionariusze wykorzystane w pierwszej rundzie badania.

1. Główne wyniki i rekomendacje

1.1. Główne wyniki

Poniżej zestawiono najważniejsze i najciekawsze wyniki pierwszej rundy badania w układzie odpowiadającym strukturze części analitycznej raportu.

1.1.1. Biografie edukacyjne i ich uwarunkowania

1. Wyniki badania pozwoliły na zidentyfikowanie różnic w historiach edukacyjnych osób, które naukę w systemie formalnym realizowały do 1989 roku i później. Konieczne jest przy tym odrębne rozpatrywanie historii edukacyjnych kobiet i mężczyzn, gdyż różnią się one zasadniczo.

Gwałtowny wzrost zainteresowania wykształceniem wyższym widoczny po 1989 roku, a zwłaszcza po 2000 roku, zmienił także rangę wykształcenia średniego. Zmiany są widoczne przede wszystkim wśród kobiet, których historie edukacyjne nie tylko różniły się od męskich, ale także ulegały silniejszym zmianom w latach 1970-1989. Mimo zahamowania wzrostu zainteresowania ukończeniem szkoły średniej w latach 1980-1989, kobiety w całym okresie średnio prawie dwukrotnie częściej niż mężczyźni realizowały ścieżkę prowadzącą do uzyskania wykształcenia wyższego magisterskiego. W pierwszej dekadzie po 1989 roku najczęściej występującą ścieżką edukacyjną była ta prowadząca do ukończenia szkoły zawodowej (prawie połowa mężczyzn oraz jedna trzecia kobiet). Drugim najczęstszym wyborem było kształcenie bez przerw do ukończenia szkoły średniej lub średniej zawodowej z maturą (prawie co czwarta kobieta i co szósty mężczyzna). Ścieżki prowadzące do uzyskania wykształcenia wyższego na poziomie magisterskim realizowało około 8% mężczyzn i 13% kobiet.

Okres po 1989 roku nie był jednorodny ze względu na historie edukacyjne. W latach 1990-1999 rosło znaczenie wykształcenia średniego i wyższego, ale nadal najczęściej wybierano ścieżkę kończącą się uzyskaniem zasadniczego wykształcenia zawodowego. Dopiero w następnej dekadzie można zauważyć wyraźne przewartościowanie wybieranych ścieżek kształcenia.

Zarówno w latach 1990-1999 jak i w latach 2000-2013 szanse kobiet na uzyskanie wykształcenia wyższego, w porównaniu z ich możliwościami do 1989 roku, były większe niż szanse mężczyzn, szczególnie w drugim z tych okresów, zaś mężczyźni zwiększyli silniej niż kobiety swe szanse na pozyskanie wykształcenia średniego, zwłaszcza w latach 2000-2013.

Warto też podkreślić, że powyższe ustalenia ilustrują odmienną historię edukacyjnych kolejnych generacji, a zwłaszcza tych realizujących swe ścieżki kształcenia do 1989 roku (osoby w wieku 45-65 lat) i po roku 1989 (osoby w wieku 16-44 lata). Znajduje to także odzwierciedlenie w zasadniczo odmiennych strukturach wykształcenia respondentów według płci i wieku.

Dokonywane wybory ścieżek kształcenia są odmienne nie tylko dla kobiet i mężczyzn, ale także dla grup osób wyodrębnionych ze względu na miejsce zamieszkania. Dostępność i wachlarz możliwości edukacyjnych rośnie wraz z wielkością miejscowości – im większe miasto, tym więcej wskazań na ścieżki kończące się dyplomem ukończenia studiów. Mężczyźni częściej niż kobiety wybierają ścieżki zawodowe. Różnica ta jest tym większa, im mniejsza miejscowość zamieszkania.

2. Decyzje edukacyjne odzwierciedlane poprzez realizowane ścieżki kształcenia pozostawały pod wpływem środowiska rodzinnego (uwarunkowanie wewnętrzne) charakteryzowanego przez takie cechy jak: wykształcenie rodziców, liczba dzieci w rodzinie, sytuacja materialna rodziny, zasoby książek w domu rodzinnym (reprezentujące czynniki obiektywne), a także: relacje w rodzinie, wspólne spędzanie czasu, ranga nauki i pracy, jak również zainteresowanie rodziców edukacją dzieci oraz postawy respondenta wobec kształcenia (reprezentujące czynniki subiektywne).

Widoczny jest wyraźny związek między wykształceniem matki i ojca a biografiami edukacyjnymi. W rodzinach, w których matka ukończyła studia, ponad dwie piąte badanych osiągnęło także wykształcenie wyższe (na poziomie magisterskim lub licencjackim), a wśród respondentów, których matka ukończyła szkołę zasadniczą zawodową, tylko co dziesiąty uzyskał dyplom wyższej uczelni. Blisko 43% badanych, których ojcowie mieli wyższe wykształcenie, ukończyło studia, a w rodzinach, w których ojciec miał tylko wykształcenie zasadnicze zawodowe był to co ósmy respondent. Wyniki analiz statystycznych, w których odrębnie dla kobiet i mężczyzn rozpatrywano wpływ wykształcenia matki i ojca na wybory edukacyjne dzieci, przy założeniu zarówno homogamii wykształcenia rodziców jak i jej braku, potwierdzają korzystny związek poziomu wykształcenia rodziców z osiągniętym poziomem wykształcenia ich dzieci. Przy braku homogamii, to rodzic z wyższym poziomem wykształcenia ma większy wpływ na szanse osiągnięcia wyższego wykształcenia przez dziecko.

3. Na typ ścieżki edukacyjnej (a więc sekwencję kolejnych edukacyjnych wyborów) oraz osiągnięty poziom wykształcenia wpływa wykształcenie rodziców i miejsce zamieszkania, a w konsekwencji wartości oraz aspiracje kształtowane w rodzinach, a także zasób informacji określających sytuację wyboru.

Odnotowano związek pomiędzy wykształceniem dzieci i rodziców. Połowa osób, których rodzice mieli wykształcenie podstawowe lub gimnazjalne osiąga ten sam poziom wykształcenia, podczas gdy trzy czwarte osób, pochodzących z rodzin, gdzie rodzice mieli wykształcenie wyższe również osiąga ten poziom wykształcenia. Omawiany wpływ ma zarówno charakter bezpośredni, jak i pośredni, tzn. poprzez inne czynniki.

Oprócz wykształcenia rodziców także inne cechy charakteryzujące dom rodzinny respondentów odgrywały rolę przy wyborze ścieżek edukacyjnych. Liczba dzieci w rodzinie pochodzenia respondenta ma znaczenie dla jego biografii edukacyjnej – co dziesiąty jednak zakończył swoją edukację na poziomie szkoły podstawowej lub gimnazjum, ale już co piąty – w rodzinach z trójką i większą liczbą dzieci. Porównanie szans respondentów – jedynaków z pozostałymi, uwidacznia różnice dotyczące wykształcenia wyższego: dla kobiet jest ona istotna przy więcej

niż dwójce rodzeństwa, zaś dla mężczyzn, gdy mieli przynajmniej troje braci lub sióstr. Najbardziej uprzywilejowani, jeśli chodzi o szanse na lepsze wykształcenie, są respondenci najstarsi wśród rodzeństwa, najmniej zaś badani pozostający na pozycji środkowej (tzn. posiadający starsze i młodsze rodzeństwo). Wynik ten jest identyczny dla kobiet i mężczyzn.

4. Środowisko rodzinne i indywidualne postawy wobec kształcenia mają znaczenie w kształtowaniu biografii edukacyjnych i osiąganego wykształcenia.

Osiąganiu wyższego niż w pokoleniu rodziców wykształcenia, sprzyjają odpowiednie motywacje: wybór szkoły zgodnie z zainteresowaniami, a także takich placówek, które cechują się wysoką jakością kształcenia.

Wybory szkoły ze względu na jej reputację posiadają dwutorową interpretację. Po pierwsze, wybór taki zwiększa ryzyko niskiego wykształcenia. Po drugie zaś, sprzyja osiągnięciu wyższego poziomu edukacji, co wskazuje na selekcyjny charakter takich wyborów.

Największą rolę zarówno przy wyborze ścieżki prowadzącej do wykształcenia średniego w porównaniu do wykształcenia zawodowego, jak i ścieżki prowadzącej do wykształcenia wyższego w porównaniu do wykształcenia średniego odgrywają postawy respondenta wobec własnego rozwoju i kształcenia się ('nastawienie na samorealizację i wykształcenie'), oceniane na podstawie kryteriów wyboru szkoły (prestż szkoły, poziom nauczania, zainteresowania). Ważne są również ambicje domu rodzinnego (wyznaczniki sukcesu: prestiżowa praca, wysoki status materialny, dobre wykształcenie) oraz relacje z bliskimi. Stosunki w rodzinie, których wyznacznikami są silne więzi, wspólne spędzanie czasu, kładzenie nacisku na naukę i pracę oraz zainteresowanie rodziców edukacją dzieci, sprzyjają aspiracjom edukacyjnym i podejmowaniu kształcenia na wyższym poziomie zarówno wśród mieszkańców miast, jak i mieszkańców wsi. Nastawienie na samorealizację i wykształcenie pojawia się jako istotna zmienna przy wyborze ścieżki prowadzącej do wykształcenia wyższego, szczególnie u kobiet. Przy dokonywaniu tego rodzaju wyborów edukacyjnych przez obie płci ma znaczenie też samodzielność wyboru szkoły, tj. niekorzystanie z doświadczeń rodziny i znajomych.

Spośród innych rozpatrywanych zmiennych charakteryzujących środowisko rodzinne, które mogą określać wybory edukacyjne respondentów i tym samym ich biografie, potwierdzony został pozytywny wpływ wielkości kapitału kulturowego, mierzonego zasobem książek w domu rodzinnym, na aspiracje edukacyjne kobiet i mężczyzn.

5. Wyniki analizy opisowej wskazują na znaczenie oceny sytuacji materialnej w domu rodzinnym respondenta, gdy miał 10 lat, dla realizowanych przez niego ścieżek edukacyjnych. W analizach modelowych zmienna dotycząca oceny sytuacji materialnej nie była istotna.

Wśród respondentów, którzy postrzegali negatywnie swoją sytuację materialną w domu rodzinnym, blisko 22% zakończyło edukację na najniższym poziomie, natomiast ścieżkę prowadzącą do wyższego wykształcenia magisterskiego

realizowało tylko 5%. Te wskaźniki w grupie badanych, którzy ocenili sytuację materialną swych domów rodzinnych jako lepszą, wyniosły odpowiednio 12% i 14%.

1.1.2. Kształcenie i doksztalcanie się z perspektywy aktywności zawodowej

1. Wyniki badania wskazują na powiązanie możliwości podjęcia pracy z określonym poziomem wykształcenia.

Wśród osób mających wykształcenie najwyżej podstawowe, ponad 40% zdecydowało się na podjęcie pierwszej pracy w oparciu o umowę ustną (co *de facto* oznacza zatrudnienie w szarej strefie). Natomiast 80% osób, które ukończyły studia, zostało zatrudnionych na pełny etat już w ramach pierwszej umowy o pracę. Jeśli podjęły zatrudnienie przed zakończeniem studiów, to mniej niż 20% z nich zdecydowało się na pracę w oparciu o ustną umowę (przy czym pisemna umowa mogła dotyczyć także umowy cywilnoprawnej).

Osoby posiadające wykształcenie wyższe i pomaturalne częściej niż osoby z niższym wykształceniem podejmowały swoją pierwszą pracę przed ukończeniem formalnej edukacji, co świadczy o tym, że część z nich uzupełniło wykształcenie już po podjęciu pracy (większość z nich kończyła niższy stopień edukacji przed 1989 rokiem).

Co piąta badana osoba uważa, że nie jest ważne albo jest obojętne, czy wybrana szkoła umożliwia znalezienie dobrej pracy po jej ukończeniu.

2. Można wyodrębnić warunki, przy których podejmowanie lub kontynuowanie nauki przez osoby dorosłe jest konkurencyjne w stosunku do ich aktywności zawodowej. Status na rynku pracy różnicuje zaś skłonność zarówno do edukacji formalnej, jak i do edukacji pozaformalnej.

Możliwość doksztalcania różni się ze względu na status na rynku pracy. W przypadku edukacji formalnej rzadziej doksztalcają się osoby pracujące i bezrobotne. Wśród osób w wieku powyżej 25 lat z edukacji formalnej częściej korzystają ludzie bierni zawodowo. Jednocześnie osoby te mają mniejszą możliwość uczestnictwa w nieformalnych i pozaformalnych aktywnościach edukacyjnych.

Skala uczestnictwa osób dorosłych (po 24 roku życia) w uczeniu się nieformalnym jest wyraźnie wyższa niż w edukacji formalnej i pozaformalnej przy równoczesnym silnym zróżnicowaniu wśród różnych grup społeczno-demograficznych.

Osoby bierne na rynku pracy, szczególnie grupa emerytów, są w większości także nieaktywne edukacyjnie, czyli w żaden sposób nie kształcą się (nie nabywają nowej, ani nie pogłębiają dotychczasowej wiedzy).

3. Występuje wyraźna komplementarność poszczególnych form edukacji. Osoby uczestniczące w pozaformalnym doksztalcaniu się, znacznie częściej deklarują udział w edukacji zarówno formalnej, jak i nieformalnym uczeniu się (uwzględniając różnice w ich charakterystykach).

4. Wyniki wskazują na szereg determinant dalszego kształcenia się dorosłych.

Związek wykształcenia z doksztalcaniem się nie jest oczywisty, w szczególności kiedy uwzględnione zostają charakterystyki miejsc pracy, silnie wiążące się z poziomem wykształcenia pracownika. Niemniej, osoby lepiej wykształcone i o wyższych kwalifikacjach (np. deklarowanej znajomości języka angielskiego) częściej uczestniczą w dalszej edukacji. Nie ma natomiast znaczenia poziom wykształcenia rodziców. Nie występuje też wyraźny związek między tzw. elastycznymi formami zatrudnienia, a możliwością uczestnictwa w doksztalcaniu się. Udział w formalnej edukacji częściej wiąże się z zatrudnieniem na część etatu lub na umowę cywilnoprawną, ale nie na umowę na czas określony.

Płeć nie różnicuje możliwości udziału w doksztalcaniu się. Dużą rolę odgrywa natomiast obecność w gospodarstwie domowym małych dzieci. Obniża ona szanse na udział w edukacji formalnej mężczyzn i kobiet; w przypadku nieformalnego uczenia się – tylko kobiet.

5. Nie odnotowano wyraźnego związku między dochodami osób w gospodarstwie domowym (*per capita*), a ich zaangażowaniem w doksztalcanie się. Innymi słowy, przy uwzględnieniu wpływu innych cech, rola sytuacji dochodowej gospodarstwa nie jest statystycznie istotna.

1.1.3. Uwarunkowania kształtowania kapitału ludzkiego oraz wykluczenia edukacyjnego i społecznego

1. Wyniki badania pozwalają wskazać najważniejsze cechy osób posiadających poszczególne poziomy wykształcenia.

Osoby o niskim poziomie wykształcenia cechuje najczęściej niski poziom wykształcenia rodziców. W tej grupie częściej niż w innych występuje też niepełnosprawność. Osoby te rzadziej są aktywne zawodowo i pracują. Najczęściej są one członkami najmniej zamożnych gospodarstw domowych, rodzin niepełnych lub wieloosobowych oraz gospodarstw domowych utrzymujących się z różnych niezarobkowych źródeł oraz rolnictwa.

Grupa osób z wykształceniem wyższym różni się od pozostałych – jest w niej wyższy niż w innych grupach odsetek osób zamieszkujących gospodarstwa nierodzinne jednoosobowe oraz małżeństw bez dzieci. Osoby o wysokim poziomie wykształcenia mieszkają częściej w dużych lub największych miastach, należą do grupy osób najbardziej zamożnych, a ich rodzice posiadają wykształcenie średnie lub wyższe.

Większość osób z wykształceniem średnim i wyższym posiada wyższy poziom wykształcenia niż rodzice. Z drugiej strony, odsetek osób z wykształceniem podstawowym w wieku 25-44 lata, których poziom wykształcenia jest niższy niż ich rodziców, jest wysoki (ponad 40 proc.).

2. Okresy przed i po 1989 roku różniły się pod względem znaczenia wykształcenia rodziców dla zachowań edukacyjnych ich dzieci (dorosłych respondentów). Natomiast inne zmienne charakteryzujące uwarunkowania wyborów edukacyjnych na poziomie gospodarstwa domowego miały zbliżony wpływ na te zachowania.

Wyniki analiz modelowych wskazują na zmianę wpływu wykształcenia rodziców w porównywanych okresach. Polega ona na tym, iż największą rolę zaczęło to odgrywać po 1989 roku przy wyborach edukacyjnych na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej, a nie jak do roku 1989, gdy najsilniej wpływało na decyzję, czy podejmować studia czy nie. Natomiast oddziaływanie pozostałych zmiennych objaśniających było generalnie stabilne w czasie. Jedynie w modelu regresji logistycznej dla kobiet wpływ zmiennych wyłonionych w drodze analizy czynnikowej, zdaje się ulegać zmianom w czasie. Są to zmienne dotyczące postaw respondentek wobec wykształcenia, korzystania z doświadczeń rodziny i znajomych przy decyzji o kontynuacji kształcenia oraz ambicji domu rodzinnego.

3. Analiza dwóch grup respondentów, tzn. będących członkami gospodarstw domowych, w których jest osoba przewlekle chora lub niepełnosprawna oraz tych gospodarstw, w których nie ma takiej osoby, ujawnia mniejsze szanse edukacyjne osób z pierwszej grupy.

Mniej osób z takich gospodarstw domowych osiąga wyższe poziomy wykształcenia, co zdaje się potwierdzać ograniczający wpływ choroby przewlekłej czy niepełnosprawności na możliwość jego osiągnięcia.

4. Można wskazać charakterystyczne cechy zachowań i decyzji edukacyjnych rodziców względem edukacji ich potomstwa.

Istotny jest nacisk rodziców na naukę i pracę w domu rodzinnym, który ogranicza ryzyko osiągnięcia niskich poziomów wykształcenia, a sprzyja osiągnięciu wyższych. Podobny wpływ obserwujemy w przypadku udziału w zajęciach dodatkowych w trakcie nauki w szkole. Wymienione motywacje i cechy domu rodzinnego częściej występowały w domach rodzinnych osób posiadających wyższe poziomy wykształcenia.

Wzorce z domu rodzinnego przenoszone są na zachowania w kolejnych pokoleniach – dzieci osób z wykształceniem wyższym częściej uczestniczą w zajęciach dodatkowych, co może sprzyjać osiągnięciu przez nie wyższego poziomu edukacji.

Osoby z wyższym wykształceniem częściej angażują się w uczenie nieformalne małych dzieci przez czytanie, opowiadanie czy rozmowy o tym, co razem robili, natomiast osoby z niższymi poziomami wykształcenia częściej angażują się w rozmowy ze starszym potomstwem. Najczęściej są to luźne pogawędki, rozmowy o szkole, książkach, filmach czy programach telewizyjnych, rzadziej o polityce czy problemach społecznych.

5. Wyniki badania pozwoliły określić najważniejsze cechy wykluczenia z edukacji.

Cechy charakterystyczne profili osób wykluczonych z edukacji na najniższych poziomach to przede wszystkim: niski poziom wykształcenia rodziców (podstawowe lub niższe albo zasadnicze zawodowe), zamieszkiwanie na wsi albo w miastach małych oraz średniej wielkości, niepełnosprawność, potrzeba kształcenia specjalnego, bierność zawodowa, bardzo niski poziom zamożności gospodarstw domowych, przynależność do rodzin niepełnych lub wielodzietnych oraz gospodarstw domowych utrzymujących się z niezarobkowych źródeł, innych niż emerytura lub renta.

Wykluczenie z doksztalcenia wśród osób dorosłych dotyka gospodarstwa osób niezamożnych, małżeństw wielodzietnych, wielorodzinnych, mieszkających na wsi oraz bezrobotnych.

Wykluczenie edukacyjne znacząco zwiększa prawdopodobieństwo znalezienia się w sferze niedostatku lub nawet skrajnego ubóstwa, ryzyko wykluczenia z rynku pracy, a także wykluczenia w obszarze kompetencji cywilizacyjnych. Szczególnie znaczące dla ograniczenia ryzyka wykluczenia społecznego jest osiągnięcie poziomu wykształcenia ponadgimnazjalnego oraz maturalnego.

1.1.4. Sprzężenia na rynku edukacyjnym – próba weryfikacji symulacyjnej i referencyjnej

1. Na kształtowanie się systemu edukacji wyższej szczególnie wpływ mają organy regulacyjne Unii Europejskiej.

Po pierwsze integracja europejska umożliwiła studentom łatwe podejmowanie nauki w dowolnym kraju. Ułatwiona współpraca między uczelniami prowadzi do wymiany studentów oraz pracowników naukowych. Unia Europejska wspiera inicjatywy tego typu m.in. poprzez oferowanie pomocy publicznej w ramach szeregu projektów zawartych w programie ramowym Horizon 2020. Proces integracji europejskiego systemu edukacyjnego jest wspierany w ramach Procesu Bolońskiego, którego cele obejmują m.in. wzrost mobilności studentów i pracowników naukowych, promowanie współpracy i wymiany międzyuczelnianej oraz umiędzynarodowienie studiów.

2. Wyniki przeprowadzonych symulacji wskazują na fakt, iż obecna struktura finansowania sektora edukacji wyższej w Polsce jest nieefektywna z punktu widzenia celów ekonomicznych i społecznych. Identyfikują również istnienie zależności między stopniem nierówności dochodów gospodarstw domowych a skutecznością decyzji regulacyjnych w sektorze szkół wyższych.

Sposób i poziom dotowania publicznych szkół wyższych jest często nieadekwatny do rezultatów ich działalności, mierzonych przyrostem kapitału ludzkiego. W szczególności wprowadzenie współpłatności za studia wyższe na uczelniach publicznych połączone z alokacją zaoszczędzonych w ten sposób środków na stypendia socjalne lub wprowadzenie partycypowania państwa w kosztach czesnego na innych typach studiów może prowadzić do wyższego przeciętnego

poziomu dochodów przy podobnym poziomie nakładów na edukację wyższą z budżetu państwa.

Środki uzyskane z wprowadzenia współpłatności na uczelniach publicznych mogą zostać przekazane placówkom niepublicznym oferującym wysoką jakość kształcenia.

Wprowadzenie współpłatności za studia na różnych typach uczelni pozwoli na uzyskanie wyższego poziomu dochodu przy podobnych lub niższych nakładach.

Obniżenie poziomu finansowania czesnego na studiach stacjonarnych uczelni publicznych oraz wprowadzenie stypendiów socjalnych zwiększa dostęp do edukacji i w ten sposób może prowadzić do wzrostu nierówności dochodów w społeczeństwie.

Wysoka wariancja dochodów populacji zmniejsza skuteczność decyzji regulacyjnych. Programy finansowania czesnego mają największe znaczenie dla wyborów edukacyjnych osób pochodzących z gospodarstw domowych o niskich i średnich dochodach, natomiast nie oddziałują na decyzje w przypadku osób pochodzących z gospodarstw domowych o bardzo wysokich i bardzo niskich dochodach.

3. Złożoność systemu edukacyjnego i jego powiązań ze strukturą systemu społecznego i ekonomicznego powoduje, że interwencje regulacyjne w systemie edukacyjnym mogą prowadzić do przeciwstawnych skutków w krótkim i długim okresie.

Decyzja regulacyjna może być skuteczna w krótkim okresie, a nieskuteczna w długim, bądź odwrotnie; np. zmiana struktury finansowania prowadząca do większej dostępności edukacji niskiej jakości może na początku zwiększyć średni poziom kapitału ludzkiego w społeczeństwie, jednak w kolejnych pokoleniach gorzej wykształceni rodzice nie będą w stanie sfinansować edukacji wyższej dla swoich dzieci.

4. Symulacje wieloagentowe są narzędziem analizy systemu edukacyjnego, które pozwala na uwzględnienie różnych aspektów jego heterogeniczności.

Wyodrębnione grupy agentów: gospodarstwa domowe, podmioty świadczące usługi edukacyjne, pracodawcy i instytucje regulacyjne stanowią zbiorowości o różnym stopniu heterogeniczności. Niejednorodność tych zbiorowości jest jednym z kluczowych czynników stanowiących o skuteczności modelowania wieloagentowego w porównaniu z innymi metodami ilościowego modelowania procesów ekonomicznych i społecznych w odniesieniu do zachowania systemu edukacyjnego.

W przypadku modelowania zachowań edukacyjnych regulatora, podmiotów świadczących usługi edukacyjne i konsumentów tych usług stosowanie długiego horyzontu czasowego, sięgającego aktywności edukacyjnej i zawodowej nawet kilku pokoleń, jest warunkiem koniecznym do przeprowadzenia zasadnej analizy

skutków decyzji regulacyjnych. Konieczność jego stosowania w analizach wynika z tego, że wybory edukacyjne rodziców determinują przyszłe decyzje edukacyjne dzieci. Dzieje się tak, gdyż z jednej strony dzieci odtwarzają w pewnym stopniu tradycje edukacyjne, a z drugiej strony wykształcenie rodziców i związana z nimi sytuacja ekonomiczna może stanowić istotne ograniczenie budżetowe w finansowaniu edukacji dzieci.

1.2. Rekomendacje

Otrzymane wyniki pozwalają na sformułowanie rekomendacji adresowanych do regulatora, zawierających propozycje nowych rozwiązań oraz instrumentów w obszarze polityki edukacyjnej i społecznej.

1.2.1. Rozwiązania ukierunkowane na politykę edukacyjną z perspektywy uwarunkowań demograficznych

Wyniki analiz biografii edukacyjnych wpisują się w znane z innych badań ustalenia dotyczące nierówności w dostępie do kształcenia przede wszystkim ze względu na miejsce zamieszkania (nie tylko przekrój miasto-wieś, ale także według klasy miejscowości). Zróżnicowanie wyborów edukacyjnych według miejsca zamieszkania, zarówno do roku 1989, jak i w okresie późniejszym, przekłada się na zasadniczo różne struktury wykształcenia mieszkańców miasta i wsi, a także mieszkańców miast według wielkości. Mimo ogólnego awansu edukacyjnego społeczeństwa po 1989 roku, utrzymują się bowiem różnice biografii edukacyjnych tych grup ludności, a zatem także różnice wyposażenia w kapitał ludzki opisywany poziomem wykształcenia. Także korzystanie z innych czynników opisujących kapitał ludzki (umiejętności cywilizacyjne np. korzystanie z internetu, posługiwanie się komputerem, znajomość języków obcych), potwierdza te niekorzystne dla mieszkańców małych miejscowości i wsi różnice kapitału (por. np. Węziak-Białowska, Kotowska, 2014).

Oznacza to nie tylko zróżnicowanie szans na rynku pracy grup ludności ze względu na miejsce zamieszkania. Ma to także ogromne znaczenie dla odtwarzania nierówności w dostępie do edukacji najmłodszych generacji. Wobec potwierzonego znaczenia środowiska rodzinnego dla wyborów edukacyjnych dzieci, w tym wykształcenia rodziców, różnice w wyposażeniu w kapitał ludzki osób dorosłych są niekorzystne dla wsi i mniejszych miast, mogą bowiem utrzymywać nierówności w dostępie do edukacji dzieci i młodzieży ze wsi i mniejszych miast. Potwierdzona zależność między wykształceniem rodziców a wykształceniem dzieci, która zaczęła się po 2000 roku najsilniej przejawiać na poziomie wyboru szkoły ponadgimnazjalnej, wskazuje na silniejsze zdeterminowanie biografii edukacyjnej dzieci wykształceniem rodziców. Wybory na tym poziomie są bowiem decydujące dla decyzji dokonywanych po ukończeniu szkoły średniej. Przeciwdziałanie zjawisku dziedziczenia statusu już na tym etapie biografii edukacyjnej wymaga podejmowania działań zmierzających do niwelowania różnic w dostępie do edukacji na poziomie przedszkolnym oraz objęcia opieką w szkole podstawowej dzieci, które słabiej radzą sobie z nauką. Innymi słowy, konieczne jest wsparcie edukacyjne o charakterze kompleksowym (działania dydaktyczne, wychowawcze, organizacyjne, finansowe, społeczne itp.) dzieci i młodzieży z rodzin o potencjalnym czy faktycznym deficycie kapitału rodzinnego. Ograniczanie negatywnego wpływu poziomu wykształcenia

rodziców na biografie edukacyjne dzieci powinno być wspomagane poprzez działania na rzecz wzrostu jakości kształcenia szkolnego, w tym indywidualizacji nauczania, wzrostu kwalifikacji nauczycieli, zmian w ofercie kształcenia (dostępność zajęć wyrównawczych), a także wczesnej diagnostyki niedoborów edukacyjnych oraz społecznych dzieci i młodzieży.

Z drugiej strony znaczenie wykształcenia rodziców dla biografii edukacyjnej dzieci wraz ze znacznym wzrostem grupy osób w wieku 25-39 lat z wykształceniem wyższym będzie sprzyjać inwestowaniu w edukację dzieci. Jeśli zatem rodzice nie uzyskają wsparcia w postaci publicznych usług edukacyjnych dobrej jakości, koszty edukacji dziecka mogą być ważnym czynnikiem ograniczającym liczbę dzieci w tej grupie osób mimo tego, że lepiej sobie radzą na rynku pracy. Ponadto ustalenia dotyczące zależności biografii edukacyjnej od liczby rodzeństwa zdają się sygnalizować nierówności w dostępie do edukacji wynikłe z faktu, iż rodziny wielodzietne nie są w stanie podoląć kosztom kształcenia. Oprócz stypendiów dla dzieci z tych rodzin na rekomendacje zasługują coraz bardziej popularne karty dużych rodzin, wprowadzane przez władze lokalne. Mogą i powinny one służyć zmniejszeniu kosztów edukacji ponoszonych przez rodziny wielodzietne.

Mimo spadku zainteresowania wykształceniem zasadniczym zawodowym nadal ta ścieżka kształcenia jest wybierana przez 16% mężczyzn i prawie co dziesiątą kobietę. Konieczna jest więc koordynacja działań zmierzających do wskazywania absolwentom zasadniczych szkół zawodowych możliwości dalszego kształcenia i rozwoju zawodowego, co zapewniają licea ogólnokształcące dla dorosłych i kwalifikacyjne kursy zawodowe oferowane w systemie pozaszkolnym. Wskazane jest także podejmowanie dalszych działań na rzecz podniesienia jakości kształcenia w zasadniczych szkołach zawodowych oraz współpracy z pracodawcami, a także wszelkie działania zmierzające do uelastyczenia systemu kształcenia zawodowego.

Oczekiwana jest intensyfikacja działań na rzecz doradztwa edukacyjnego i zawodowego, szczególnie na wsi i w małych miastach. Pomoc powinna być kierowana przede wszystkim do słabszych uczniów i szkół. Istotna jest także kwestia asymetrii informacji (słabsi uczniowie i szkoły nie mają wystarczających informacji, ale także świadomości różnic w poziomie kształcenia) a w konsekwencji – szans dla dalszej edukacji uczniów i pozyskania pracy. Działania doradcze także w tym obszarze mogą być pomocne.

1.2.2. Rozwiązania ukierunkowane na rynek pracy

Działania wspierające uczestnictwo w kształceniu się przez całe życie ukierunkowane powinny być na osoby o najniższych kwalifikacjach, w szczególności tych pozostających poza rynkiem pracy, gdyż ich szanse na dokończenie się (przede wszystkim pozaformalne i nieformalne) są najniższe. Kluczowe jest w tym przypadku wspieranie nie tylko samego procesu dokończenia się (poprzez odpowiednie mechanizmy, np. bony szkoleniowe), ale sam proces doradztwa tym osobom co do ścieżki dokończenia, jaką mogłyby wybrać, tak żeby powiązać ją z ich doświadczeniem zawodowym oraz perspektywami rynku pracy.

Istotne jest tutaj połączenie polityki edukacyjnej oraz polityki rynku pracy. W szczególności wspieranie aktywności edukacyjnej osób w starszym wieku (obecnie bardzo

niskiej) jest metodą na (1) ich późniejsze odchodzenie z rynku pracy – dotyczy to przede wszystkim edukacji pozaformalnej, (2) zwiększanie ogólnej aktywności osób starszych – w przypadku zarówno uczenia się pozaformalnego i nieformalnego.

Opieka nad małymi dziećmi pozostaje istotną barierą uczestnictwa w edukacji, zarówno formalnej (co dotyczy obojga rodziców), jak i nieformalnego uczenia się (tutaj dotyczy to przede wszystkim matek małych dzieci). Wskazuje to na konieczność dalszego rozwoju instytucji formalnej opieki nad małymi dziećmi – zarówno przedszkoli, jak i żłobków oraz innych dostępnych form opieki nad dziećmi do lat 3 tam, gdzie sieć wsparcia pozostaje szczególnie słaba. Konieczna jest koordynacja działań w tym zakresie w ramach polityki edukacyjnej, aktywnej polityki rynku pracy oraz polityki rodzinnej. Przykładowo, w ramach instrumentów szkoleniowych i edukacyjnych oferowanych przez powiatowe urzędy pracy, standardem powinna być możliwość zapewnienia opieki nad małymi dziećmi dla potrzebujących jej uczestników.

Wejście na rynek pracy po raz pierwszy zależy od poziomu i typu edukacji formalnej oraz wyraźnie różnicuje aktywność przez całe życie. Dlatego trzeba pokazywać uczniom w określonych typach szkół jak mogą przebiegać ich kariery zawodowe i jakie możliwości kształcenia mogą jeszcze realizować, co może zmienić ich sytuację zawodową nie tylko bieżącą, ale też przyszłą. Dotyczy to także wskazywania im wagi i znaczenia związku między wyborem dotyczącym szkoły a przyszłymi szansami na rynku pracy.

Podejmowanie pracy bez umowy pisemnej (w szarej strefie) przez osoby młode, szczególnie z wykształceniem co najwyżej zasadniczym zawodowym, wiąże się z różnego rodzaju ryzykiem (w tym brakiem zabezpieczenia społecznego – praw do zasiłku chorobowego, renty czy emerytury w przyszłości). Należałoby ograniczyć takie praktyki przez odpowiednie kontrole i akcje edukacyjne na temat podejmowania zatrudnienia i jego form (w tym zabezpieczenia kodeksem pracy i umowami), w szczególności wśród tych grup pracowników, których to najczęściej dotyczy, a praca „na czarno” jest ich jedyną formą zatrudnienia.

Rola elastycznych form zatrudnienia na rynku pracy, w kontekście ich wpływu na szanse doksztalcenia się nie jest oczywista – trudno tutaj przede wszystkim jasno określić kierunek przyczynowości. Niemniej, osoby zatrudnione na część etatu oraz umowy cywilno-prawne znacznie częściej uczestniczą w formalnej edukacji, co może oznaczać, że ich szanse na doksztalcenie byłyby mniejsze w przypadku sztywniejszych regulacji prawa pracy. Wnioski dotyczące barier dostępności czasu na doksztalcenie się (np. kwestia opieki nad dziećmi) potwierdzają, że pełnoetatowe zatrudnienie nie sprzyja zaangażowaniu w formalną edukację, co sugeruje konieczność popularyzacji możliwości co najmniej czasowego korzystania z bardziej elastycznych form zatrudnienia celem formalnego podniesienia swoich kwalifikacji.

Dochód nie wydaje się być barierą uczestnictwa w doksztalceniu się. Bariery związane z brakiem czasu (opieka nad dziećmi, praca w pełnym wymiarze czasu) są istotniejsze. Konieczne jest jednak badanie i monitorowanie braku zainteresowania uczestnictwem w edukacji i potrzeby doksztalcenia się (deklarowanym w innych badaniach), a tym samym skuteczności działań ukierunkowanych na wspieranie kształcenia się przez całe życie.

1.2.3. Rozwiązania ukierunkowane na ograniczanie wykluczenia z edukacji

Wyniki badania wskazują na silne powiązanie obszarów wykluczeń: edukacyjnego, z rynku pracy, dochodowego oraz związanego z kompetencjami cywilizacyjnymi. Oznacza to, że przeciwdziałanie wykluczeniu społecznemu dotyczącego osoby w wielu obszarach, wymaga koordynacji polityki edukacyjnej, rynku pracy oraz polityki społecznej. Zabieg ten powinien obejmować działania na poziomie krajowym, między innymi poprzez budowanie i wzmacnianie instrumentów ograniczających ryzyko osiągnięcia niższego poziomu wykształcenia przez dzieci i młodzież, w tym ryzyko regresu edukacyjnego.

Koordynacja działań powinna odbywać się na wszystkich poziomach prowadzenia polityki. Z perspektywy prac na poziomie centralnym, potrzebna jest koordynacja polityki edukacyjnej, zatrudnienia i polityki społecznej. W szczególności, niezbędne są działania o charakterze prewencyjnym, mające na celu zapobieganie ryzyku wykluczenia edukacyjnego w przyszłości, takie jak:

- koordynacja działań dotyczących wsparcia socjalnego najuboższych rodzin, wspierających dostęp do kształcenia i awans edukacyjny dzieci, w tym szczególnie wśród rodzin wielodzietnych, zwłaszcza koordynacja instrumentów z obszaru pomocy socjalnej oraz wsparcia rodzin w szkołach;
- opracowanie programów przygotowania oraz narzędzi wspomagających pracę nauczycieli, pedagogów szkolnych oraz doradców edukacyjno-zawodowych w celu lepszej identyfikacji i wspierania uczniów zagrożonych wykluczeniem edukacyjnym w przyszłości;
- wspieranie rozwoju wysokiej jakości szkolnictwa zawodowego jako instrumentu ograniczającego ryzyko wczesnego opuszczania systemu edukacji oraz osiągnięcia wykształcenia na poziomie gimnazjalnym i niższym.

Wyniki badania UDE wskazują również na znaczące zróżnicowanie zjawiska wykluczenia edukacyjnego na poziomie regionalnym i lokalnym. Oznacza to, że należy wspierać koordynację polityki regionalnej w obszarze edukacji, rynku pracy oraz polityki integracji społecznej, biorąc pod uwagę specyfikę sytuacji w regionie. W szczególności ważne jest budowanie skoordynowanego systemu regionalnego monitorowania sytuacji społeczno-gospodarczej obejmującej obszary edukacji, rynku pracy oraz wykluczenia społecznego. Zrozumienie procesów lokalnych i regionalnych oraz wzajemnych powiązań różnych obszarów szeroko rozumianej polityki społecznej oraz edukacyjnej wspierać będzie odpowiednie kształtowanie kierunków działania oraz interwencji, a także lepsze wykorzystanie dostępnych instrumentów i środków, w tym Europejskiego Funduszu Społecznego na działania wspierające dostęp do edukacji (także zajęć dodatkowych) dzieci z rodzin o niskim statusie społeczno-ekonomicznym.

Uzyskane wyniki wyraźnie wskazują na znaczenie zajęć dodatkowych jako czynnika sprzyjającego osiągnięciu wyższych poziomów wykształcenia. Dzieci z rodzin, w których rodzice mają wykształcenie podstawowe lub gimnazjalne, dwukrotnie rzadziej uczestniczą w zajęciach dodatkowych niż dzieci z rodzin, w których rodzice mają wykształcenie wyższe. Rekomendowane jest wspieranie dostępności do zajęć dodatkowych dzieci z rodzin o niższych dochodach i statusie społeczno-ekonomicznym poprzez rozwój

oferty szkół oraz innych lokalnych instytucji edukacyjnych (domy kultury, świetlice środowiskowe, organizacje pozarządowe).

Charakterystyka domu rodzinnego ma istotne znaczenie dla osiągania awansu edukacyjnego. Nacisk na pracę i naukę, traktowanie wykształcenia jako czynnika sukcesu, wybieranie oferty edukacyjnej wysokiej jakości to czynniki, które sprzyjają osiągnięciu wysokich poziomów wykształcenia. Dlatego też ważna jest współpraca z rodzicami w celu kształtowania odpowiedniej motywacji do uczenia się wśród dzieci. Powinna to być rola nie tylko szkół, ale również innych instytucji, w tym władz samorządowych, ośrodków pomocy społecznej oraz urzędów pracy i doradców zawodowych, którzy powinni kształtować postawy uczenia się przez całe życie zarówno w odniesieniu do dorosłych, jak i ich rodzin.

Na poziomie lokalnym należy rozwijać działania w ramach polityki edukacyjnej mające na celu zwiększanie dostępu do edukacji oraz kształtowania kompetencji wśród dzieci i młodzieży zagrożonych wykluczeniem edukacyjnym i społecznym. Działania te powinny być skoordynowane z działalnością ośrodków pomocy społecznej, odbywać się przy wsparciu organizacji pozarządowych w ramach partnerstwa publiczno-społecznego. W dalszym ciągu należy rozwijać ofertę szkół dla uczniów z deficytami edukacyjnymi, zagrożonych zakończeniem nauki na poziomie gimnazjum. Ważnym obszarem jest rozwijanie współpracy pomiędzy szkołą a rodzinami. Nauczyciele, w tym wychowawcy, pedagodzy szkolni oraz doradcy edukacyjno-zawodowi powinni być zaangażowani w działania asystentów rodzin, aby zapewnić kompleksowe wsparcie dzieci i młodzieży z grupy ryzyka. W rodzinach objętych wsparciem asystentów rodzin należy zwrócić szczególną uwagę na wzmocnienie ich zdolności do wypełniania funkcji wychowawczych i edukacyjnych.

Drugim kompleksowym obszarem polityki edukacyjnej jest uczenie się przez całe życie osób dorosłych. Wyniki badania UDE potwierdzają niską aktywność edukacyjną dorosłych Polaków. Obecnie uczenie się przez całe życie dorosłych pogłębia występujące różnicowania społeczno-ekonomiczne. Postawy bierności edukacyjnej po zakończeniu nauki w szkole często są dziedziczone – dorośli, którzy mieli rodziców o niskim poziomie wykształcenia rzadziej się doksztalają. Takim postawom dorosłych sprzyja również niski poziom regionalnego i lokalnego rozwoju społeczno-ekonomicznego. Rozwój polityki na rzecz uczenia się przez całe życie powinien uwzględniać tę specyfikę, poprzez promowanie aktywności edukacyjnej przez całe życie szczególnie w przypadku tych grup i obszarów, gdzie jest ona szczególnie niska. Jest to jeden z istotnych czynników wyrównywania różnicowania w rozwoju społeczno-ekonomicznym regionów oraz budowaniu spójności społecznej.

W szczególności rekomendowane są działania o charakterze korygującym adresowane do osób dorosłych. Polityka na rzecz uczenia się przez całe życie powinna, jako jeden z priorytetów, uwzględniać rozwój podstawowych kompetencji u osób wykluczonych edukacyjnie. Jest to warunek niezbędny dla ograniczenia ryzyka pozostawania bez pracy oraz skrajnego ubóstwa. Działania te powinny być odpowiednio skoordynowane na poziomie centralnym, regionalnym i lokalnym. W ramach działań centralnych rekomendowany jest rozwój odpowiedniego monitorowania kompetencji osób dorosłych

i ich zmian¹, a także opracowywanie narzędzi i instrumentów oraz identyfikowanie i promowanie dobrych praktyk kształcenia dorosłych, które rozwijają kompetencje wśród osób wykluczonych edukacyjnie. Na poziomie regionalnym i lokalnym niezbędne jest rozwijanie oferty edukacyjnej dla dorosłych oraz zwiększenie dostępu i uczestnictwa w różnych formach uczenia się przez całe życie przez osoby dotychczas wykluczone edukacyjnie. Ważną rolę w tych działaniach, szczególnie na poziomie lokalnym, mogą pełnić szkoły oferujące różnego rodzaju kursy i szkolenia dla osób dorosłych. Ponownie, koordynacja działań ośrodków pomocy społecznej, urzędów pracy oraz szkół na poziomie lokalnym (gminnym, powiatowym) wydaje się kluczowa. W szczególności, rekomendowane jest odpowiednie diagnozowanie kompetencji osób bezrobotnych i pozostających bez pracy oraz opracowanie ich planów rozwoju osobistego i zawodowego. Plany takie powinny uwzględniać udział osób bezrobotnych w różnego rodzaju formach uczenia się przez całe życie, które mają na celu zgromadzenie odpowiedniej wiedzy, umiejętności oraz kompetencji społecznych pozwalających na integrację społeczną, edukacyjną oraz na rynku pracy.

Jednym z ważnych czynników sprzyjających wykluczeniu edukacyjnemu jest niepełnosprawność. Dotyczy to zarówno osiągnięcia niskich poziomów wykształcenia przez osoby z niepełnosprawnością, jak i ryzyka bierności edukacyjnej i zawodowej (NEET). Jak pokazują wyniki badania, częstość występowania NEET wśród osób z niepełnosprawnością jest trzykrotnie wyższa niż dla pozostałych. Oznacza to potrzebę wypracowania i wdrożenia odpowiedniej polityki wspierającej rozwój kompetencji i dostęp do uczenia się przez całe życie tej grupy. Efektywna polityka w tym obszarze wymaga koordynacji działań na poziomie rządu, w tym przede wszystkim Ministra Edukacji Narodowej, odpowiadającego za politykę oświatową, oraz Ministra Pracy i Polityki Społecznej, odpowiadającego za politykę wobec osób z niepełnosprawnością. Ważne jest również zaangażowanie sektora społecznego, w tym organizacji pozarządowych działających na rzecz tych osób, w budowanie rozwiązań na rzecz zwiększenia uczestnictwa w uczeniu się przez całe życie oraz rozwoju kompetencji osób niepełnosprawnych.

Czynnikiem sprzyjającym wykluczeniu, w tym przede wszystkim z uczestnictwa w różnych formach uczenia się dorosłych, jest sytuacja rodzinna, w tym należenie do gospodarstw wielorodzinnych lub małżeństw wielodzietnych. Wskazywać to może na trudności w godzeniu pracy zawodowej, obowiązków rodzinnych oraz uczeniu się przez całe życie. Aby zniwelować te trudności, należy wspierać dostęp osób z takich gospodarstw domowych do różnych form nauki, np. przez rozwój skoordynowanych form jednoczesnego uczenia się dorosłych i dzieci, które pozwalają na jednoczesne uczestnictwo w różnorodnych zajęciach dodatkowych w tym samym czasie dla wielu pokoleń, lub też organizacji szkoleń dla rodziców połączonych z zapewnieniem opieki dla dzieci. Tego typu oferta, na poziomie lokalnym wymaga współpracy instytucji edukacyjnych i rynku pracy. Miejscem organizacji tego typu działań mogą być w szczególności szkoły czy domy kultury jako lokalne centra na rzecz uczenia się przez całe życie.

Ryzyko niskich kompetencji i wykluczenia edukacyjnego jest również wysokie w przypadku osób zamieszkałych na wsi oraz rolników. Również w przypadku tej grupy zawodowej i społecznej rekomendowane jest opracowanie instrumentów

¹ Np. z wykorzystaniem narzędzi opartych o metodologię wypracowaną w Międzynarodowym Badaniu Kompetencji Osób Dorosłych – PIAAC.

wspierających uczestnictwo w uczeniu się przez całe życie i szersze włączenie ich do polityki wspierania rozwoju obszarów wiejskich. Działania te powinny mieć na celu zwiększenie produktywności osób zatrudnionych w rolnictwie i wyrównaniu dystansu tego sektora do krajów rozwiniętych. Wsparcie w dostępie do edukacji i kształcenia dzieci z rodzin rolniczych stanowi również ważny instrument wspomaganie przekształceń na rynku pracy i zmiany struktury zatrudnienia. Polityka edukacyjna i uczenia się przez całe życie powinna wspierać działania w ramach polityki rynku pracy wspomagające mobilność i przepływy z zatrudnienia w rolnictwie do pracy w innych sektorach gospodarki.

1.2.4. Rozwiązania dotyczące instytucji i organizacji systemu edukacji

Korzystne może okazać się wprowadzenie współwłasności (częściowego partycypowania w kosztach czesnego przez studentów) za studia wyższe na uczelniach publicznych i przeznaczenie zaoszczędzonych w ten sposób środków na inne sposoby wspierania systemu edukacji wyższej. Przeprowadzone symulacje wykazują, że optymalny poziom finansowania przez regulatora czesnego na uczelniach publicznych wynosi około 75%. Zwolnione w ten sposób środki z budżetu sektora edukacji powinny zostać wykorzystane do częściowego subsydiowania czesnego na uczelniach niepublicznych. Regulator powinien obniżyć poziom finansowania czesnego na uczelniach publicznych (wprowadzić współpłatność czesnego przez studentów), a zwolnione w ten sposób środki przekazać na stypendia socjalne. Stypendia te studenci powinni otrzymywać niezależnie od typu studiów.

Wprowadzenie częściowego subsydiowania czesnego studentów na uczelniach niepublicznych jest najefektywniejsze na kierunkach, na których uczelnie niepubliczne potrafią zapewnić wysoką jakość nauczania.

Zmianie finansowania kosztów kształcenia w szkołach publicznych powinien towarzyszyć system stypendiów socjalnych dla osób najmniej zarabiających. Wstępne wyniki symulacji wskazują, że obniżenie przez regulatora poziomu finansowania czesnego na studiach stacjonarnych na uczelniach publicznych nawet do poziomu 50%, przy jednoczesnym wprowadzeniu stypendiów socjalnych wypłacanych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, prowadzi do istotnego wzrostu efektywności nakładów na edukację.

2. Podstawowe informacje o badaniu

Poniżej skrótowo ujęto główne charakterystyki badania, które obejmują takie zagadnienia jak:

- określenie populacji badanej, czyli tej, której dotyczyć mają wnioski oraz jednostki badania;
- opis operatu losowania wyznaczającego źródło danych kontaktowych z respondentami;
- informacje na temat technik użytych do zbierania danych obejmujące charakterystykę metody ich gromadzenia;
- liczebność próby;
- opis sposobu doboru próby ze względu na przyjęty schemat losowania;
- stopa zwrotów wraz z liczbą rezerw oraz zmian i uzupełnień dokonywanych w trakcie realizacji badań terenowych;
- czas realizacji badania;
- zasady wyznaczania wag;
- porównanie badania UDE z innymi badaniami na próbach losowych.

2.1. Populacja badana i jednostka badania

Za jednostki badania przyjęto gospodarstwa domowe oraz wszystkich członków gospodarstw, którzy do dnia 31 grudnia 2012 roku nie ukończyli jeszcze 65 lat. W badaniu przyjęto następującą definicję gospodarstwa domowego:

Gospodarstwo domowe to zespół osób spokrewnionych ze sobą lub niespokrewnionych, mieszkających razem i wspólnie utrzymujących się (gospodarstwo domowe wieloosobowe) lub osoba utrzymująca się samodzielnie, bez względu na to, czy mieszka sama (gospodarstwo domowe jednoosobowe), czy też z innymi osobami. Członkowie rodziny mieszkający wspólnie, ale utrzymujący się oddzielnie, tworzą odrębne gospodarstwa domowe. Wielkość gospodarstwa domowego jest określana liczbą osób wchodzących w jego skład.

Do składu gospodarstwa domowego zaliczono:

- osoby mieszkające razem w gospodarstwie domowym i wspólnie utrzymujące się, przebywające w nim przez okres co najmniej sześciu miesięcy (należy wziąć pod uwagę rzeczywisty lub zamierzony okres przebywania w gospodarstwie domowym);
- osoby nieobecne w gospodarstwie domowym z racji pracy zawodowej, jeśli dochody z pracy tych osób przekazywane są rodzinie na utrzymanie;
- osoby nieobecne w gospodarstwie domowym w wieku do 15 lat włącznie, pobierające naukę poza miejscem zamieszkania, mieszkające w internatach lub w domach prywatnych;
- osoby nieobecne w gospodarstwie domowym w okresie badania, przebywające w zakładach opiekuńczo-wychowawczych, w domach opieki lub szpitalach, jeżeli ich rzeczywisty lub zamierzony okres pobytu poza gospodarstwem domowym jest krótszy niż 6 miesięcy.

Badaniu podlegały prywatne gospodarstwa domowe. Nie podlegały te zamieszkałe w obiektach zbiorowego zakwaterowania (internat, hotel robotniczy, dom rencisty, klasztor itp.), z wyjątkiem gospodarstw domowych pracowników zamieszkałych w tych obiektach z tytułu wykonywanej pracy (np. kierownik hotelu, dozorca).

Tym samym badaniem objęto dwie populacje:

1. Zbiorowość gospodarstw domowych funkcjonujących w Polsce w 2013 roku, w których skład wchodzi osoby urodzone między 1947 r. a 1997 r.
2. Osoby urodzone po 1946 r.

2.2. Operat

Operatem losowania do badania był wyciąg wszystkich adresów z bazy TERYT, pobrany z GUS-u 15 grudnia 2012 roku (opracowanie na 30 czerwca 2012 r.). Z operatu wykluczono obiekty zbiorowego zakwaterowania. W wyniku analizy zbioru, podjęto decyzję o wykluczeniu na etapie wstępnym (przed obliczeniem statystyk warstw i losowaniem próby) rekordów oznaczonych w bazie jako niezamieszkałe. W operacie zaktualizowano klasy wielkości miejscowości i oznaczenie gmin na podstawie najnowszych danych populacyjnych GUS, aktualnych na 31.12.2012 r. (*Ludność. Stan i struktura w przekroju terytorialnym*). Operacja ta dotyczyła:

- Zaktualizowania klas wielkości miejscowości,
- Uwzględnienia zmiany kodu gminy Wałbrzych w związku z powstaniem powiatu grodzkiego m. Wałbrzych.

2.3. Metoda zbierania danych

W badaniu zastosowano dwa kwestionariusze. Pierwszym z nich był kwestionariusz dla gospodarstwa domowego. Był on wypełniany jedynie w formie wywiadu bezpośredniego typu *face-to-face*, metodą CAPI. Respondentem była głowa gospodarstwa domowego lub inny przedstawiciel najlepiej zorientowany w sytuacji gospodarstwa domowego i jego członków. W ramach tego kwestionariusza rejestrowano dane dotyczące dzieci urodzonych po 1997 roku wchodzących w skład badanych gospodarstw. Drugi z kwestionariuszy, składający się w I rundzie tylko z części modułowej (rozszerzonej o pytania z kwestionariusza indywidualnego), skierowany do wszystkich dostępnych członków gospodarstwa domowego w wieku 15-65 lat, wypełniano w formie wywiadu bezpośredniego typu *face-to-face*, zarówno CAPI jak i PAPI.

2.4. Liczebność próby (gospodarstwa domowe)

Zrealizowano łącznie wywiady w 34753 gospodarstwach domowych, w tym dla 25176 gospodarstw z próby ogólnopolskiej i dla 9577 gospodarstw z próby lokalnej. Zgodnie z przyjętym w projekcie kryterium za efektywne uznano 33631 wywiadów, w tym 24388 z próby ogólnopolskiej i 9243 z próby lokalnej.

W gospodarstwach domowych objętych badaniem terenowym odnotowano łącznie 88653 osoby, z których 68520 osób należało do grupy docelowej, tj. było urodzonych między 1947 r. a 1997 r. Spośród nich do badania w formie wywiadów indywidualnych zakwalifikowano 65426 osób.

2.5. Schemat doboru próby

2.5.1. Próba ogólnopolska:

Zgodnie z założeniami badania, próba była losowana odrębnie w każdym województwie (16 województw). Jej alokacja pomiędzy województwa była proporcjonalna do pierwiastka kwadratowego z liczby mieszkań w danym obszarze przy założeniu wielkości wiązki realizacyjnej na 10 adresów. W każdym województwie warstwy tworzyły:

- Miejscowości klasy 1-5 wg klasyfikacji GUS (5 warstw).
- Odrębne miasta powyżej 100 tys. mieszkańców, z wyjątkiem 5 największych miast.
- Dzielnice 5 największych miast (Warszawa, Kraków, Łódź, Wrocław, Poznań).

W ramach województwa alokacja próby pomiędzy warstwy nastąpiła proporcjonalnie do jej wielkości mierzonej liczbą adresów.

Przed przystąpieniem do losowania w warstwach, z operatu wykluczono adresy oznaczone jako *Obiekt zbiorowego zakwaterowania*. Następnie rejony statystyczne liczące poniżej 49 adresów połączono z innymi sąsiadującymi rejonami (w ramach gmin, a w 5 największych miastach w ramach dzielnic).

Losowanie próby odbyło się wewnątrz warstw, w każdej z osobna, wg schematu:

- **Etap 1.** Losowanie rejonów statystycznych w warstwie z prawdopodobieństwami proporcjonalnymi do liczby mieszkań w rejonie (metoda Hartleya-Rao). Polegało to na systematycznym doborze jednostek losowania (rejonów statystycznych) po ich uprzednim uporządkowaniu losowym;
- **Etap 2.** Losowanie mieszkań w każdym rejonie w liczbie stanowiącej ustaloną wiązkę realizacyjną. Działanie to odbyło się według schematu, bez zwracania z rozkładu jednostajnego (każde mieszkanie w rejonie ma równe prawdopodobieństwo wylosowania do próby).

Losowanie prób rezerwowych dla próby ogólnopolskiej:

- Dla każdego rejonu statystycznego wylosowanego w etapie pierwszym dokonano losowania adresów z rozkładu jednostajnego bez zwracania, w liczbie odpowiadającej wielkości wiązki realizacyjnej wraz z adresami rezerwowymi (50 adresów). Kolejność losowania poszczególnych adresów ustaliła alokację do poszczególnych prób (zasadniczej i rezerwowej).

2.5.2. Próba lokalna:

Zgodnie z założeniami próba została wylosowana odrębnie w każdym wybranym do badania powiecie (16 powiatów). Jej alokacja pomiędzy powiaty była równoliczna, zgodna z założeniem wielkości wiązki realizacyjnej 10 adresów. W każdym powiecie warstwy tworzyły:

- Gminy miejskie,
- Gminy wiejskie,
- Obszary miejskie gmin miejsko-wiejskich,
- Obszary wiejskie gmin miejsko-wiejskich.

W ramach powiatu alokacja próby pomiędzy warstwy nastąpiła proporcjonalnie do ich wielkości mierzonej liczbą adresów. Losowanie próby lokalnej łącznie z próbami rezerwowymi odbyło się według takich samych zasad jakie przyjęto w losowaniu próby ogólnopolskiej (por. punkt 2.5.1.).

2.6. Response-Rate

Otrzymano wskaźnik odpowiedzi (*response-rate*) na poziomie 40,02% dla próby ogółem oraz 39,20% dla próby ogólnopolskiej i 42,38% dla próby lokalnej. By osiągnąć założoną liczbę wywiadów w obu próbach, konieczne było wykorzystanie 14 prób rezerwowych. Jedynie 27,53% jednostek badania, wśród których efektywnie zrealizowano wywiady, pochodziło z próby podstawowej, 22,81% pochodziło z pierwszej rezerwy, 17,94% z drugiej rezerwy, zaś pozostałe 31,73% jednostek badania w próbie zrealizowanej pochodziło z trzeciej lub kolejnych prób rezerwowych.

2.7. Czas realizacji I rundy

Poczynając od pre-testów i kończąc na utworzeniu finalnej bazy danych, badanie terenowe zrealizowano w ciągu 52 tygodni, w tym 27 tygodni w terenie.

2.8. Wagi: zasady wyznaczania

Wagi wyznaczano oddzielnie do badania ogólnokrajowego oraz do badania na poziomie lokalnym. Konstrukcja wag opierała się na informacjach o zastosowanym schemacie losowania oraz dostępnych danych dla zrealizowanych prób. W zrealizowanej rundzie badania obliczano tylko tzw. wagi przekrojowe (dla danego roku badania), w kolejnych rundach zostaną dodatkowo skonstruowane tzw. wagi panelowe, które umożliwią analizy zmian badanych zjawisk w czasie. Dla roku 2013 zatem stworzono zestaw wag przekrojowych.

W pierwszym kroku odtworzono wagę z losowania mieszkań (tzw. waga włączenia), która jest jednocześnie wagą początkową dla gospodarstw zbadanych w danym mieszkaniu. Waga z losowania jest ilorazem liczby mieszkań w populacji (z operatu losowania) w danej warstwie do wylosowanej z niej liczby mieszkań; jest to konsekwencją zastosowanego schematu losowania: losowanie jednostek pierwszego stopnia (rejonów statystycznych lub obwodów) z prawdopodobieństwem proporcjonalnym do liczby mieszkań w jednostce pierwszego stopnia oraz losowanie na drugim stopniu adresów mieszkań metodą losowania prostego bez zwracania.

Wagi z losowania zostały skorygowane ze względu na wystąpienie braków odpowiedzi. Ponieważ w badaniu zastosowano duże próby rezerwowe, nie zapisując szczegółowych przyczyn niezrealizowania badania w wylosowanych mieszkaniach, nie można było zastosować standardowej w badaniach społecznych korekty ze względu na braki odpowiedzi. Dzięki użyciu adresów rezerwowych, zrealizowana liczba ankiet w mieszkaniach pozwoliła osiągnąć liczebności założone w alokacji próby. Głównym celem korekty było takie dopasowanie wag, aby uzyskać zgodność struktur demograficznych gospodarstw domowych i osób z danymi pochodzącymi z zewnętrznych źródeł (Narodowy Spis Powszechny z 2011 roku).

W rezultacie opisanych algorytmów powstały dwa zestawy zbiorów wynikowych ze skorygowanymi wagami do uogólnień: do badania ogólnopolskiego oraz do badania lokalnego. Przyjęta metoda sprawia zatem, że zarówno dla próby ogólnopolskiej, jak i lokalnej, wyznaczone wagi tworzą dwa wektory:

- wagi gospodarstw (skalibrowane tak, by były jednocześnie wagami dla wszystkich osób, członków spisanych w każdym gospodarstwie domowym),
- wagi indywidualne dla osób objętych kwestionariuszem indywidualnym (osoby urodzone między 1947 r. a 1997 r., należące do zdefiniowanej w projekcie UDE populacji badanej).

W przypadku analiz na poziomie członków gospodarstw domowych (dane pochodzące z kwestionariusza gospodarstwa domowego), waga ta jest identyczna dla wszystkich osób w danym gospodarstwie, ale dzięki zintegrowanej kalibracji spełnia również wymóg wagi indywidualnej (płeć/wiek/miejsce zamieszkania), gwarantując zgodność struktur ze względu na te cechy.

2.9. Porównanie reprezentatywności badania UDE z innymi badaniami na próbach losowych

Dane demograficzne dla ludności w wieku poniżej 66 lat wykorzystane w kalibracji wag uzyskano z oficjalnej strony internetowej GUS (www.stat.gov.pl), z bazy *Demografia*, gdzie dostępne są gotowe tablice dla różnych poziomów agregacji oraz dla wybranych momentów czasowych). Dane te wyliczane są przez specjalistów w GUS na podstawie ostatniego spisu ludności oraz tzw. bieżących szacunków demograficznych. Do celów kalibracji wykorzystano dane na 31.12.2012 roku.

Podobnie jak dla kilku badań społecznych prowadzonych w GUS do kalibracji wag, takie dane dla ludności ulegają jeszcze pewnej dodatkowej obróbce. Mianowicie odejmowana jest w odpowiedni sposób ludność zamieszkała w tzw. *objektach zbiorowego zakwaterowania* – dane dla tej części populacji dostępne są wyłącznie na moment spisu ludności z 2011 roku.

Jeżeli chodzi o dane dotyczące gospodarstw domowych, wykorzystano te, dostępne ze spisu NSP2011. Oficjalnie opublikowane przez GUS tablice dla gospodarstw nie pozwalają na wydzielenie potrzebnej do badania UDE populacji gospodarstw z osobami w wieku od 0 do 65 lat. Dlatego też odpowiednie dane zostały przygotowane specjalnie na potrzeby badania UDE. Wykorzystano przy tym dostęp w GUS do wyników zanonimizowanych baz danych (w tzw. ABM – analitycznej bazie mikrodanych) przez osobę odpowiedzialną za wyznaczenie wag.

Przyjęta w badaniu UDE definicja populacji badanej jest zbieżna z definicjami populacji badanych w innych badaniach ekonomiczno-społecznych. W wyniku zestawienia rozkładu populacji według wieku w badaniu *Uwarunkowania decyzji edukacyjnych* (próba ogólnopolska) oraz w *Badaniu ekonomicznej aktywności ludności* (BAEL; populacja dla I kw. 2013 r.), odnotowano nieznaczne różnice w liczebnościach poszczególnych grup wieku. Mogą one wynikać z konkretnego kwartału w BAEL oraz ze sposobu ujęcia wieku – w UDE wiek osób podlegających ważeniu został ujęty rocznikowo, w BAEL w oparciu o dokładną datę urodzenia. Z kolei w przypadku dwóch najstarszych grup wiekowych odnotowane rozbieżności wynikają z różnej szerokości przedziałów wieku oraz przyjętej w UDE metody wyznaczania wag. Wagi dla osób w wieku 66 lat i więcej są wynikowe względem kalibracji dla osób objętych badaniem i (celowo) niekontrolowane.

Dla danych obejmujących próbę lokalną nie ma benchmarku, który można byłoby wykorzystać do porównania.

3. Blok I: Biografie edukacyjne Polaków i ich uwarunkowania

I. E. Kotowska, B. Minkiewicz, K. Saczuk, Z. Brzozowska

3.1. Metodyka badania

3.1.1. Wprowadzenie

Głównym tematem tej części opracowania jest identyfikacja i analiza ścieżek edukacyjnych, czyli sposobów uzyskiwania określonego poziomu wykształcenia, a także czynników wpływających na ich przebieg oraz barier, które utrudniają lub uniemożliwiają ich realizację². Podstawą do wyodrębnienia ścieżek edukacyjnych było podejście stosowane w opracowaniach GUS (2005, 2013), a zwłaszcza w opracowaniu z 2013 r. Zostało ono zmodyfikowane stosownie do danych będących podstawą wyodrębnienia ścieżek (biografie edukacyjne) oraz zmian systemu edukacji w Polsce. Jak wskazują badania (np. badanie aktywności zawodowej absolwentów w kontekście realizacji programu Pierwsza praca³), wachlarz możliwości wyboru ścieżki prowadzącej do określonego poziomu wykształcenia jest szeroki, przy czym spektrum możliwości jest szersze na każdym kolejnym poziomie, choć dominują dwie lub trzy ścieżki⁴. Dodatkowo, ścieżki edukacyjne różnicuje forma własności szkoły (publiczna lub niepubliczna), tryb studiowania (stacjonarny, niestacjonarny) i wiek, w którym absolwent niższego szczebla edukacji przechodzi na szczebel wyższy (jeśli przed 18 rokiem życia – szkoły dla młodzieży, jeśli w wieku 18 lat i więcej – szkoły dla dorosłych). Ścieżki edukacyjne mogą się różnić nie tylko ze względu na typ placówek, w których zdobywane są kolejne poziomy wykształcenia, ale także np. udziałem w zajęciach dodatkowych czy jakością oferowanej edukacji na kolejnych poziomach.

² Bariery w zdobywaniu wykształcenia wynikają głównie ze zróżnicowania cech podaży usług edukacyjnych, które są nierówno dostępne: bezpłatne obok płatnych, wysokiej jakości obok niskiej, zapewniające dobre szanse dalszego kształcenia i ograniczające takie możliwości itp. (Kołaczek, 2004).

³ Zrealizowane w okresie od stycznia 2006 r. do grudnia 2007 r. w ramach Sektorowego Programu Operacyjnego Rozwój Zasobów Ludzkich ze środków EFS przez ASM Centrum Badań i Analiz Rynku Pracy Sp. z o.o. na zlecenie Departamentu Rynku Pracy Ministerstwa Pracy i Polityki Społecznej na próbie ponad 20 tys. mieszkań. Jednym z celów szczegółowych tego badania było określenie ścieżek karier absolwentów i wskazanie najważniejszych czynników, które wpływają na ich kształt.

⁴ Np. do uzyskania kwalifikacji na poziomie szkoły zasadniczej (ZSZ) oraz wykształcenia średniego w liceum ogólnokształcącym prowadzą dwie dominujące ścieżki właściwe dla osób, które kształciły się w starym systemie edukacji: przejście ze szkoły podstawowej do zasadniczej szkoły zawodowej (ponad 80% takich wskazań) i przejście ze szkoły podstawowej do liceum ogólnokształcącego (prawie 68% wskazań). Wśród tych, którzy skończyli LO było prawie 8% uczniów – absolwentów ZSZ. Do uzyskania wykształcenia średniego zawodowego (taka droga była także możliwa przed wprowadzeniem reformy) można „dojść” bezpośrednio (wybrać tę szkołę po ukończeniu szkoły podstawowej – 54% takich wskazań), poprzez liceum profilowane lub techniczne (22% wskazań), albo dłuższą – poprzez zasadniczą szkołę zawodową (wskazania 16% badanych) (Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, 2008).

Na przebieg ścieżki edukacyjnej może wpływać wiele czynników, między innymi: instytucjonalnych (system edukacji i polityka edukacyjna, która określa w znacznej mierze dostęp do edukacji), demograficznych (np. miejsce zamieszkania, płeć, sytuacja rodzinna⁵), społecznych (np. poziom wykształcenia rodziców⁶) czy ekonomicznych (np. dochody gospodarstwa⁷). Wybory edukacyjne zależą także od czynników „miękkich” związanych z domem rodzinnym (systemu wartości, relacji rodzinnych) oraz charakterystyk indywidualnych takich jak inteligencja, talent, czy postawy wobec kształcenia. W załączniku A.I. proponujemy klasyfikację tych czynników oraz oceniamy możliwości ich analizy na podstawie danych z pierwszej rundy badania ankietowego (por. zwłaszcza tabele A.I.4. i A.I.5.).

Identyfikacja ścieżek edukacyjnych wymaga danych umożliwiających odtworzenie biografii edukacyjnych. W prezentowanych analizach biografia edukacyjna jest rozumiana jako sekwencja stanów edukacyjnych określanych przez pozostawanie w systemie kształcenia na określonym poziomie i czas pozostawania w tych stanach. Do jej odtworzenia wykorzystano dane retrospektywne o zdarzeniach rozpoczęcia nauki na określonym poziomie (w szkole określonego typu) i jej zakończenia oraz ich sekwencji. Jednym z podstawowych ograniczeń tego typu danych, dyskutowanych w literaturze (np. Blossfeld, Rohwer, 2002, s. 19-21), jest błąd pomiaru wynikły z niedostatków pamięci o czasie występowania zdarzeń i ich sekwencji. W tym przypadku możemy się liczyć z większym obciążeniem informacji o datach występowania zdarzeń w biografii edukacyjnej.

W analizie ścieżek edukacyjnych realizowanych przez respondentów sięga się także do czynników, które mogły wpływać na wybór ścieżki edukacyjnej, odwołując się także do danych z przeszłości dotyczących zarówno faktów (np. liczba rodzeństwa, wykształcenie rodziców), jak i opinii respondentów o sytuacji w przeszłości (np. relacje w domu rodzinnym, ocena sytuacji materialnej). Są one także obciążone błędem pamięci, a dodatkowo dane pozyskane z pytań o opinie, oceny czy postawy są nieweryfikowalne (*non-factual data*) – informują o bieżących ocenach respondenta sytuacji z przeszłości. Co prawda, w badaniu uwarunkowań decyzji edukacyjnych zastosowano zalecany schemat badawczy łączenia ujęcia panelowego z ujęciem retrospektywnym, jednak

⁵ Bariera terytorialna jest jedną z głównych przyczyn ograniczonej dostępności do średniego i wyższego wykształcenia. Rodziny wiejskie i miejskie dzielą się nie tylko według miejsca zamieszkania, ale i dostępu do nauki (Auleytner, 1999). Wybory kierunków kształcenia przez kobiety wynikają z istniejącej segmentacji zawodowej ze względu na płeć i utrwalają ją; np. kobiety znacznie rzadziej niż mężczyźni wybierają takie specjalności jak: matematyka, informatyka, inżynieria, transport czy telekomunikacja. Ograniczenie dostępu kobiet do studiów lub ich przerwanie może wynikać też z ich obowiązków rodzinnych (opieka nad dziećmi czy innymi członkami rodziny). Samotne macierzyństwo dodatkowo utrudnia kobietom kontynuowanie nauki na kolejnych szczeblach (Kamińska, 2001).

⁶ Poziom wykształcenia rodziców różnicuje osiągnięte przez uczniów wyniki w nauce, decyduje o przekazywanych dziecku wartościach, postawach życiowych i aspiracjach. Odpowiednie umieszczenie wykształcenia w hierarchii wartości powoduje albo kształcenie się na kolejnych etapach, albo wyjście z systemu edukacji. W grupach społecznych, które nie są przekonane co do słuszności zdobywania wykształcenia i relatywizujących jego wartość, są największe odsetki osób pozostających poza systemem (Kamińska, 2001).

⁷ Dochody gospodarstw domowych (rozpiętości pomiędzy gospodarstwami domowymi, poszczególnymi regionami, miastem i wsią) i koszty kształcenia (koszty utrzymania, zakwaterowania, komunikacji, ceny pomocy naukowych i wysokość czesnego) są ważnymi czynnikami określającymi decyzje gospodarstw domowych dotyczące kształcenia dzieci (Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji, 2000).

obecnie dostępne są jedynie dane retrospektywne z pierwszej rundy badania i tylko z nich możemy korzystać.

W dalszej części rozdziału zostanie dokonana analiza biografii edukacyjnych dorosłych respondentów poprzez wyodrębnienie ścieżek edukacyjnych według określonych kryteriów dotyczących osiągnięcia kolejnych poziomów kształcenia formalnego. Zaproponowana typologia ścieżek edukacyjnych posłuży do wyodrębnienia grup osób je realizujących i ich charakterystyki według cech respondentów, cech ich gospodarstwa domowego (GD) oraz cech ich domu rodzinnego. Analiza opisowa ma na celu pokazanie kontekstu społeczno-ekonomicznego wyborów edukacyjnych, czyli przede wszystkim uwarunkowań zewnętrznych w stosunku do gospodarstwa domowego. Następnie podjęta zostanie próba identyfikacji głównych uwarunkowań wewnętrznych tych decyzji poprzez estymację wielowartościowych modeli regresji logistycznych. Wybór zmiennych objaśniających do modeli uwzględnia wyniki eksploracyjnej analizy czynnikowej, która dotyczyła zmiennych charakteryzujących dom rodzinny respondentów i kryteria wyboru szkoły przez respondenta.

Skupienie się na analizie biografii edukacyjnych dorosłych respondentów w systemie kształcenia formalnego narzuca pewne ograniczenia dotyczące możliwości rozpatrywania ich uwarunkowań, które wynikają głównie z zakresu informacji o przeszłości pozyskanej z pierwszej rundy badania, np. nie dysponujemy danymi o sytuacji materialnej w domu rodzinnym respondenta i kosztach kształcenia poniesionych przez jego rodziców, nie znamy przeszłych ocen osiągnięć respondentów w nauce, mających znaczenie dla przebiegu ich biografii czy zakresu korzystania z edukacji przedszkolnej. Innymi słowy, zaprezentowane analizy uwarunkowań ścieżek edukacyjnych odwołują się do informacji dostępnych z pierwszej rundy badania. Po drugiej rundzie możliwości identyfikacji tych uwarunkowań wyborów edukacyjnych będą znacznie szersze.

Zaproponowane podejście badawcze służy poszukiwaniu odpowiedzi na następujące pytania:

- Jak uwarunkowania rodzinne wpływają na wybór realizowanej ścieżki edukacyjnej?
- W jaki sposób czynniki ekonomiczno-społeczne wpływają na wybór realizowanej ścieżki edukacyjnej?
- Czy można zidentyfikować typy biografii edukacyjnych charakterystyczne dla kobiet i mężczyzn przed i po 1989 roku?
- Czy występują różnice między typami biografii edukacyjnych dla okresu 1990-1999 oraz 2000-2013 charakterystyczne dla kobiet i mężczyzn?
- Czy znaczenie czynników rodzinnych i społeczno-ekonomicznych ulega zmianom w czasie?
- Czy wybór szkoły określonego typu na niższym poziomie edukacji wpływa na wybór szkoły określonego typu na wyższym poziomie i – w konsekwencji – na typ ścieżki edukacyjnej?

Mają one na celu ustalenie, czy i w jaki sposób rosnące znaczenie kapitału ludzkiego w tworzeniu oraz rozwoju gospodarki rynkowej w Polsce znajduje odzwierciedlenie w wyborach edukacyjnych dokonywanych po 1989 roku w porównaniu do okresu przed transformacją oraz czy uwarunkowania tych wyborów uległy zmianom w czasie. Ponadto dotychczasowa wiedza o tych wyborach sugeruje, iż – po pierwsze – okresu po 1989 roku nie można traktować jako jednorodnego z punktu widzenia zachowań edukacyjnych Polaków, a po drugie – wybory edukacyjne kobiet i mężczyzn różnią się, co widać w narastających w czasie różnicach struktur obu populacji według wykształcenia.

3.1.2. Koncepcja analiz biografii edukacyjnych i ich uwarunkowań

3.1.2.1. Typologia ścieżek edukacyjnych

Ścieżka kształcenia to uporządkowana w czasie sekwencja decyzji edukacyjnych dotyczących wyboru szkoły, do której jednostka uczęszczała i którą ukończyła.

Dla potrzeb tego badania wyróżniono **ścieżki edukacyjne zasadnicze**, które wskazują drogę dojścia do efektu końcowego (poziomu wykształcenia) w sposób typowy dla większości mieszkańców Polski (co potwierdzają dane statystyczne), oraz **ścieżki wariantowe**, kiedy ten sam poziom wykształcenia osiągnąć można w inny sposób.

Ścieżka zasadnicza obejmuje edukację w szkołach publicznych i niepublicznych⁸ bez rozróżniania ich rodzaju. Wyróżnione zasadnicze i wariantowe ścieżki kształcenia są wewnętrznie zróżnicowane pod względem edukacyjnym, społecznym, ekonomicznym, między innymi w zależności od edukacji nieformalnej i pozaformalnej towarzyszącej danej ścieżce kształcenia. To wewnętrzne zróżnicowanie ścieżek, np. udział w nieobowiązkowych zajęciach pozalekcyjnych, dodatkowa nauka języków obcych w kraju i za granicą, może mieć istotny wpływ na jakość kapitału ludzkiego.

Propozycja wyodrębnienia zasadniczych ścieżek kształcenia odwołuje się do odpowiedzi na pytania retrospektywne dotyczące sposobu dojścia do najwyższego uzyskanego wykształcenia, czyli ukazujące biografię edukacyjną w tej jej części, która dotyczy korzystania z edukacji formalnej. Szczegółowy opis ścieżek i sposobów ich operacjonalizacji zawiera załącznik A, zaś w poniższych tabelach zamieszczono opis dokonanych klasyfikacji ścieżek edukacyjnych.

⁸ Podstawę prawną, a tym samym możliwość zakładania w Polsce przez stowarzyszenia i inne osoby prawne lub fizyczne szkół społecznych i niepublicznych oraz uczelni niepublicznych stworzyły Ustawa o systemie oświaty z 1991 roku oraz Ustawa o szkolnictwie wyższym z 1990 r. Ich zapisy przełamały monopol państwa w dziedzinie edukacji, który trwał w całym okresie powojennym. Dziś społeczne i niepubliczne placówki edukacyjne istnieją na wszystkich poziomach systemu szkolnego: są niepubliczne przedszkola, szkoły podstawowe, szkoły średnie ogólnokształcące i zawodowe oraz szkoły wyższe.

Tabela 3.1.

Zasadnicze ścieżki edukacyjne

Ścieżka	Opis ścieżki zasadniczej
SZ1 Ścieżka zasadnicza 1 [SP (8) lub SP (6) – G]	Nauka zakończona na 8-klasowej szkole podstawowej lub na gimnazjum po 6-klasowej SP; wszystkie szkoły dla młodzieży publiczne, nauka przebiega bez przerw, wiek osób odpowiada wiekowi uczniów realizujących taką ścieżkę edukacyjną (wiek 6–7 rozpoczęcia nauki, wiek 14–15 lat – zakończenie nauki, okres nauki, 8–9 lat);
SZ2 Ścieżka zasadnicza 2 [SP (8) lub SP (6) – G] – ZSZ	Po SZ1 osoba kończy publiczną zasadniczą szkołę zawodową dla młodzieży dwu- lub trzyletnią, nauka przebiega bez przerw, wiek osób odpowiada wiekowi uczniów realizujących taką ścieżkę edukacyjną (wiek 6–7 lat – rozpoczęcie nauki, wiek 16–17 lat – zakończenie nauki, okres nauki: 11 lat, 12 lat);
SZ3 Ścieżka zasadnicza 3 [SP (8) lub SP (6) – G] – LO	Po SZ1 osoba kończy naukę w publicznym liceum ogólnokształcącym lub technikum dla młodzieży, bez matury, nauka przebiega bez przerw, wiek osób odpowiada wiekowi uczniów realizujących taką ścieżkę edukacyjną (wiek 6–7 lat – rozpoczęcie nauki, wiek 18–20 lat – zakończenie nauki, okres nauki: 12 lat lub 13 lat);
SZ4 Ścieżka zasadnicza 4 [SP (8) lub SP (6) – G] – LO+M lub [SP (8) lub SP (6) – G] – TECH+M	Po SZ1 osoba kończy naukę w publicznym lub niepublicznym liceum ogólnokształcącym bądź technikum dla młodzieży i zdaje maturę; nauka przebiega bez przerw, wiek osób odpowiada wiekowi uczniów realizujących taką ścieżkę edukacyjną (wiek 6–7 lat – rozpoczęcie nauki, wiek 18–20 lat – zakończenie nauki, okres nauki: 12 lat lub 13 lat);
SZ5 Ścieżka zasadnicza 5 [SP (8) lub SP (6) – G] – LO+M – LIC	Po SZ4 osoba kończy naukę na studiach licencjackich stacjonarnych w uczelni publicznej; nauka przebiega bez przerw, wiek osób odpowiada wiekowi uczniów/studentów realizujących taką ścieżkę edukacyjną (wiek 6–7 lat – rozpoczęcie nauki, wiek 21–23 lata – zakończenie nauki, okres nauki: 15 lub 18 lat);
SZ6 Ścieżka zasadnicza 6 [SP (8) lub SP (6) – G] – LO+M – LIC – MGR lub [SP (8) lub SP (6) – G] – LO+M – MGR	Po SZ5 osoba kończy naukę na studiach magisterskich stacjonarnych w uczelni publicznej lub po SZ4, osoba kończy naukę na studiach magisterskich lub równoważnych (kierunki medyczne) w uczelni publicznej; nauka przebiega bez przerw, wiek osób odpowiada wiekowi uczniów/studentów realizujących taką ścieżkę edukacyjną (wiek 6–7 lat – rozpoczęcie nauki, wiek 23–26 lat – zakończenie nauki, okres nauki: 17 lub 20 lat);
SZ7	Wszystkie osoby, które realizowały inne ścieżki niż zdefiniowane w SZ1–SZ6.

Źródło: opracowanie własne.

Tabela 3.2.

Wariantowe ścieżki edukacyjne

Ścieżka zasadnicza	Ścieżka wariantowa i jej opis
SZ1	SZ1W1 Nauka zakończona na 8–klasowej szkole podstawowej lub na gimnazjum po 6–klasowej SP publicznej lub niepublicznej; przynajmniej jedna szkoła niepubliczna.
	SZ1W2 Nauka zakończona na 8–klasowej szkole podstawowej lub na gimnazjum po 6–klasowej SP publicznej lub niepublicznej; przynajmniej jedna szkoła dla dorosłych.
SZ2	SZ2W21 Po SZ1 (w tym ścieżki wariantowe) osoba kończy publiczną lub niepubliczną zasadniczą szkołę zawodową dla młodzieży.
	SZ2W1 Po SZ1 (w tym ścieżki wariantowe) osoba kończy publiczną lub niepubliczną zasadniczą szkołę zawodową, ucząc się zawodu jako młodociany pracownik.
SZ3	SZ3W1 Po SZ1 (w tym ścieżki wariantowe) osoba kończy naukę w niepublicznym liceum ogólnokształcącym lub technikum dla młodzieży, bez matury.
	SZ3W2 Po SZ1 (w tym ścieżki wariantowe) osoba kończy naukę w publicznym lub niepublicznym liceum ogólnokształcącym bądź technikum dla dorosłych, bez matury.
SZ4	SZ4W1 Po SZ1 (w tym ścieżki wariantowe) osoba kończy naukę w niepublicznym liceum ogólnokształcącym lub technikum dla młodzieży i zdaje maturę.
	SZ4W2 Po SZ1 (w tym ścieżki wariantowe) osoba kończy naukę w publicznym lub niepublicznym liceum ogólnokształcącym lub technikum dla dorosłych i zdaje maturę.
SZ5	SZ5W1 Po SZ4 (w tym ścieżki wariantowe) osoba kończy naukę na studiach licencjackich stacjonarnych lub niestacjonarnych w uczelni niepublicznej.
SZ6	SZ6W1 Po SZ5 (w tym ścieżki wariantowe) osoba kończy naukę na studiach magisterskich stacjonarnych lub niestacjonarnej w uczelni niepublicznej.

Źródło: opracowanie własne.

3.1.2.2. Analizy ścieżek edukacyjnych

Wyróżnione ścieżki edukacyjne służą analizie biografii edukacyjnych Polaków, tzn. chodzi o ustalenie, jaka część populacji realizuje daną ścieżkę oraz jakie cechy różnicują grupy osób realizujących poszczególne ścieżki. Uznając, że wybór ścieżki jest zależny od wielu zmiennych charakteryzujących zarówno uwarunkowania wewnętrzne jak i zewnętrzne, do tych pierwszych zaliczono środowisko rodzinne (cechy gospodarstwa domowego respondenta, cechy jego domu rodzinnego) oraz cechy indywidualne (płeć, postawy wobec kształcenia), zaś do tych drugich – otoczenie (np. miejsce zamieszkania, odległość z domu do szkoły), okres podejmowania decyzji edukacyjnych (przed 1989 r. oraz po 1989 r.).

Analiz ścieżek edukacyjnych dokonano w trzech etapach – dwa pierwsze sprowadzają się do analiz opisowych, w etapie trzecim zastosowano analizy modelowe.

W etapie pierwszym skoncentrowano się na ustaleniu tego, jak różnią się struktury populacji ze względu na realizowane ścieżki, zarówno zasadnicze jak i wariantowe (ZSE/WSE), w zależności od:

- miejsca zamieszkania (miasto/wieś, województwo), poszukując odpowiedzi na pytanie jakie ZSE/WSE występują najczęściej w miastach, a jakie na wsi⁹?
- wykształcenia rodziców (matki/ojca), poszukując związku między wyborem ścieżek ZSE/WSE a wykształceniem rodziców¹⁰.
- zasobów materialnych GD (wielkości dochodu, możliwości zaspokajania potrzeb edukacyjnych), identyfikując ścieżki ZSE/WSE występujące najczęściej w GD o wysokich, średnich i niskich dochodach.
- zasobów ilościowych kapitału ludzkiego w GD (składu GD i składu rodziny), poszukując odpowiedzi na pytanie: jakie ZSE/WSE występują najczęściej w rodzinach z jednym dzieckiem, z dwójką dzieci i w rodzinach wielodzietnych?

Właściwa analiza wpływu miejsca zamieszkania na edukacyjne wybory wymaga porównania miejsca zamieszkania respondenta, gdy przebywał w domu rodzinnym, z obecnym miejscem zamieszkania. W takim przypadku konieczne są jednak dodatkowe prace analityczne polegające na pośrednim ustaleniu miejsca zamieszkania rodziców respondenta, przy czym klasyfikacja tego miejsca zamieszkania musi być zgodna z obecnie obowiązującą. Ponadto celowe jest powiązanie biografii edukacyjnej z biografią migracyjną, co także wymaga żmudnego przygotowania zebranych danych zgodnego z wymogami formalnymi analiz biografii. Ograniczenia czasowe związane z przygotowaniem niniejszego raportu określiły zakres analiz możliwych do wykonania na tym etapie

⁹ M.in. z uwagi na zróżnicowanie terytorialne sytuacji materialnej gospodarstw domowych, zróżnicowanie terytorialne dostępu do usług edukacyjnych i ich poziomu (co dotyczy zarówno edukacji formalnej, pozaformalnej i nieformalnej).

¹⁰ Środowisko rodzinne, a w pierwszej kolejności poziom wykształcenia rodziców, wpływają na wyniki dzieci w nauce, decydują o przekazywanych wartościach, postawach życiowych i aspiracjach.

korzystania z wyników pierwszej rundy badania. Analizy tego typu będą zrealizowane w kolejnych etapach prac badawczych.

W etapie drugim analiz ścieżek edukacyjnych respondentów pokazano odmienności biografii edukacyjnych kobiet i mężczyzn w okresie przed i po 1989 roku. Rozpatrując struktury respondentów według realizowanych ścieżek edukacyjnych, uwzględniono także miejsce ich obecnego zamieszkania.

Etap trzeci analiz ścieżek edukacyjnych respondentów obejmuje analizy modelowe służące identyfikacji głównych uwarunkowań decyzji edukacyjnych na poziomie gospodarstwa domowego, czyli uwarunkowań wewnętrznych wyboru określonej ścieżki. W pierwszym kroku poddano analizie środowisko rodzinne jednostki (znaczenie domu rodzinnego) i jej cechy osobowościowe, korzystając z odpowiedzi na pytania dotyczące: kryteriów wyboru szkoły (w której respondent osiągnął najwyższy poziom wykształcenia), cech domu rodzinnego, stopnia zainteresowania rodziców edukacją oraz głównego wyznacznika sukcesu w domu rodzinnym. Za pomocą eksploracyjnej analizy czynnikowej wyróżniono cztery czynniki mogące mieć istotny wpływ na wybory edukacyjne. Następnie sformułowano modele logistyczne dla zmiennej zależnej o wielu kategoriach odnoszących się do wyborów edukacyjnych, w których jako zmienne niezależne uwzględniono zarówno zmienne dotyczące środowiska rodzinnego, jak i zmienne wyodrębnione w analizie czynnikowej.

Całość zarysowanych wyżej analiz ma służyć identyfikacji zewnętrznych i wewnętrznych uwarunkowań wyborów edukacyjnych osób dorosłych w odniesieniu do wyodrębnionych ścieżek edukacyjnych. Analizy te jednak mają swoje ograniczenia wynikające zarówno z zastosowanych narzędzi badawczych (np. pominięcie współzależności między biografią edukacyjną i migracyjną), jak i zakresu danych dotyczących przeszłości, zwłaszcza dotyczących domu rodzinnego respondentów.

3.2. Wyniki

3.2.1. Uwagi o stanie wiedzy dotyczącym wyborów edukacyjnych Polaków

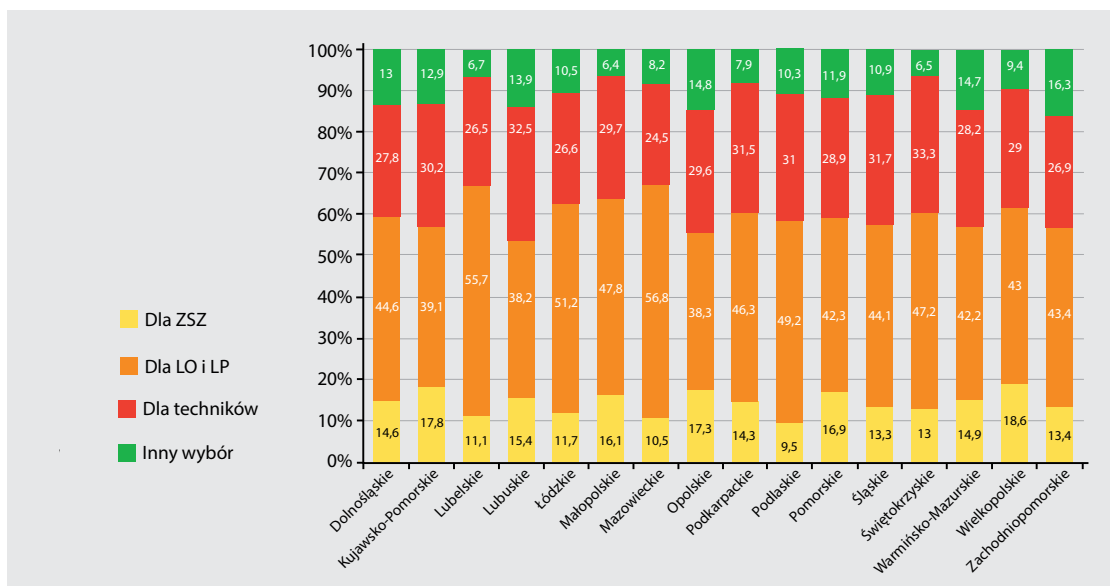
Stan wiedzy na temat wyborów edukacyjnych Polaków i mechanizmów kształtujących ich edukacyjne decyzje, chociaż znacznie wzbogacony po roku 1990 empiryczną analizą zjawisk zachodzących na rynku edukacyjnym, ciągle jest niezadowalający. Mimo to, a może właśnie dlatego, stały się one punktem wyjścia i punktem odniesienia dla badań prowadzonych w tym projekcie. Obok badań modułowych Głównego Urzędu Statystycznego (Główny Urząd Statystyczny 2005, 2013b), ważne – biorąc pod uwagę przyjęte zamierzenia – były również publikacje zwarte i artykuły dotyczące czynników wpływających na wybory edukacyjne i skutków ich działania (Białecki, Sikorska, 1998; Domański, 2000, 2008, 2012; Drogosz-Zabłocka, Minkiewicz, 2008; Dubas, Czerniakowska 2002; Kotlarski, 2006; Mare, 1981; Minkiewicz, Szapiro 2001; Sawiński, 2012; Szapiro, 2004; Świerzbowska-Kowalik, 1999).

Przywołane tutaj opracowania dokumentują występowanie zjawisk, które są przedmiotem zainteresowania w dalszej części rozdziału. Dlatego też zostaną pokrótce omówione poniżej.

A. Nierówny dostęp do edukacji, zarówno do edukacji (formalnej i zajęć pozalekcyjnych) w ogóle (co pokazują m.in. zróżnicowane w przekroju województw i miejsca zamieszkania współczynniki skolaryzacji dla różnych poziomów edukacji, począwszy od wychowania przedszkolnego oraz uczestnictwa w szkolnych zajęciach pozalekcyjnych), jak i do edukacji wysokiej jakości (co potwierdza struktura uczniów różnych typów szkół, form kształcenia i województw¹¹) oraz **dziedziczenie**, pomimo sygnałów wskazujących na awans edukacyjny, **statusu społecznego** (tj. międzypokoleniowa transmisja nierówności społecznych), co wpływa w dużej mierze na kształt realizowanych ścieżek.

Z punktu widzenia rodzaju realizowanej ścieżki edukacyjnej i często czasu jej trwania, ważne są wybory dokonywane na etapie przejścia pomiędzy obowiązkową edukacją gimnazjalną a edukacją na poziomie średnim i później, pomiędzy edukacją na poziomie średnim i wyższym (wybory pomiędzy edukacją na poziomie gimnazjalnym i średnim ilustruje rysunek 3.1.). Nie bez znaczenia jest tu poziom wiedzy, o którym świadczą, między innymi, wyniki egzaminów (sprawdzianu szóstoklasistów w sześcioletnich szkołach podstawowych, egzaminu gimnazjalnego w trzyletnim gimnazjum, egzaminu potwierdzającego kwalifikacje zawodowe w zasadniczych szkołach zawodowych, w technikach, szkołach artystycznych II stopnia i w szkołach policealnych, egzaminu maturalnego w liceach ogólnokształcących, profilowanych, technikach oraz ogólnokształcących szkołach artystycznych II stopnia).

Rysunek 3.1. Wskaźniki skolaryzacji netto dla zasadniczych szkół zawodowych, liceów ogólnokształcących i profilowanych oraz techników według województw w roku 2010/2011



Źródło: Główny Urząd Statystyczny w Gdańsku (2013) i obliczenia własne.

¹¹ Ponad 60% studentów województwa świętokrzyskiego, po ok. 56% studentów województwa łódzkiego i mazowieckiego i tylko ok. 38% studentów województwa lubelskiego płaci za studia (Górnica, 2013).

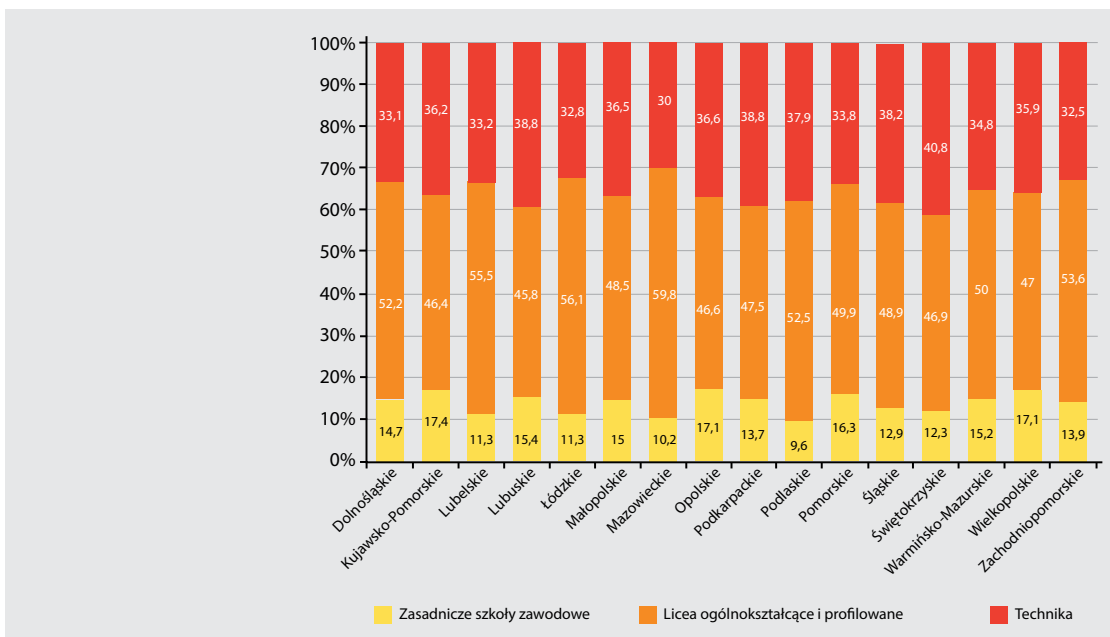
Powyższe dane wskazują na nieco większe (o kilka punktów procentowych) niż średnie dla kraju zainteresowanie młodzieży edukacją zawodową (na poziomie zasadniczej szkoły zawodowej) w województwach wielkopolskim, kujawsko-pomorskim i opolskim, a niższe – w województwie podlaskim; na wyraźnie wyższe (około 10 p.p.) zainteresowanie kształceniem w liceach ogólnokształcących i profilowanych w województwie mazowieckim i lubelskim. Poza systemem edukacji formalnej (dla młodzieży) znalazło się ponad 16% absolwentów gimnazjów województwa zachodniopomorskiego, około 15% – z warmińsko-mazurskiego i opolskiego, około 14% z lubuskiego i między 7% a 13% absolwentów z pozostałych województw. Ogólnodostępne statystyki nie opisują ich edukacyjnych losów.

Analiza struktury uczniów szkół ponadgimnazjalnych według województw i typów szkół dostarcza informacji o ich preferencjach (może to być również wybór konieczny). I tak odsetek tych, którzy wybrali zasadniczą szkołę zawodową był najniższy (na poziomie niespełna 10%) w województwie podlaskim, najwyższy – w kujawsko-pomorskim (około 17%). Licea ogólnokształcące lub profilowane wyraźnie częściej niż w innych województwach wybierali absolwenci gimnazjów województwa mazowieckiego (prawie 60% z nich wobec np. niespełna 46% w województwie lubuskim), technika – absolwenci gimnazjów województwa świętokrzyskiego (o 10 p.p. więcej niż w województwie mazowieckim). Struktury tych wyborów w układzie wojewódzkim zestawia rysunek 3.2. Determinanty tych wyborów mogą być różne: poza płcią¹², może o nich decydować dostępna sieć placówek edukacyjnych¹³, planowany czas pozostawiania w edukacji, sytuacja materialna gospodarstwa domowego, sytuacja rodzinna.

¹² Na co wskazują różnice w strukturze młodzieży uczącej się w poszczególnych typach szkół według płci. W zasadniczych szkołach zawodowych: uczyło się 9% kobiet (z ogólnej liczby kobiet w szkołach ponadgimnazjalnych) i ponad 20% mężczyzn (z ogólnej liczby mężczyzn w szkołach ponadgimnazjalnych), w liceach ogólnokształcących – odpowiednio 55% i 32%, w technikach – 32% i ponad 45% (por. Główny Urząd Statystyczny, 2013c, s. 71.)

¹³ Sytuacja w tym zakresie jest o wiele trudniejsza na wsi już na etapie szkoły podstawowej i gimnazjalnej. Prawie 32% mieszkańców wsi, wobec niespełna 6% mieszkańców miast, ocenia dostęp jako trudny lub bardzo trudny i – odpowiednio – ok. 12% i ok. 40% jako bardzo łatwy. Dane w przekroju regionów wskazują na nieco trudniejszy dostęp do tych szkół w regionie południowo-zachodnim (por. GUS 2014.).

Rysunek 3.2. Struktura uczniów szkół ponadgimnazjalnych w 2010/2011 roku



Źródło: Główny Urząd Statystyczny w Gdańsku (2013) i obliczenia własne.

Dane na temat uczestnictwa dzieci i młodzieży w dodatkowych zajęciach pozalekcyjnych¹⁴ wskazują, że wśród ponad 3,7 mln biorących w nich udział, prawie 14% stanowią dzieci i młodzież województwa mazowieckiego oraz prawie 12% – dzieci i młodzież województwa śląskiego. Najmniejszy jest udział w tej populacji dzieci i młodzieży województw opolskiego, lubuskiego, świętokrzyskiego i warmińsko-mazurskiego (od 2,4 do 3,7%). Najwięcej uczestników dodatkowych zajęć pozalekcyjnych było w roku 2012/2013 w szkołach podstawowych. W szkołach podstawowych i gimnazjach największym zainteresowaniem cieszyły się zajęcia przedmiotowe, w szkołach ponadgimnazjalnych – artystyczne. Nie ma istotnych różnic pomiędzy odsetkiem uczniów uczęszczających na te zajęcia na wsi i w mieście.

Istnienie zależności pomiędzy wykształceniem rodziców a wykształceniem dzieci wskazuje na skalę dziedziczenia statusu społecznego (a jednocześnie kierunku edukacyjnego awansu), co jest szczególnie widoczne w przypadku osób o niższych poziomach wykształcenia. Tylko niespełna 14% osób z wykształceniem podstawowym i niższym posiadało rodziców, którzy ukończyli wyższy od nich poziom edukacji, z tego prawie 12% zasadniczą szkołę zawodową; tylko niespełna 13% osób z wykształceniem gimnazjalnym i zasadniczym zawodowym miało rodziców, którzy mieli niepełne średnie, średnie, niepełne wyższe lub wyższe wykształcenie (Górnjak 2013, str. 305). Warto także

¹⁴ Wśród których najpopularniejsze są zajęcia przedmiotowe (prawie 40% ogółu wszystkich dodatkowych zajęć), sportowe (ok. 22%), artystyczne (prawie 16%), informatyczne (5,5%) turystyczno-krajoznawcze (niespełna 3%), techniczne (ok. 2%) i inne (por. Główny Urząd Statystyczny, 2013c, s. 106.).

odnotować różnicę zależności pomiędzy poziomem wykształcenia dzieci a poziomem wykształcenia matek i ojców (Drogosz-Zabłocka, Minkiewicz 2008).

B. Niedopasowanie oferty kształcenia (w różnych wymiarach – poziomu, tj. typów szkół, formy własności, profili i kierunków), a więc podaży edukacji **do zapotrzebowania rynku pracy**, szczególnie w wymiarze lokalnym, a także zróżnicowanie **prywatnych wydatków edukacyjnych** ponoszonych przez gospodarstwa domowe.

Jeśli chodzi o niedostosowania obu rynków, edukacji i pracy, to o ile sporządzenie opisu oferty jest możliwe¹⁵, o tyle identyfikacja popytu, jaki zgłasza na absolwentów rynek pracy jest trudne (choć prowadzone są badania i debaty na ten temat, m.in. wymagań w zakresie poziomu języka obcego, doświadczenia zawodowego, poziomu oraz profilu wykształcenia i wymagań kompetencyjnych kandydatów do pracy poszukiwanych na stanowiska specjalistów [Strzebońska, Kocór, 2013]). O rozmijaniu się podaży kompetencji i popytu na kompetencje może świadczyć – w jakiejś mierze – struktura i skala bezrobocia. I tak np. w IV kwartale 2013 r. wśród zarejestrowanych bezrobotnych ok. 12% stanowili bezrobotni z wyższym wykształceniem, 22% – ze średnim zawodowym i policealnym, ok. 11% ze średnim ogólnokształcącym, 28% z zasadniczym zawodowym i ponad 27% z gimnazjalnym, pełnym i niepełnym podstawowym. W trudniejszej sytuacji na rynku pracy są kobiety, ludzie młodzi (w wieku 15-24 lata) i osoby z wykształceniem poniżej średniego. Znaczne są też różnice w strukturze bezrobocia według wykształcenia i płci pomiędzy województwami (Górniak, 2013), znacznie zróżnicowana jest, w różnych przekrojach, sytuacja zawodowa absolwentów poszczególnych typów szkół (a więc ścieżek kształcenia; Górniak, 2013).

Prywatne wydatki na edukację (od przedszkola do gimnazjum) są zróżnicowane ze względu na cechy publicznego systemu edukacyjnego, w tym: jego dostępność, prywatny koszt związany z korzystaniem z tych usług, np. dodatkowe opłaty związane z nauką (zakupy książek, druków i materiałów edukacyjnych), koszt dojazdów do placówek edukacyjnych oraz zakres i jakość publicznych usług edukacyjnych. Poziom wydatków silnie różnicuje typ rodziny, ale także miejsce zamieszkania. Poziom wydatków wiąże się także z poziomem wykształcenia rodziców. Im wyższy poziom wykształcenia rodziców, tym częstsze i wyższe wydatki na edukację i to niezależnie od dochodów osiągniętych przez te rodziny (Rokicka, Sztanderska, 2013).

¹⁵ Np. struktury absolwentów szkół wyższych według województw, grup kierunków studiów, formy studiów i płci (por. Górniak, 2008, s. 186 i 193).

C. Zmiany struktury systemu edukacji (nowe typy szkół i zmiana czasu trwania nauki) oraz zmiany programów nauczania

Możliwości wyboru dokonywanego na kolejnych poziomach kształcenia (a więc przebiegu i czasu trwania edukacyjnych ścieżek) są ograniczone również przez system w co najmniej w dwóch aspektach:

1. po pierwsze, przez ofertę systemu edukacji, tj. dostępne typy szkół na poszczególnych poziomach w poszczególnych regionach kraju;
2. po drugie, jego drożność, tj. możliwość przejścia – bez straty czasu – ze szkoły niższego stopnia na poziom wyższy.

Chociaż badania ścieżek edukacyjnych nie pozwalają na bezpośrednią ocenę wpływu wprowadzanych w ostatnim dwudziestoleciu (od 1989 r., a w zasadzie od uchwalenia ustawy o systemie oświaty 7 września 1991 r.) zmian w oświacie na przebieg tych ścieżek i jakość uzyskanego wykształcenia, to uzasadnione jest nawiązanie do kilku reform, których znaczenia dla funkcjonowania edukacji nie można pominąć. W latach 90. rozpoczął się proces przekazywania placówek wychowania przedszkolnego i szkół (głównie podstawowych) gminom; zwiększyła się liczba szkół samorządowych, a zmalała liczba szkół państwowych prowadzonych przez ministrów i inne organy administracji państwowej. Od 1990 r., tj. od początku przejmowania przedszkoli przez gminy, do 1992 r. nastąpiła likwidacja licznych placówek tego typu (jedną z przyczyn były wysokie koszty ich utrzymania obciążające gminy; zlikwidowano także placówki prowadzone przez kuratoria oświaty, zakłady pracy, np. PGR czy spółdzielnie rolnicze), co miało wpływ na spadek liczby dzieci uczęszczających w tym czasie do przedszkoli. W strukturze systemu edukacji funkcjonowały: ośmioletnie szkoły podstawowe, szkoły zasadnicze (wcześniej zasadnicze szkoły zawodowe), zwykle trzyletnie, ale także dwu- i dwuipółletnie, 4-letnie licea zawodowe, technika o zróżnicowanym czasie trwania nauki (od 4 do 5 lat), technika po szkole zasadniczej oraz szkoły pomaturalne i policealne. Obowiązek kształcenia trwał do roku, w którym uczeń kończył 17 lat, w praktyce był on przedłużany do 18 roku życia. W 1999 r.¹⁶ nastąpiła zmiana struktury szkolnictwa z dwustopniowej na trzystopniową. Wprowadzono nowy typ szkoły – trzyletnie gimnazjum, skrócono naukę w szkole podstawowej do 6 lat, a obowiązek szkolny rozpoczął się w wieku 7 lat i trwał do ukończenia gimnazjum, ale nie dłużej niż do 18. roku życia.

Ważną zmianą mającą wpływ na dalsze losy edukacyjne (szczególnie w zakresie dostępności szkół ponadgimnazjalnych) było wprowadzenie zewnętrznego systemu egzaminacyjnego i utworzenie Centralnej Komisji Egzaminacyjnej oraz okręgowych komisji egzaminacyjnych. Szkołę podstawową kończył sprawdzian szóstoklasisty, a gimnazjum – egzamin gimnazjalny, oba egzaminy zdają obecnie wszyscy uczniowie (*Raport referencyjny*, 2013, s. 11-12).

¹⁶ Początkowo wprowadzono inne typy szkół ponadgimnazjalnych, ale po zmianie władzy po wyborach jako realizację obietnic wyborczych, przywrócono czteroletnie technika, wprowadzono także szkoły pozwalające kontynuować kształcenie w systemie szkolnym absolwentom zasadniczych szkół zawodowych. Licea profilowane, które początkowo miały pełnić rolę zarówno szkół ogólnokształcących jak i zawodowych, pozostawiono w systemie wyłącznie jako szkoły dające przygotowanie ogólnozawodowe w określonym profilu. Funkcjonowały one tak, jak obecnie szkoły policealne.

Nastąpiły zmiany w organizacji egzaminu maturalnego, a także jego rangi. Z początkiem tej reformy egzamin maturalny zaczął pełnić podwójną rolę: zewnętrznego egzaminu zdawanego po ukończeniu szkoły średniej (jest ona dobrowolna i nie jest świadectwem ukończenia szkoły średniej – ukończenie tej szkoły dokumentuje właśnie świadectwo) oraz egzaminu wstępnego umożliwiającego rekrutację do szkoły wyższej. Zdany egzamin maturalny otwiera drogę na studia, a jego bardzo dobry wynik pozwala dostać się na uczelnię o wysokich wymaganiach wstępnych. Wprowadzono także egzamin potwierdzający kwalifikacje zawodowe. Zarówno egzamin maturalny, jak i zawodowy są nieobowiązkowe.

Zasadniczą zmianą w zakresie zarządzania edukacją było powierzenie szkół i placówek publicznych jednostkom samorządu terytorialnego jako ich zadanie własne, co oznaczało w praktyce zakładanie, prowadzenie i finansowanie tych szkół. Proces przekazywania szkół samorządom rozpoczął się już na początku lat 90. i pod koniec dekady przejęły one znakomitą większość wszystkich szkół. Problem ten szczegółowo omawiają Jan Herczyński i Anthony Levitas w opracowaniu Mikołaja Herbsta, *Decentralizacja oświaty* (2012).

Zadaniem własnym gmin uczyniono zakładanie i prowadzenie szkół podstawowych oraz gimnazjów, a powiatów i miast na prawach powiatu (one także prowadzą szkoły podstawowe i gimnazja) – szkół ponadgimnazjalnych. W gestii samorządów wojewódzkich pozostaje także część instytucji oświatowych, głównie o zasięgu ponadpowiatowym. Warto podkreślić, że samorzady są odpowiedzialne za sieć szkół, a w konsekwencji za ich dostępność, więc zmiana wprowadzona w 1999 r. była bardzo istotna dla analizowanego zagadnienia ścieżek edukacyjnych.

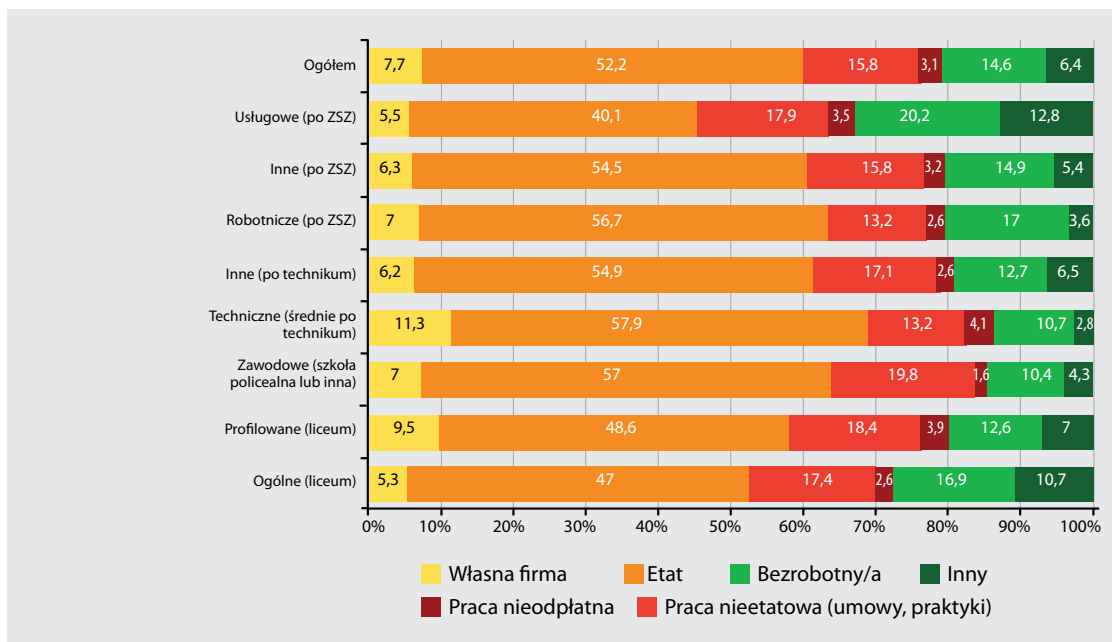
Kolejnym wydarzeniem było sukcesywne wprowadzanie od roku szkolnego 2009/2010 reformy programowej kształcenia ogólnego we wszystkich typach szkół. Jedną z jej podstaw był wzrost liczby absolwentów szkół średnich kończących się maturą, a w konsekwencji wzrost liczby potencjalnych kandydatów na studia. W 2012 r. rozpoczęto także wprowadzanie reformy systemu edukacji w zakresie kształcenia zawodowego – nastąpiła likwidacja liceów profilowanych oraz techników i liceów uzupełniających dla młodzieży. Wprowadzono kwalifikacyjne kursy zawodowe jako elastyczną formę kształcenia wykorzystywaną w systemie szkolnym i pozaszkolnym. Zmianom tym towarzyszyła reforma programowa kształcenia zawodowego. Nadrzędnym jej celem było budowanie podstaw programowych w oparciu o efekty kształcenia przypisane do zawodu, uelastycznienie systemu oraz podniesienie jakości i atrakcyjności kształcenia zawodowego. Ważnym elementem reformy programowej była orientacja podstawy programowej na efekty uczenia się, tj. to, co uczeń powinien wiedzieć i umieć po zakończeniu szkoły, a także podzielenie zawodów na kwalifikacje, co w efekcie dało bardziej elastyczne podejście do terminów zdawania egzaminów w zawodach i łatwiejsze uzyskiwanie nowych kwalifikacji. Jest to ważne też z perspektywy rynku pracy.

D. Wyraźna pozytywna korelacja pomiędzy ścieżką kształcenia (poziomem wykształcenia) a sytuacją na rynku pracy (zatrudnialnością i wynagrodzeniem)

Analiza ścieżek zawodowych absolwentów gimnazjów wskazuje na wyraźnie korzystniejszą sytuację na rynku pracy absolwentów techników (najwyższy odsetek zatrudnionych na etacie, niski odsetek pracujących nieetatowo, niski odsetek bezrobotnych) i szkół policealnych niż absolwentów liceów i zasadniczych szkół zawodowych oraz znacznie

korzystniejszą – absolwentów szkół wyższych, chociaż zależną od ukończonych kierunków (np. wyraźnie korzystniejszą po kierunkach strategicznych/zamawianych¹⁷ niż masowych) i poziomu studiów (lepszą absolwentów studiów magisterskich niż licencjackich i inżynierskich¹⁸ – por. rysunek 3.3.).

Rysunek 3.3. Sytuacja zawodowa absolwentów różnych ścieżek kształcenia w szkołach ponadgimnazjalnych (niekontynuujących nauki na studiach wyższych)



Źródło: Górnjak (red.), (2013), s. 112.

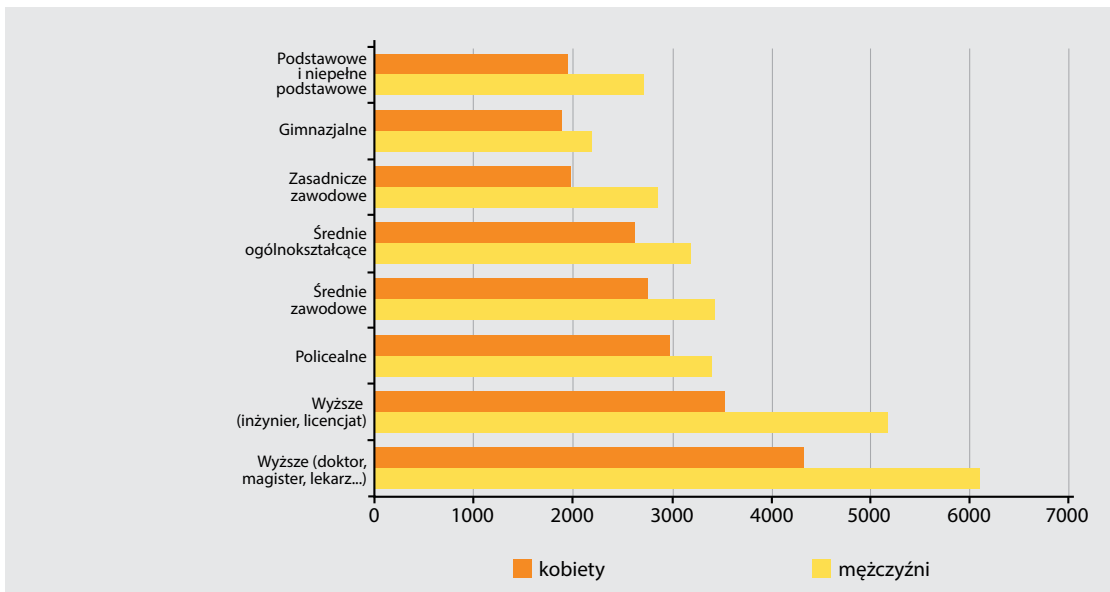
Do podobnych spostrzeżeń prowadzi porównanie stopy zatrudnienia według głównych kategorii wykształcenia: od 2,4% przy wykształceniu podstawowym, ok. 21% przy wykształceniu średnim ogólnym i 28,8% – przy gimnazjalnym, poprzez ok. 65% i 67% na poziomie zasadniczym i średnim zawodowym, ok. 71-72% na poziomie policealnym i policencjackim, do prawie 87% na poziomie magisterskim. Zależności te wymagają pogłębionych analiz, ponieważ zatrudnialność jest pochodną nie tylko posiadanego wykształcenia, ale m.in. także ścieżki dojścia do niego (GUS, 2013b).

Jeśli chodzi o poziom wynagrodzeń, widać wyraźny jego związek z poziomem wykształcenia i płcią (zob. rysunek 3.4.). Osoby wyższej wykształcenia i mężczyźni zarabiają więcej. Różnica pomiędzy wynagrodzeniem mężczyzn i kobiet występuje na każdym poziomie, ale najwyższa jest na dwóch najwyższych poziomach wykształcenia.

¹⁷ Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego wprowadziło program kierunków zamawianych (uznanych za strategiczne) w 2008 r. Ich dofinansowanie miało zmienić strukturę edukacyjnych wyborów kandydatów na studia.

¹⁸ Według BAEL różnica wskaźników zatrudnienia absolwentów uczelni i absolwentów ogółem wynosiła w 2012 r. ponad 20 p.p. na korzyść absolwentów uczelni (Górnjak, 2013, s. 135).

Rysunek 3.4. Przeciętne wynagrodzenie brutto pracowników według płci i poziomu wykształcenia w 2010 roku



Źródło: Główny Urząd Statystyczny w Gdańsku (2013), s. 220.

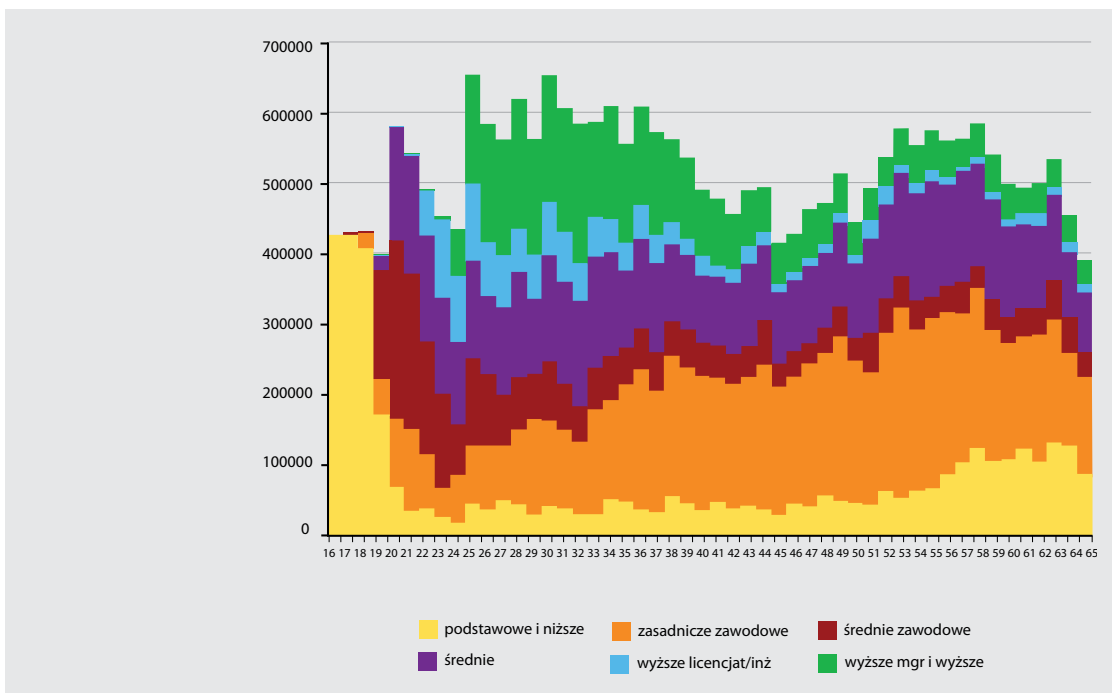
Przywołane niektóre wyniki badań korespondują wprost z wnioskami analiz prowadzonych i tych, które będą prowadzone po kolejnych rundach badania na potrzeby tego projektu.

3.2.2. Struktury populacji według płci, wieku i wykształcenia

Struktura wieku i płci badanej populacji – zgodnie z założeniami o reprezentatywności badania – odpowiada strukturze wieku i płci populacji osób w wieku 16 lat i więcej mieszkających w gospodarstwach domowych w Polsce. Natomiast duża próba umożliwia analizę struktury wykształcenia w rocznych grupach wieku, która uwidocznia różnice wykształcenia między kolejnymi generacjami (zob. rysunek 3.5).

Zestawienie badanej populacji według wieku i poziomu wykształcenia pokazuje wyraźną różnicę poziomu wykształcenia między osobami w wieku 25-34 lata a osobami w wieku 50-65 lat. Wśród najstarszych badanych osób (50-65 lat) wykształcenie podstawowe i niższe posiada 18% osób, zasadnicze zawodowe – 38%, a wyższe – 11%. Wśród osób w wieku 25-34 lata (najmłodsza grupa, która w większości ukończyła już edukację formalną) odpowiednie odsetki wynoszą 7% z wykształceniem podstawowym i niższym, 18% z zasadniczym zawodowym oraz 39% z wykształceniem wyższym.

Rysunek 3.5. Struktura populacji według wieku i wykształcenia



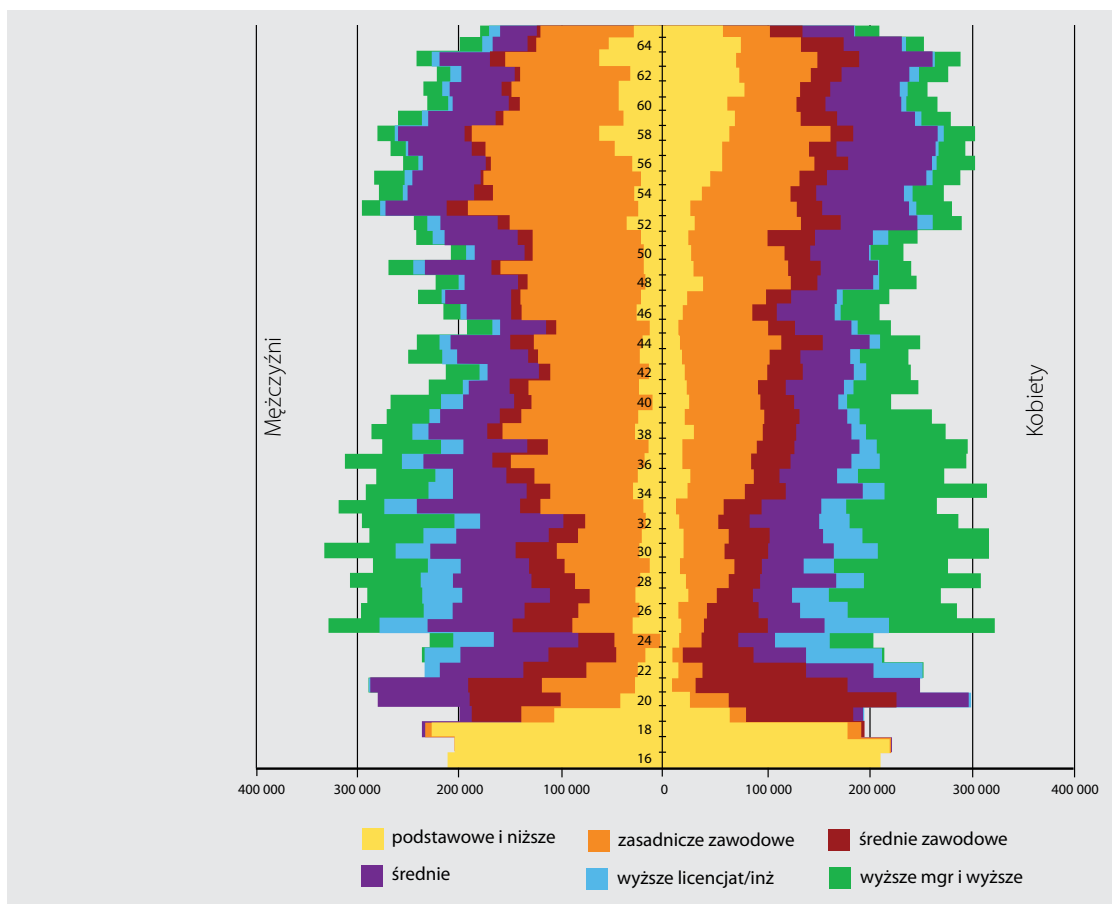
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

W najmłodszych grupach wieku (zwłaszcza wśród osób poniżej 20 lat) przeważają najniższe poziomy wykształcenia, co wynika z faktu, że większość tych osób nie ukończyła jeszcze edukacji formalnej, a wskazywane przez respondentów poziomy wykształcenia są właściwe dla poszczególnych grup wieku. O ustalonych strukturach wykształcenia w poszczególnych rocznikach można mówić w zasadzie dopiero w odniesieniu do osób w wieku przynajmniej 25 lat. Dla tych grup odsetki osób kontynuujących edukację są na tyle niewielkie, że nie zmieniają zasadniczo ustalonego dla rocznika rozkładu wykształcenia.

Generalnie można powiedzieć, że najbardziej widoczną zmianą dla poszczególnych poziomów wykształcenia jest zwiększająca się w kolejnych rocznikach liczba (i odsetek) osób osiągających wykształcenie wyższe oraz zmniejszająca się liczba (i odsetek) osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym tylko w niewielkim stopniu rekompensowany wzrostem liczby osób z wykształceniem średnim zawodowym. Wyraźnie widoczny jest również spadek liczb (i odsetków) osób z wykształceniem średnim oraz podstawowym i niższym.

Analiza całej populacji łącznie, choć pozwala uchwycić ogólne tendencje zmian w wykształceniu, maskuje pewne ważne wymiary badanych zjawisk. Na rysunku 3.6. przedstawiono strukturę badanej populacji według wieku i wykształcenia oraz dodatkowo według płci. Dodatkowy wymiar pokazuje, że kobiety i mężczyźni bardzo się pod tym względem różnią, a obserwowane zmiany wykształcenia w kolejnych rocznikach dotyczą obu płci w niejednakowym stopniu.

Rysunek 3.6. Struktura populacji według płci, wieku (oś pionowa) i wykształcenia



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

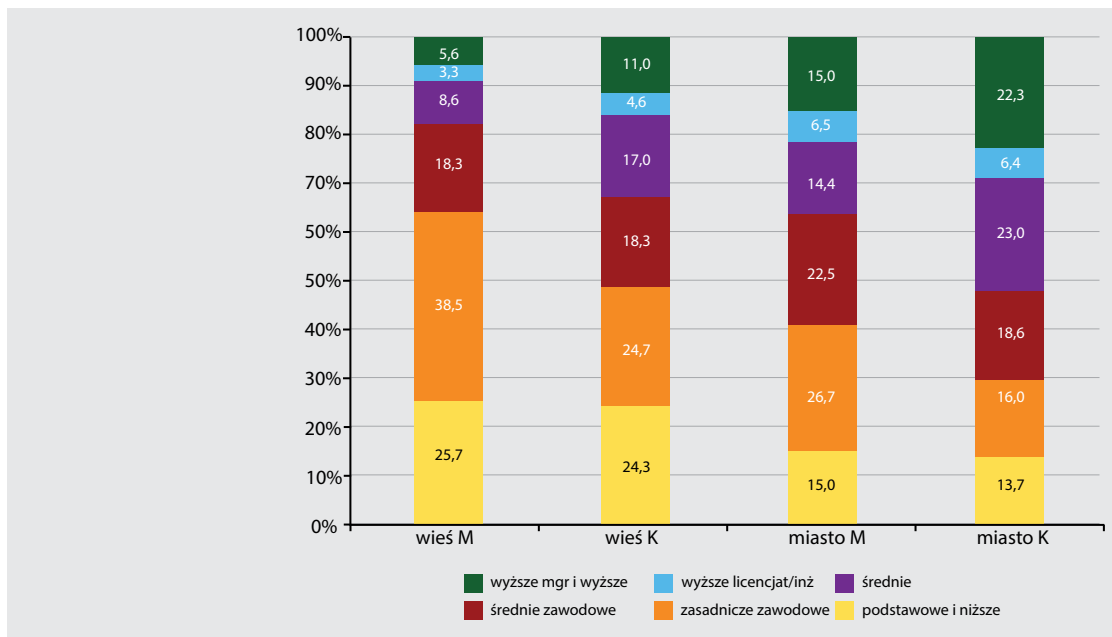
Kobiety, niezależnie od wieku, cechuje przeciętnie wyższe wykształcenie niż mężczyźni. Można również zauważyć, że właśnie wśród kobiet obserwowane jest upowszechnianie się wykształcenia wyższego.

Istotne różnice struktury wykształcenia występują również między mieszkańcami miasta i wsi. Ludność wsi ma znacznie niższe wykształcenie niż mieszkający w mieście z zachowaniem różnic według płci, przy czym wyniki uzyskane w badaniu nie różnią się zasadniczo od danych pochodzących z innych źródeł.

Na rysunku 3.7. przedstawiono strukturę wykształcenia według płci oraz miejsca zamieszkania na podstawie NSP 2011. Wśród mieszkańców wsi wykształcenie podstawowe i zasadnicze zawodowe posiadało prawie 65% mężczyzn oraz niespełna połowa kobiet. W miastach było to nieznacznie powyżej 40% mężczyzn i niecałe 30% kobiet. Wykształcenie średnie zawodowe posiadał taki sam odsetek kobiet i mężczyzn mieszkających na wsi (około 18%). Podobny odsetek odnotowano wśród kobiet mieszkających w mieście; dla mężczyzn był on wyższy (około 23%). Większe zróżnicowanie dotyczy udziału osób z wykształceniem średnim – wśród mieszkańców wsi odsetek mężczyzn z takim

wykształceniem był dwa razy niższy niż kobiet. Wśród mieszkańców miast różnica była tylko nieznacznie mniejsza. Największe dysproporcje między mieszkańcami miasta i wsi odnotowano jednak dla wykształcenia wyższego, zwłaszcza II stopnia lub równoważnego; dla ukończonych studiów I stopnia różnice były relatywnie niewielkie. Dyplom magistra, równoważny lub wyższy posiadało niespełna 6% mężczyzn i 11% kobiet zamieszkujących na wsi. Dla mieszkańców miast odpowiednie odsetki wyniosły 15% dla mężczyzn i 22% dla kobiet.

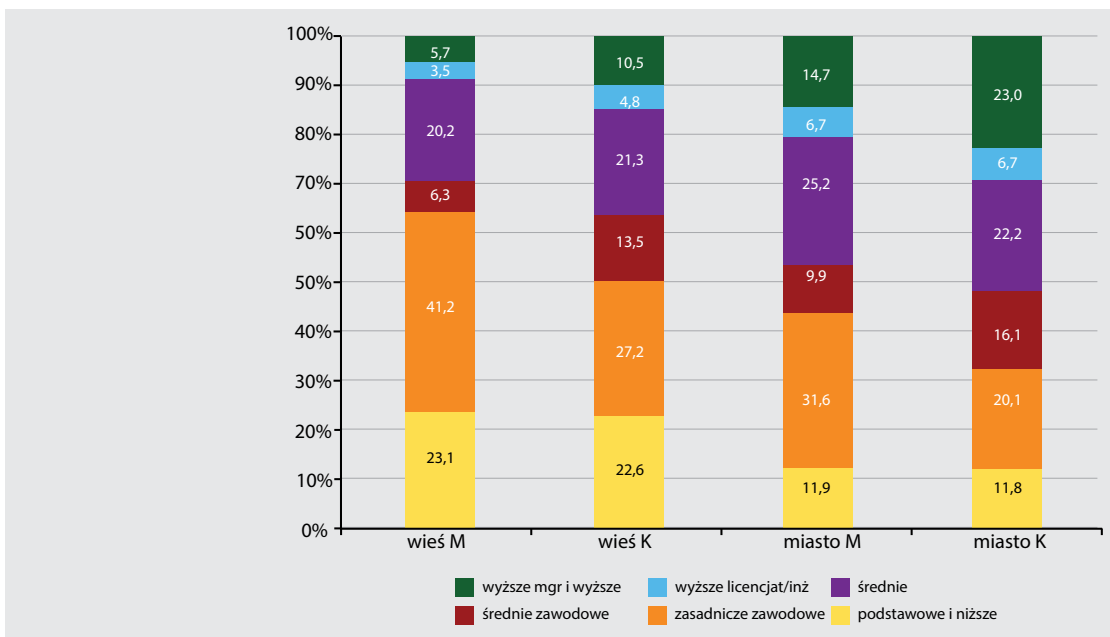
Rysunek 3.7. Ludność w wieku 15-64 lat według płci (M i K) oraz wykształcenia, miasto – wieś



*Uwaga: w zestawieniu nie uwzględniono osób o wykształceniu „nieustalonym”; stanowiły one około 5,8% badanej populacji.
Źródło: NSP 2011.*

Dla porównania na rysunku 3.8. przedstawiono strukturę wykształcenia według płci oraz miejsca zamieszkania osób poddanych badaniu *Uwarunkowania Decyzji Edukacyjnych*. Nie różni się ona zasadniczo od struktury wynikającej z NSP 2011. Największe różnice dotyczą wykształcenia średniego, średniego zawodowego i w mniejszym stopniu zasadniczego zawodowego. Należy mieć jednak na uwadze, że w badaniu informacje o wykształceniu niekoniecznie pochodzą od respondentów – w kwestionariuszu gospodarstwa domowego informacji o poziomie wykształcenia jego członków udzielała głowa gospodarstwa lub inna osoba dobrze poinformowana o sytuacji pozostałych członków gospodarstwa. Mogło to być źródłem pewnych rozbieżności w stosunku do sytuacji faktycznej (zwłaszcza w przypadku rozróżnienia wykształcenia zasadniczego zawodowego i średniego).

Rysunek 3.8. Ludność w wieku 15-65 lat według płci i wykształcenia, miasto – wieś



*Uwaga: w zestawieniu nie uwzględniono osób o wykształceniu „nieustalonym”; stanowiły one ok. 0,2% badanej populacji.
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.*

Obserwowane zmiany i różnice w wykształceniu wynikają ze zmian organizacji oświaty, postrzegania edukacji oraz wynikających z tego decyzji edukacyjnych. W dalszej części opracowania zmiany wykształcenia analizowane będą w kontekście zdefiniowanych ścieżek edukacyjnych.

3.2.3. Ścieżki edukacyjne w kontekście społeczno-ekonomicznym

Podrozdział ten zawiera informacje na temat zrealizowanych i kontynuowanych przez osoby badane (w wieku 15-64 lat) ścieżek kształcenia¹⁹, zidentyfikowanych w ich przebiegu prawidłowości, podobieństw i różnic w zależności od płci, wieku, miejsca zamieszkania oraz niektórych cech gospodarstwa domowego.

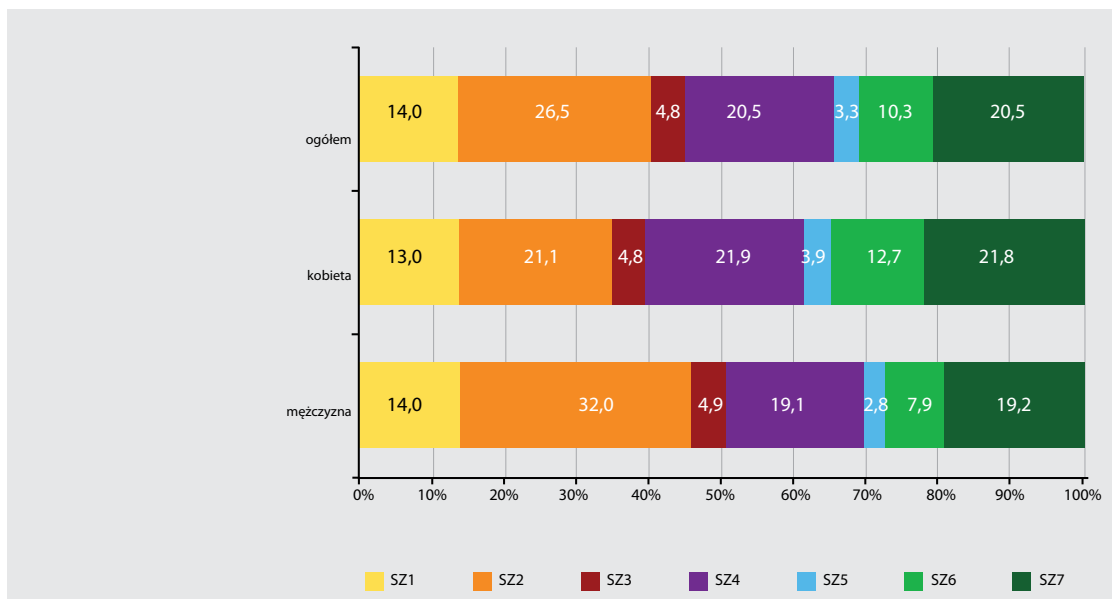
Płeć a wybory edukacyjne przed 1989 rokiem i później

Strukturę populacji w wieku 15-65 lat (po wyłączeniu z niej osób, które rozpoczęły edukację w innym wieku, które miały przerwy w nauce i które uczyły się dłużej na jakimś poziomie) według realizowanych ścieżek kształcenia i płci obrazuje rysunek 3.9. Warto zwrócić tu uwagę na dwie podstawowe różnice pomiędzy populacją kobiet i mężczyzn: 11 p.p. różnicy odsetka mężczyzn i kobiet realizujących ścieżkę SZ2 (na korzyść mężczyzn) i prawie 5 p.p. różnicę odsetka kobiet

¹⁹ Do ścieżek osoby zostały przypisane na podstawie dotychczas osiągniętego poziomu wykształcenia oraz sposobu jego osiągnięcia, nawet jeśli w czasie badania kontynuowały naukę na kolejnym poziomie edukacji. Szczegółowy opis opracjonalizacji ścieżek umieszczono w aneksie A.I.

i mężczyzn realizujących ścieżkę SZ6 (na korzyść kobiet). Te przewagi (mężczyzn i kobiet) na poziomach edukacji zawodowej (SZ2) i wyższej (SZ6) potwierdzają inne badania.

Rysunek 3.9. Respondenci w wieku 15-65 lat według realizowanych ścieżek edukacyjnych i płci



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

W każdej z subpopulacji realizującej wyodrębniony typ ścieżki były osoby, które realizowały ją w nieco inny sposób, np. w szkołach niepublicznych, w innym niż stacjonarny trybie kształcenia lub odmiennie od standardu właściwego dla zdecydowanej większości badanych (np. dochodząc do studiów poprzez zasadnicze szkoły zawodowe lub szkoły policealne). Zdefiniowanych wariantowych ścieżek było w zbiorowości badanych tylko 9%: około 0,8% uczyło się lub studiowało w szkołach lub uczelniach niepublicznych, nieco ponad 3% w trybie niestacjonarnym, 4,6% miało w swojej edukacyjnej historii zasadniczą szkołę zawodową lub szkołę policealną, stąd też w dalszych szczegółowych analizach ta grupa nie będzie przez nas wyodrębniana. Pojemną dosyć kategorię stanowi ścieżka SZ7 – dotyczy ona np. osób, które ukończyły na jakimś etapie edukacji szkołę specjalną, liceum profilowane, szkołę dla dorosłych czy studia podyplomowe. Stanowią one po wyodrębnieniu niewielkie grupy, dlatego też analizowane są łącznie.

Dla sformułowanych pytań badawczych i hipotez istotny jest proces przejścia z niższego poziomu edukacji na wyższy, co decyduje o przyporządkowaniu ścieżki do określonej kategorii i – w konsekwencji – o długości ścieżki (czasie jej trwania) oraz poziomie wykształcenia. Zidentyfikowano to, pytając badanych o ich biografie edukacyjne (o wszystkie szkoły, do jakich uczęszczali, daty rozpoczęcia, przerwania, wznowienia i zakończenia w nich nauki, formę własności, tryb nauczania i lokalizację).

Ponad 58% osób, których biografia edukacyjna tworzy ścieżkę SZ1, zakończyło edukację na tym poziomie, 13% kontynuowało ją w zasadniczych szkołach zawodowych, prawie 16% w średnich szkołach zawodowych, a niespełna 13% – w liceach ogólnokształcących lub profilowanych. Na etapie SZ2 i SZ3 zakończyło edukację aż ponad 95% badanych,

którzy je wybrali. Ścieżkę SZ2 kontynuowało tylko nieco ponad 4% badanych – absolwentów zasadniczych szkół zawodowych (w średniej szkole zawodowej, liceum i szkole policealnej), ścieżkę SZ3 – niespełna 5% (w szkole policealnej lub kolegium). Struktury te ilustruje tabela 3.3.

Tabela 3.3.

Respondenci według realizowanych ścieżek edukacyjnych

	SZ1	SZ2	SZ3	SZ4	SZ5	SZ6	SZ7
ścieżka zakończona	58,5	95,8	95,3	76,5	68,6	98,8	100,0
kontynuowana: ZSZ	13,1						
kontynuowana: średnia zawodowa	15,7	2,9					
kontynuowana: LO lub LP	12,7	1,3					
kontynuowana: policealna/kolegium		0,0	4,7	3,1			
kontynuowana: studia lic. inż.				14,3			
kontynuowana: studia mgr				6,1	31,3		
kontynuowana: studia dr					0,1	1,2	
właściwa ścieżka	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

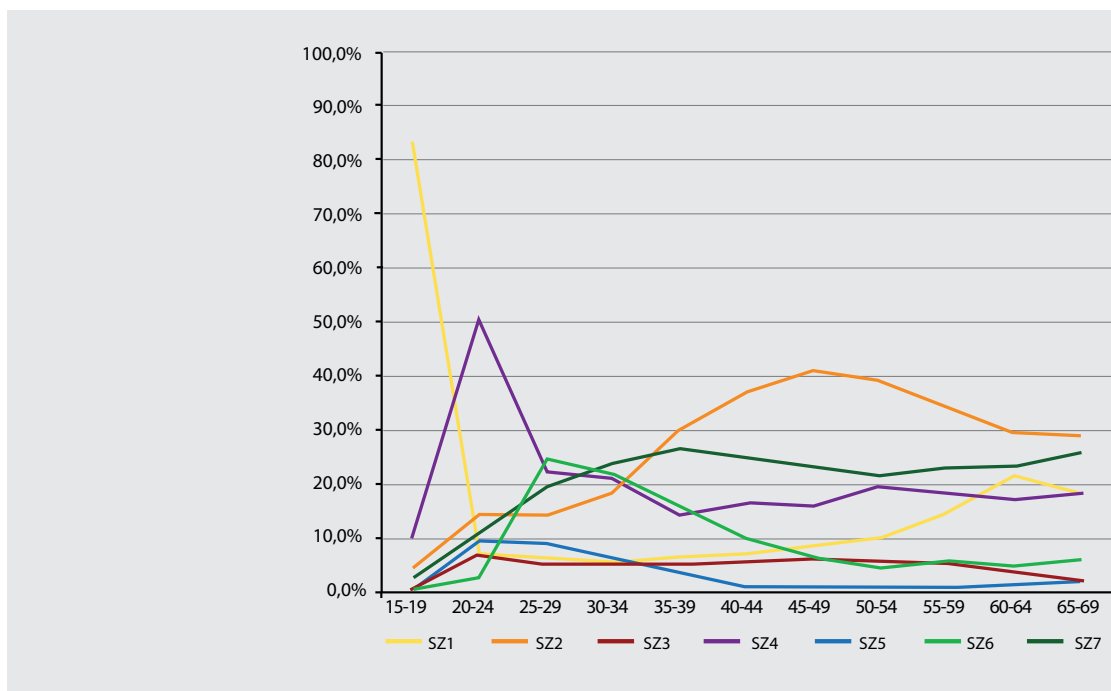
Zdecydowanie większe możliwości daje realizacja ścieżki SZ4, którą kończy egzamin maturalny. W tym przypadku 3% maturzystów wybrało szkołę policealną lub kolegium, ponad 14% studia licencjackie i 6% – studia magisterskie. Ścieżki SZ5 i SZ6 prowadzą do dyplomu licencjata i magistra. Spośród osób, które realizowały ścieżkę SZ5 (licencjat), prawie 70% zakończyło edukację, a ponad 30% kontynuowało ją na studiach magisterskich, niewielki odsetek – na doktoranckich. Wśród osób, które realizowały ścieżkę SZ6 (studia magisterskie), 1,2% kontynuowało ją na studiach doktoranckich.

Wybory badanych kobiet i mężczyzn po zakończeniu szkoły podstawowej/gimnazjum (ścieżki SZ1) były odmienne i – w znacznej mierze – zdeterminowały ich kolejne decyzje. Po ukończeniu szkoły podstawowej lub gimnazjum naukę w zasadniczej szkole zawodowej podjęło 16% mężczyzn i 10% kobiet, w średniej szkole zawodowej – odpowiednio – niespełna 17% i niespełna 14%, w liceum ogólnokształcącym lub profilowanym – około 9% mężczyzn i 16% kobiet. W przypadku pozostałych ścieżek różnice wyborów w tych dwóch populacjach były niewielkie (sięgały od 1-3%).

Wiek, płeć i miejsce zamieszkania

Biografie edukacyjne osób z różnych grup wieku są odmienne. Wraz z wiekiem wzrasta udział osób, które wskazały na ścieżkę SZ2 (na zasadniczą szkołę zawodową) i spada tych, którzy wskazali na ścieżkę SZ6 (kończącą się dyplomem magistra). O ile wśród osób w wieku 45-69 lat co najmniej połowa realizowała ścieżki SZ1-SZ3 (ukończenie co najwyżej technikum, bez matury), o tyle wśród osób w wieku 40-44 udział tej grupy spada poniżej 50%, a dla osób wieku 25-34 lata nie przekracza 20% (zob. rysunek 3.10).

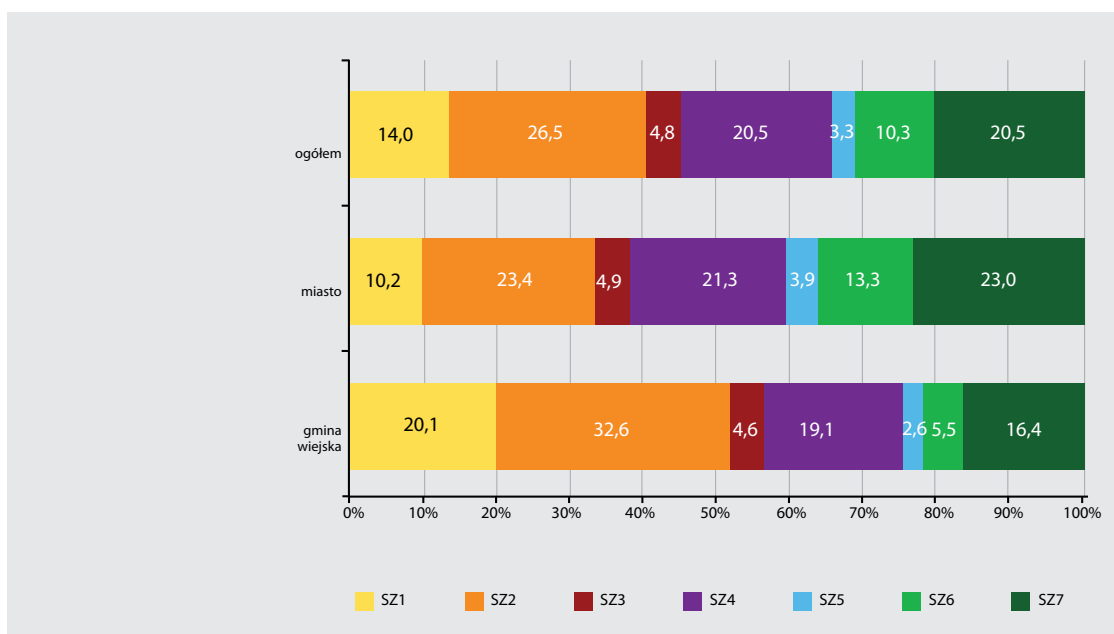
Rysunek 3.10. Respondenci według ścieżek edukacyjnych i wieku



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Analiza struktury respondentów mieszkających na wsi i w mieście według ścieżek edukacyjnych potwierdza odmienność wyborów edukacyjnych obu subpopulacji (zob. rysunek 3.11.).

Rysunek 3.11. Respondenci według ścieżek edukacyjnych i miejsca zamieszkania

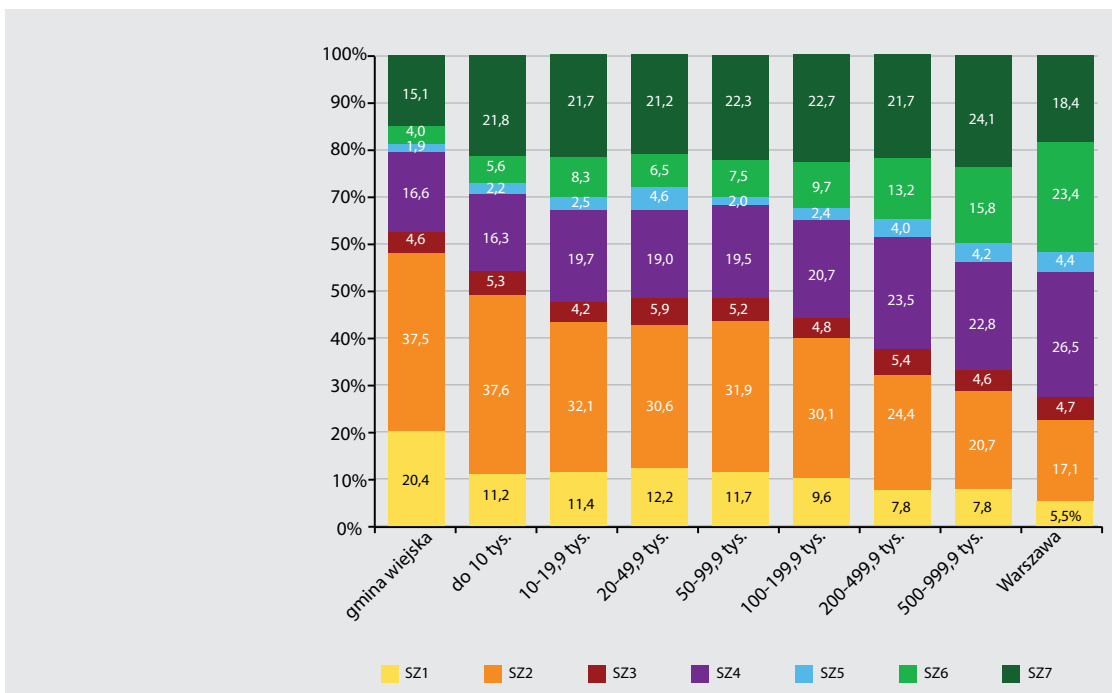


Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Dane dotyczące realizacji ścieżek według miejsca zamieszkania potwierdzają różnice pomiędzy wykształceniem (i dostępnością do niego) mieszkańców miast i wsi (na ścieżkę SZ1 wskazało o 10 p.p. więcej mieszkańców wsi, na ścieżkę SZ2 – o około 8 p.p. więcej; na ścieżkę SZ6 – o prawie 8 p.p. więcej mieszkańców miast). Ponadto większy odsetek mieszkańców miast (o 7 p.p.) – być może także z uwagi na większą dostępność placówek edukacyjnych – realizuje ścieżki zgrupowane w SZ7.

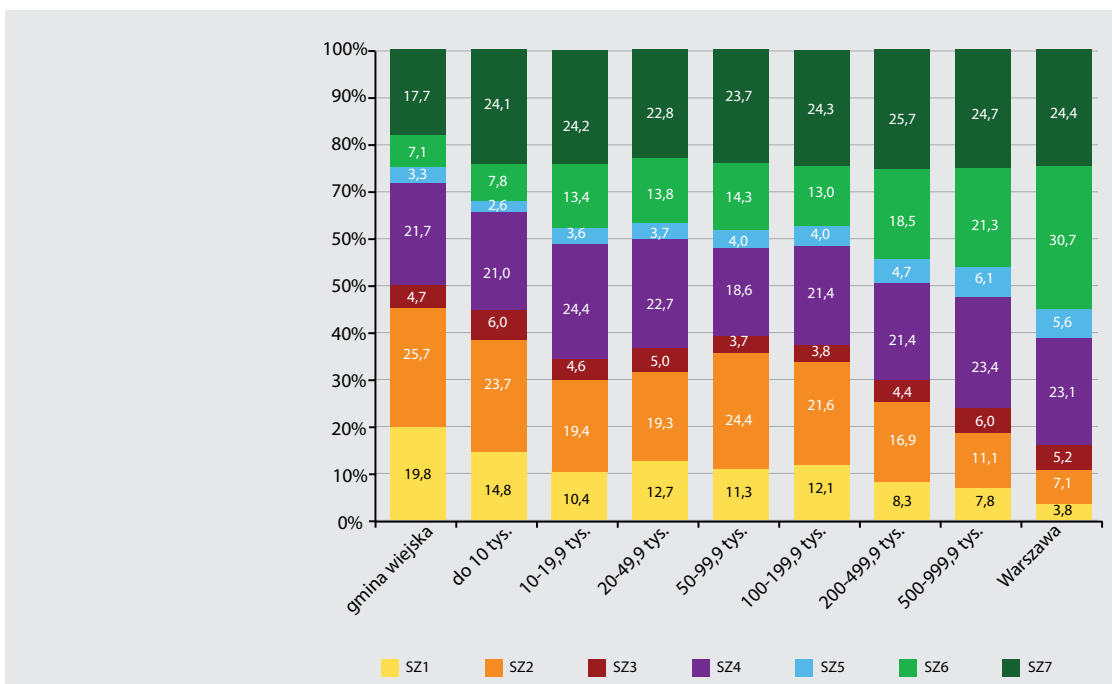
Uwzględnienie w tych analizach płci oraz klasy miejscowości potwierdza znany z innych badań fakt, że kobiety, niezależnie od miejsca zamieszkania, osiągają wyższy poziom wykształcenia (ale im większe miasto tym większy odsetek zarówno mężczyzn, jak i kobiet wskazujących na ścieżkę SZ6). Ponadto mężczyźni, także niezależnie od klasy miejscowości – miejsca zamieszkania, częściej niż kobiety wybierają zasadniczą szkołę zawodową (ścieżka SZ2), przy czym im mniejsze miasto, tym różnica pomiędzy odsetkiem wskazań mężczyzn i kobiet jest większa (zob. rysunki 3.12. i 3.13.). Warto również podkreślić, że na tle innych miejscowości pozytywnie, jeśli chodzi o docelowy poziom wykształcenia, wyróżnia się Warszawa, w której występuje największy odsetek wskazań na ścieżkę SZ6 (30% kobiet i nieco ponad 23% mężczyzn). Ponadto w przypadku mężczyzn mieszkających w stolicy odnotować należy najwyższy odsetek wskazań na ścieżkę kończącą się egzaminem maturalnym (prawie 27% wskazań wobec niespełna 17% na wsi) i najniższy na ścieżkę SZ2 (17% wskazań w Warszawie wobec ponad 37% na wsi i w miastach liczących do 10 tys. mieszkańców). Jeśli chodzi o kobiety to, im większa miejscowość (miejsce zamieszkania), tym niższy odsetek wskazań na ścieżkę zawodową (SZ2) i – niezależnie od klasy miejscowości – podobny odsetek wskazań (pomiędzy 18,6% a 23,4%) na ścieżkę kończącą się egzaminem maturalnym (SZ4).

Rysunek 3.12. Mężczyźni według ścieżek edukacyjnych i klasy miejscowości



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 3.13. Kobiety według ścieżek edukacyjnych i klasy miejscowości

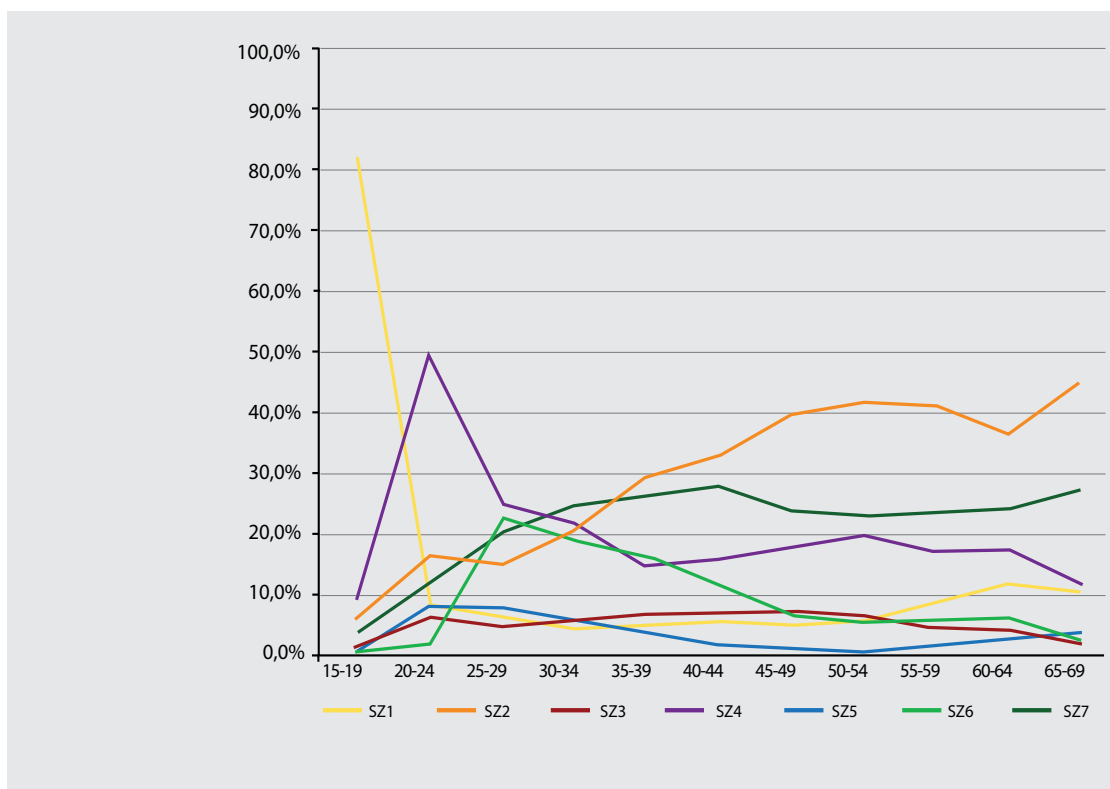


Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Wprowadzenie wieku do analiz biografii edukacyjnych kobiet i mężczyzn mieszkających w mieście i na wsi jednoznacznie wskazuje na różnicowanie szans edukacyjnych mieszkańców miast i wsi, szczególnie badanych w wieku 25-64 lata. Mężczyźni mieszkający w miastach, niezależnie od wieku, znacznie rzadziej niż mieszkający na wsi wybierali ścieżkę SZ2 (różnice wskazań w niektórych przedziałach wieku sięgają kilkunastu p.p.), znacznie częściej (dotyczy badanych w wieku powyżej 44 roku życia) ścieżkę zakończoną maturą (SZ4), a także ścieżkę SZ6 zakończoną otrzymaniem dyplomu ukończenia studiów magisterskich.

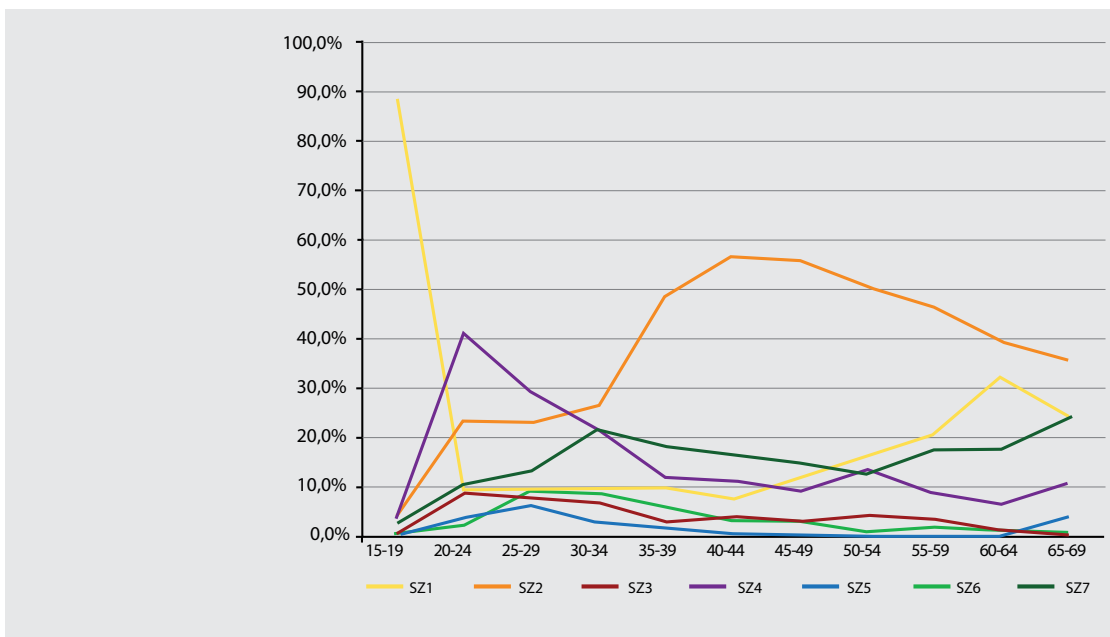
Do podobnych wniosków prowadzi analiza biografii edukacyjnych mieszkanki miast i wsi według wieku (zob. rysunki 3.14. i 3.15.). Większy odsetek kobiet zamieszkałych na wsi realizował ścieżkę SZ1 (te różnice są znaczne w starszych grupach wieku, szczególnie powyżej 55 roku życia), mniejszy – ścieżkę SZ3 (szczególnie powyżej 55 roku życia) i wyraźnie mniejszy – we wszystkich grupach wieku – ścieżkę SZ6 (w młodszych rocznikach różnice wskazań sięgają kilkunastu punktów procentowych).

Rysunek 3.14. Mężczyźni mieszkający w mieście według ścieżek edukacyjnych i wieku



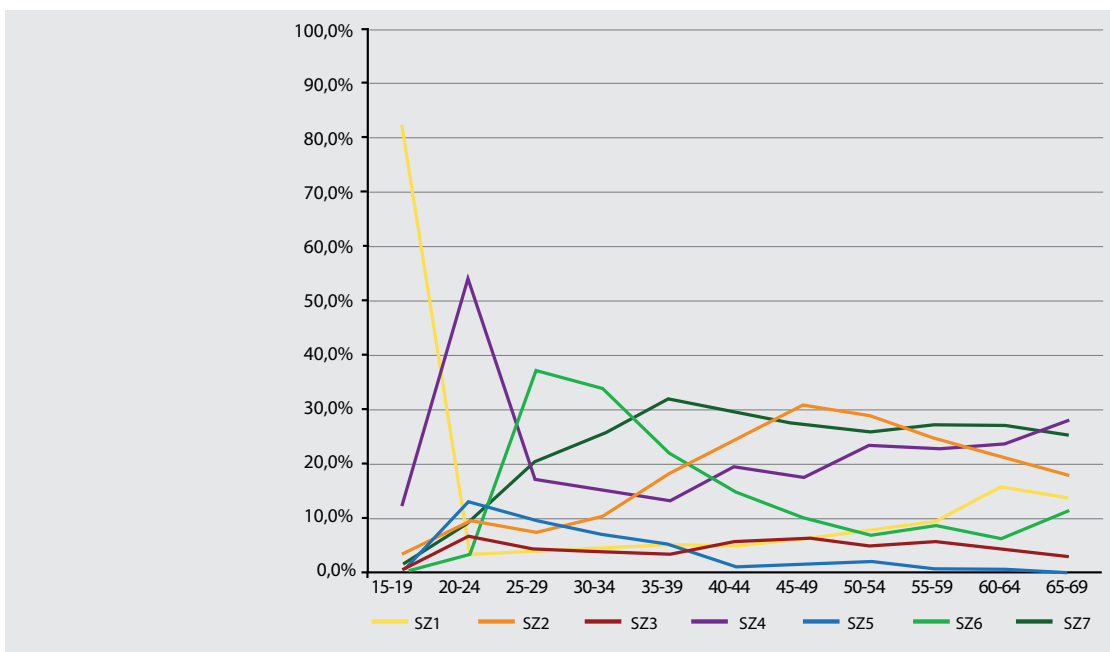
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 3.15. Mężczyźni mieszkający na wsi według ścieżek edukacyjnych i wieku



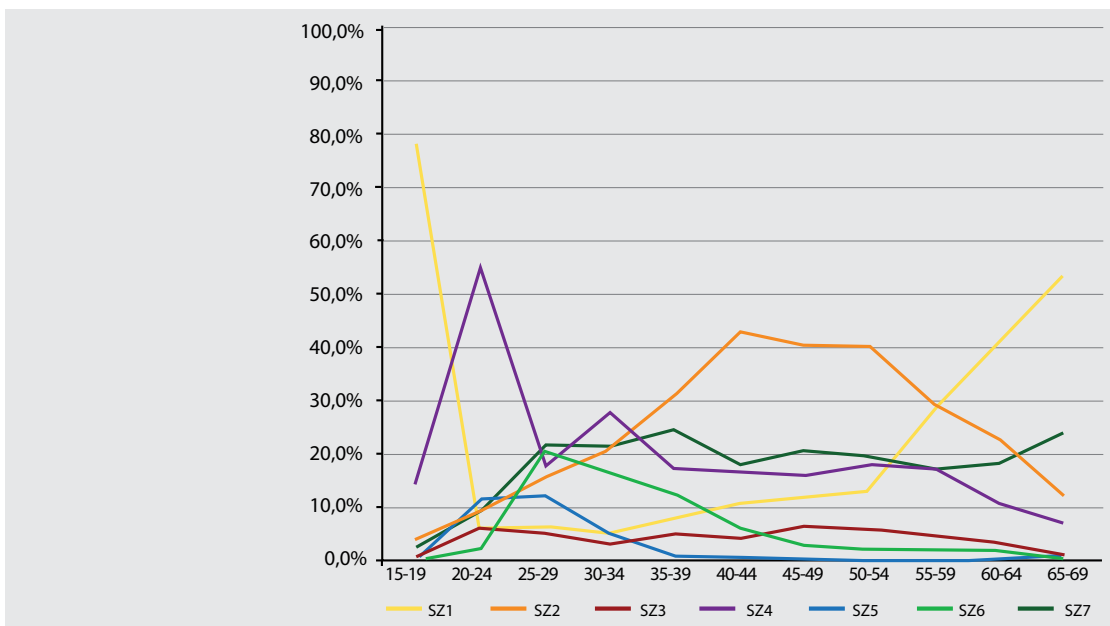
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 3.16. Kobiety mieszkające w mieście według ścieżek edukacyjnych i wieku



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

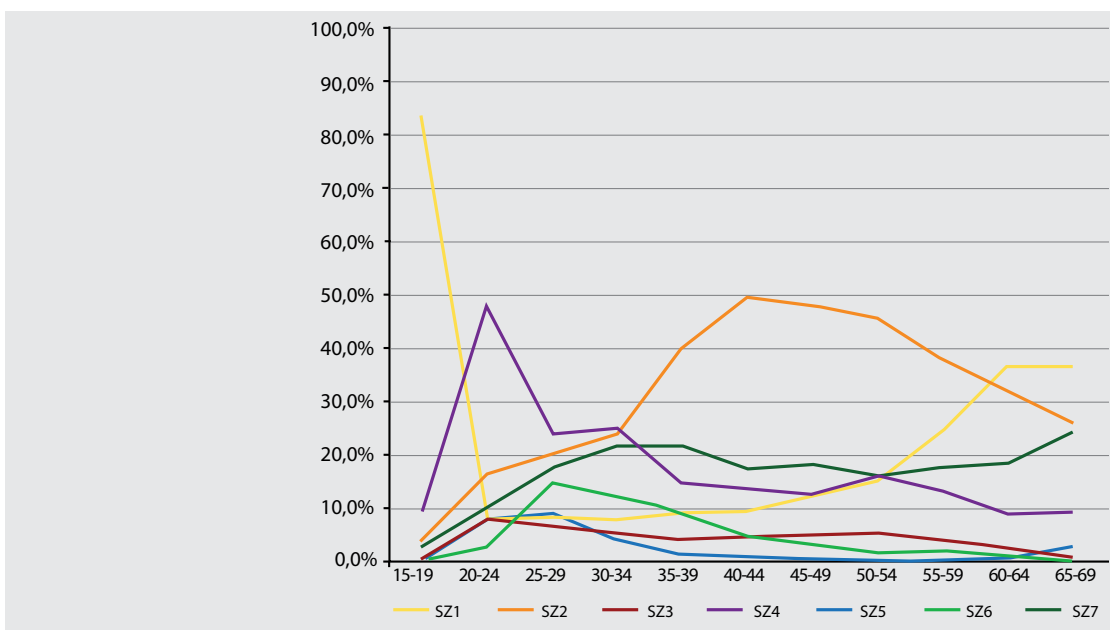
Rysunek 3.17. Kobiety mieszkające na wsi według ścieżek edukacyjnych i wieku



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

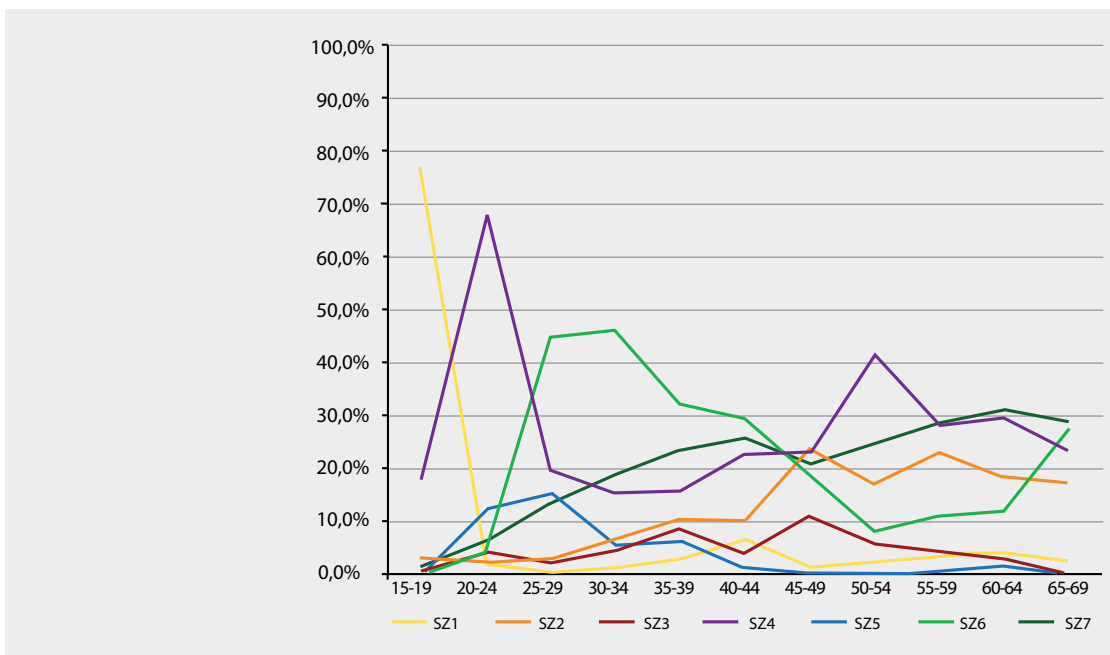
Dla podkreślenia różnic w dostępie do najwyższego poziomu wykształcenia warto zestawić ścieżki realizowane przez mieszkańców wsi i zamieszkałych w Warszawie (zob. rysunki 3.18. i 3.19.).

Rysunek 3.18. Respondenci mieszkający na wsi według ścieżek edukacyjnych i wieku



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 3.19. Respondenci mieszkający w Warszawie według ścieżek edukacyjnych i wieku



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

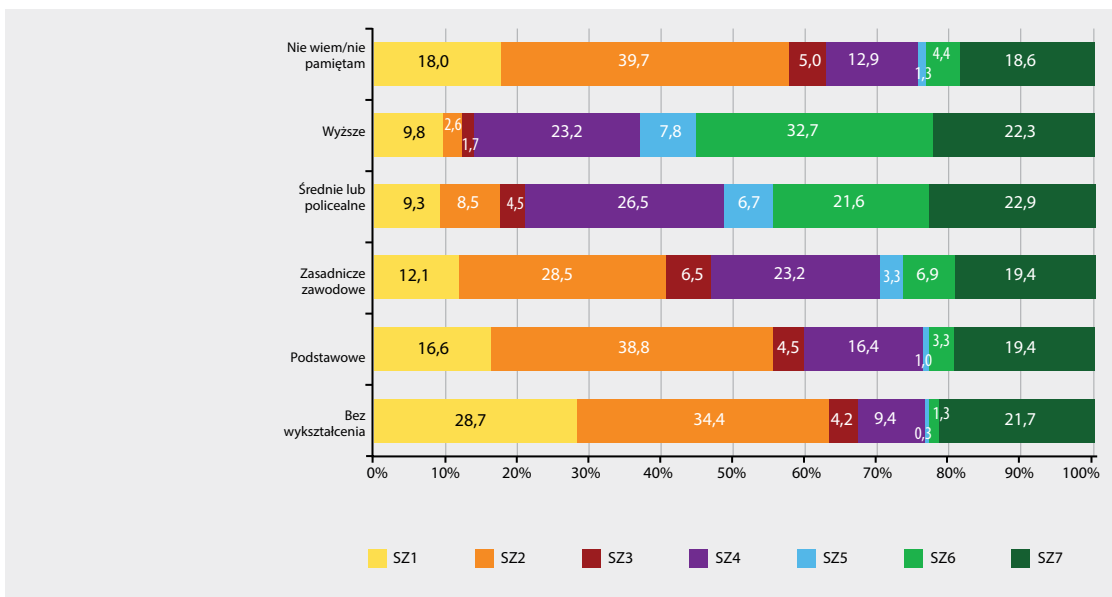
Różnice między zestawionymi strukturami dotyczące intensywności występowania poszczególnych ścieżek są znaczne i dotyczą prawie wszystkich grup wieku. Należy je odnotować szczególnie w przypadku ścieżki SZ1 (duże różnice we wskazaniach występują w przypadku starszych generacji – powyżej 45 roku życia; znacznie wyższy odsetek wskazań na tę ścieżkę ma miejsce wśród mieszkańców wsi), a także ścieżki SZ2 – wyraźnie wyższy odsetek wskazań wśród mieszkańców wsi, również ścieżki SZ4 – różnica wskazań na niekorzyść wsi, ale tylko dla starszych roczników, oraz ścieżki SZ6 – w tym przypadku znaczne różnice występują we wszystkich grupach wieku.

Środowisko rodzinne

Decyzje edukacyjne dotyczące kształcenia dzieci, a w konsekwencji różny osiągnięty przez nie poziom wykształcenia, są podejmowane w zależności od środowiska rodzinnego, w tym: wykształcenia rodziców, składu rodziny (np. rodzina z jednym dzieckiem lub wielodzietna), relacji w rodzinie (silne więzi, miejsce wykształcenia w systemie wartości), jej zamożności oraz miejsca zamieszkania.

Wpływ wykształcenia rodziców na formowanie się ścieżki edukacyjnej dzieci jest znaczący. Wśród respondentów, których matka legitymowała się wyższym wykształceniem, ponad 40% osiągnęło także wykształcenie wyższe (na poziomie magisterskim lub licencjackim). Natomiast spośród respondentów z rodzin, w których matka miała tylko wykształcenie zasadnicze zawodowe, tylko co dziesiąty podejmował studia (zob. rysunek 3.20.). W dalszych częściach opracowania zajmujemy się analizami uwarunkowań międzypokoleniowych.

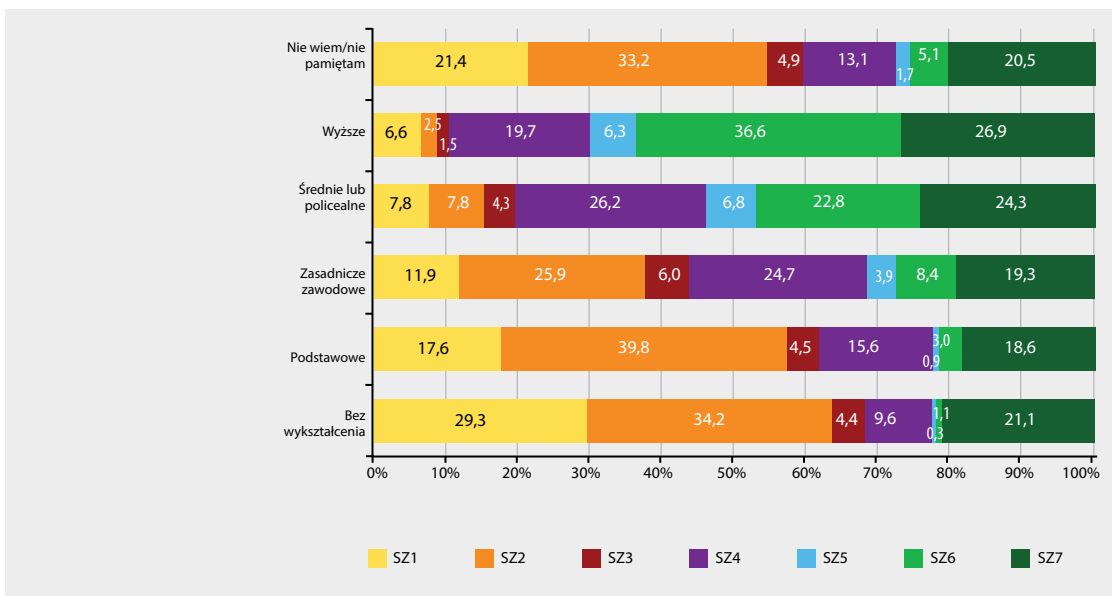
Rysunek 3.20. Respondenci według ścieżek edukacyjnych i wykształcenia matki



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Śród respondentów, których ojcowie mieli wykształcenie wyższe, blisko 43% osiągnęło wykształcenie wyższe magisterskie lub licencjackie, zaś wśród respondentów z rodzin, w których ojciec miał tylko wykształcenie zasadnicze zawodowe, był to co ósmy badany (zob. rysunek 3.21.).

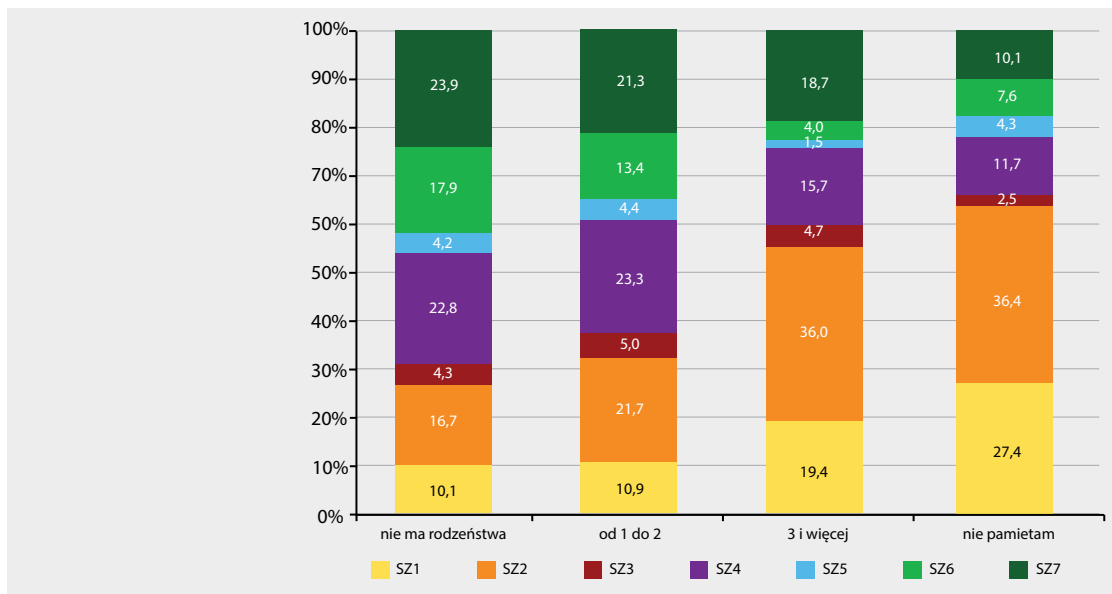
Rysunek 3.21. Respondenci według ścieżek edukacyjnych i wykształcenia ojca



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Liczba dzieci w rodzinie ma wpływ na osiągnięty poziom wykształcenia. Co dziesiąty badany jednak zakończył swoją edukację na poziomie szkoły podstawowej lub gimnazjum, ale w rodzinach z trójką i więcej dzieci był to już co piąty respondent. Podobnie najwyższy odsetek jedynaków – 17,9% – osiąga wykształcenie wyższe magisterskie, podczas gdy w rodzinach z więcej niż trójką dzieci tylko 4% (zob. rysunek 3.22).

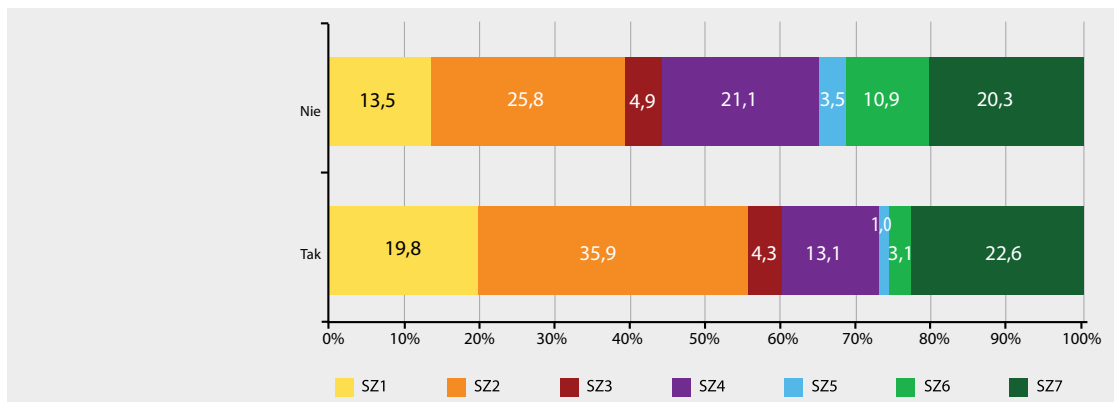
Rysunek 3.22. Respondenci według ścieżek edukacyjnych i liczby rodzeństwa



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Tylko około 8% badanych gospodarstw domowych dotkniętych było kalectwem lub przewlekłą chorobą, tzn. co najmniej jedna osoba w gospodarstwie, w tym respondent, mogła być zakwalifikowana do tej grupy. Niepełnosprawność w rodzinie wpływa na przebieg biografii edukacyjnej respondentów. Znikomy odsetek osób z takich gospodarstw (4,1%) legitymował się ścieżką edukacyjną prowadzącą do wyższego wykształcenia, a największy kończył swoją edukację na poziomie zasadniczej szkoły zawodowej – 35,9% (zob. rysunek 3.23).

Rysunek 3.23. Biografie edukacyjne respondentów w zależności od obecności w gospodarstwie domowym osób niepełnosprawnych (kalectwo i przewlekłe choroby)

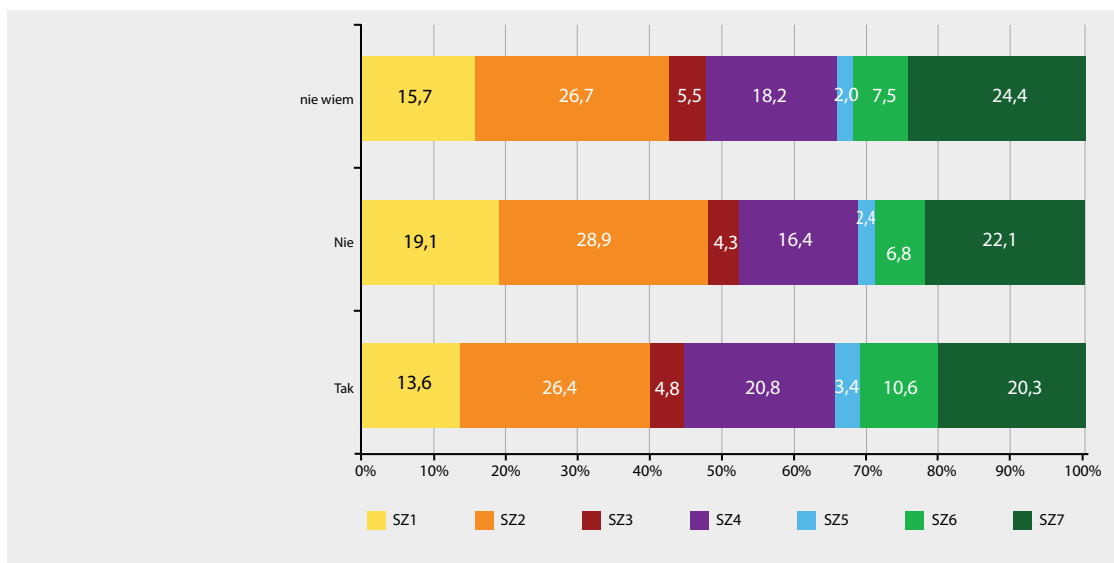


Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Jednym z wyróżnionych czynników mających wpływ na biografie edukacyjne, a w konsekwencji na wyróżnione ścieżki edukacyjne były relacje w domu rodzinnym.

Spośród respondentów z rodzin, w których występowały silne więzi rodzinne, 14% osiągnęło wykształcenie wyższe (licencjackie i magisterskie), a 26,4% – wykształcenie zasadnicze zawodowe. Wśród badanych z rodzin, w których takich więzi nie było, mniejszy odsetek realizował ścieżki kształcenia SZ5 i SZ6 (zob. rysunek 3.24.).

Rysunek 3.24. Respondenci według ścieżek edukacyjnych i relacji w rodzinie*



*rozkład odpowiedzi na pytanie „Czy o domu rodzinnym respondenta można powiedzieć, że były/są w nim silne więzi rodzinne?”.

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Zagadnienie więzi rodzinnych można także analizować w zależności od województwa, mając na uwadze to, że tradycyjne rodziny występują częściej w Polsce wschodniej (podkarpackie, lubelskie, podlaskie) niż w pozostałych województwach, na co wskazują wyniki innych badań (por. Gorzelak, 2006). Dane uzyskane w tym badaniu potwierdzają wcześniejsze wyniki w odniesieniu do województw podkarpackiego i podlaskiego (tabela 3.4.).

Tabela 3.4.

Opinie respondentów o występowaniu więzi rodzinnych w ujęciu terytorialnym (wojewódzkim)

Województwo	Tak	Nie	nie wiem/ nie pamiętam	ogółem
dolnośląskie	89,7	8,0	2,3	100,0
kujawsko – pomorskie	90,8	7,5	1,7	100,0
lubelskie	88,3	7,4	4,3	100,0
lubuskie	90,0	6,7	3,3	100,0
łódzkie	90,7	6,3	2,9	100,0
małopolskie	93,1	5,4	1,5	100,0
mazowieckie	90,7	7,3	2,0	100,0
opolskie	87,8	8,3	3,9	100,0
podkarpackie	95,4	2,6	2,0	100,0
podlaskie	92,7	4,5	2,8	100,0
pomorskie	90,7	6,2	3,1	100,0
śląskie	91,1	6,8	2,1	100,0
świętokrzyskie	92,8	4,8	2,3	100,0
warmińsko – mazurskie	91,3	7,4	1,3	100,0
wielkopolskie	91,9	5,4	2,6	100,0
zachodniopomorskie	92,5	5,8	1,8	100,0
ogółem	91,3	6,4	2,4	100,0

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Wspólne spędzanie czasu

Wspólne spędzanie czasu jako wyznacznik relacji w domu rodzinnym wskazało blisko 90% badanych. Tylko 2% odpowiedziało, że nie pamięta bądź nie wie, czy w jego rodzinie spędzano wspólnie czas. Ta cecha nie może więc być wykorzystana w dalszych analizach.

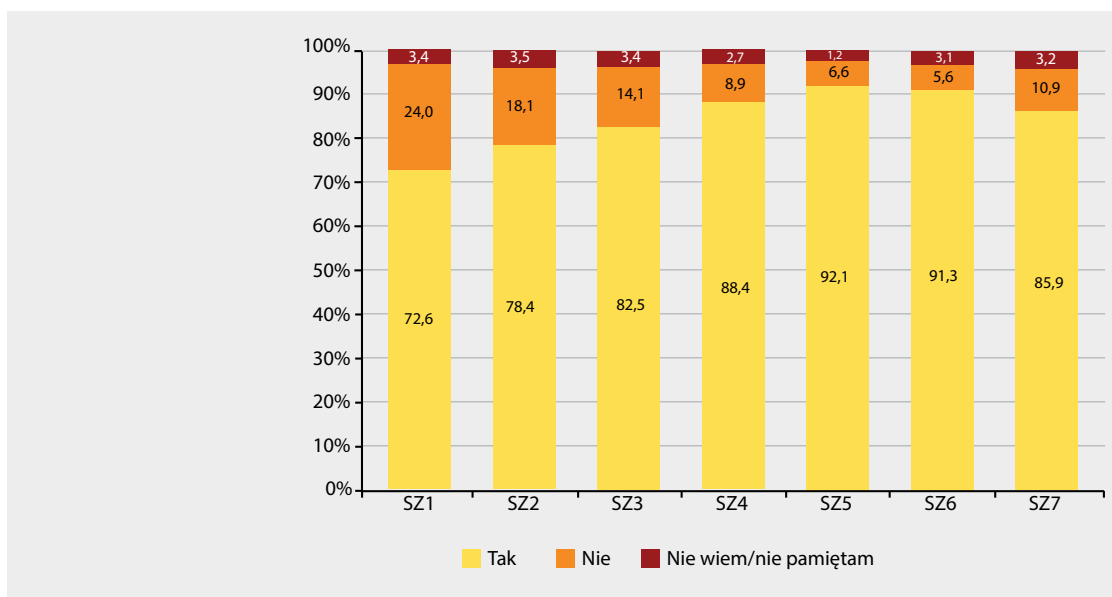
Rodzina jako wyznacznik życiowego sukcesu

Odpowiadając na pytanie „Co było/jest głównym wyznacznikiem sukcesu w domu rodzinnym? ”, respondenci mieli do wyboru kilka odpowiedzi. Najczęściej wybieraną wśród nich była „rodzina” – wskazało na nią blisko 73% badanych. Na drugim miejscu znalazło się „wykształcenie” (prawie 28% wskazań), a na kolejnym – „prestżowa praca” (blisko 22%). Tylko 11% respondentów przyznało, że w ich domu rodzinnym miarą sukcesu był „wysoki status materialny”.

Znaczenie nauki i pracy

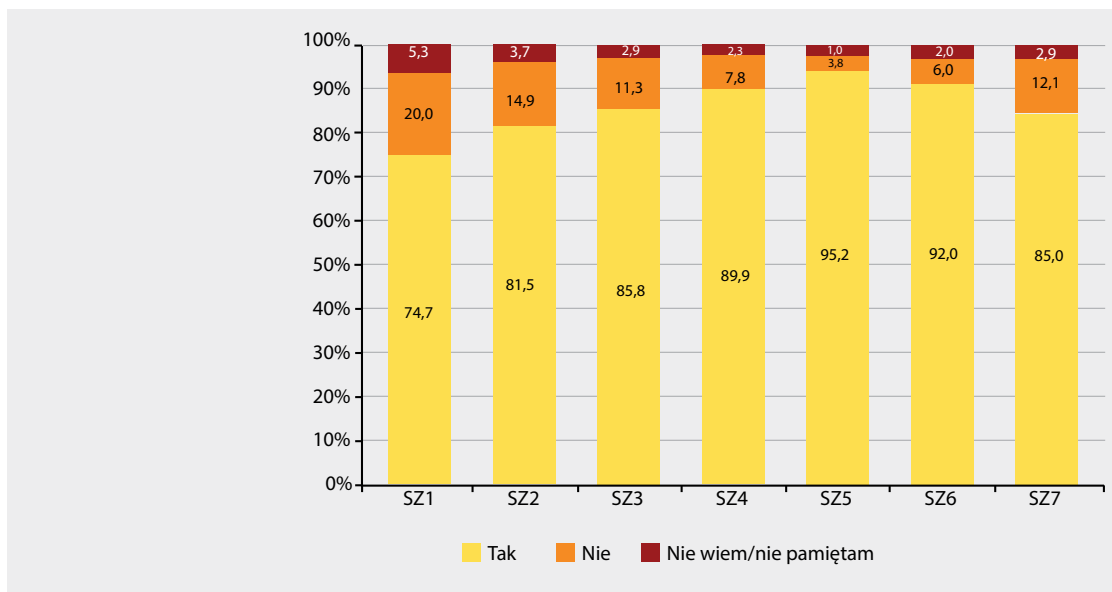
Interesujących danych dostarcza analiza ścieżek kształcenia w zależności od znaczenia, jakie w rodzinie przyznaje się pracy i nauce (zob. rysunki 3.25. i 3.26.). W gospodarstwach zamieszkałych na wsi, w których respondenci stwierdzili, że w domu rodzinnym był nacisk na pracę i naukę, badani osiągnęli najwyższe poziomy wykształcenia. Analogiczne spostrzeżenie dotyczy respondentów z gospodarstwach domowych w mieście. Wydaje się, że przekonanie w domu rodzinnym o wartości nauki i pracy, które przekłada się na działania w tych obszarach, ma znaczenie dla wyboru ścieżki edukacyjnej. Zagadnienie to wymaga jednak dalszych analiz.

Rysunek 3.25. Respondenci mieszkający w mieście według ścieżek edukacyjnych i znaczenia pracy i nauki w ich domu rodzinnym



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 3.26. Respondenci mieszkający na wsi według ścieżek edukacyjnych i znaczenia pracy i nauki w ich domu rodzinnym



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

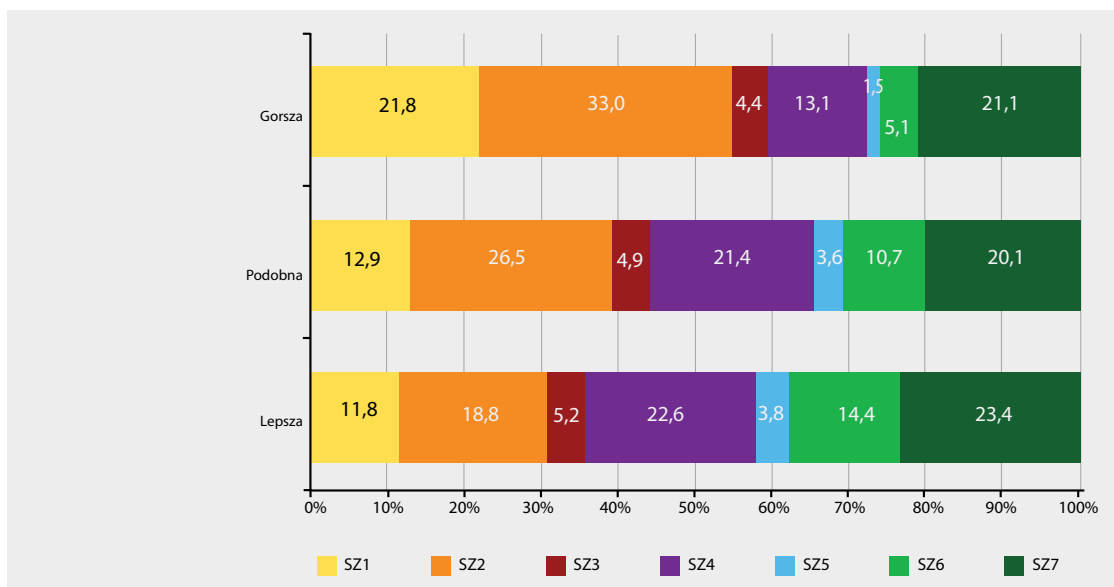
Zainteresowanie rodziców edukacją dzieci

Pytanie o zainteresowanie rodziców lub osób, które zajmowały się wychowaniem i edukacją dzieci miało kilka możliwych wariantów odpowiedzi: albo nie interesowali się nią w ogóle, albo w stopniu odpowiednim/właściwym, albo nadmiernie. W tym ostatnim przypadku kontrolowali dziecko i wywierali presję na jego decyzje edukacyjne. Zainteresowanie rodziców/opiekunów edukacją respondentów w stopniu odpowiednim potwierdziło ponad 4/5 badanych, a tylko co dziewiąty uznał, że w jego domu rodzinnym rodzice lub opiekunowie interesowali się jego edukacją w bardzo niewielkim stopniu.

Ocena sytuacji materialnej

Poza pytaniami dotyczącymi relacji w domu rodzinnym zadano także pytania o sytuację materialną rodziny w odniesieniu do okresu, gdy respondenci mieli 10 lat. Chodziło o porównanie i ocenę sytuacji materialnej ankietowanego i innych rodzin, z którymi badany mógł się w tym czasie porównywać. Dane opisowe wskazują, że nawet relatywna ocena sytuacji materialnej (w odniesieniu do innych rodzin) ma wpływ na przebieg ścieżki edukacyjnej (zob. rysunek 3.27). W rodzinach, w których respondent ocenił swoją sytuację materialną w porównaniu z innymi rodzinami jako gorszą, blisko 22% badanych zakończyło swoją edukację na najniższym poziomie, natomiast ścieżkę prowadzącą do wyższego wykształcenia magisterskiego realizowało tylko 5,1%. Natomiast wśród osób, które uważały, że sytuacja materialna w ich domu była lepsza, na najniższy poziom wykształcenia wskazało o 10 p.p. respondentów mniej niż w przypadku rodzin z gorszą sytuacją materialną. Najwyższy poziom wykształcenia w rodzinach z lepszą sytuacją materialną osiągnęło 14,4%, tj. prawie trzykrotnie więcej badanych niż w przypadku rodzin z gorszą sytuacją materialną.

Rysunek 3.27. Respondenci według ścieżek edukacyjnych i oceny przez badanego sytuacji materialnej rodziny (gdy miał 10 lat)



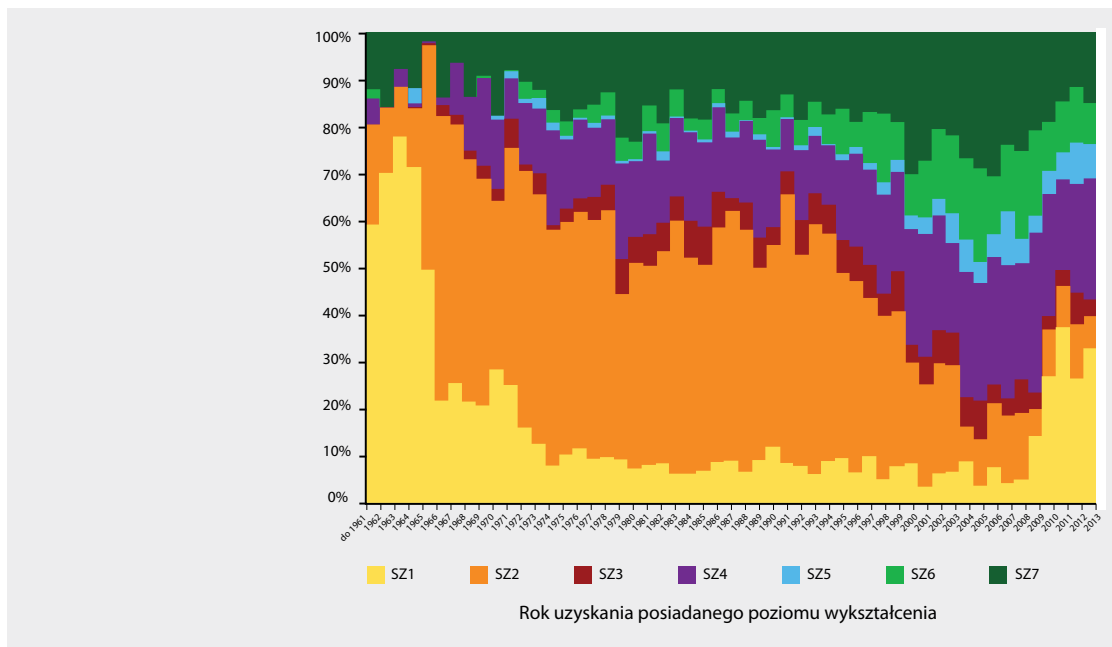
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

3.2.4. Analiza ścieżek edukacyjnych kobiet i mężczyzn przed i po 1989 roku

Rozważania prezentowane w niniejszej części służą sprawdzeniu, czy rosnące znaczenie kapitału ludzkiego dla rozwoju gospodarki rynkowej w Polsce znajduje odzwierciedlenie w wyborach ścieżek edukacyjnych przed i po 1989 roku. Wybór roku 1989 jako granicy analizowanych okresów wynika z zapoczątkowanych wtedy procesów transformacyjnych. Rozważania te podporządkowane są poszukiwaniom odpowiedzi na pytania badawcze dotyczące (a) biografii edukacyjnych charakterystycznych dla kobiet i mężczyzn przed i po 1989 r., a także (b) sprawdzeniu, czy lata budowy gospodarki rynkowej w Polsce (1990-1999) oraz lata jej rozwoju (2000-2013) różniły się pod względem typów biografii edukacyjnych kobiet i mężczyzn. Założeniem wyjściowym analiz jest rozpatrywane odrębnie wyborów edukacyjnych obu płci. Zasadność takiego podejścia uwidoczniły wyniki analiz prezentowanych w poprzednim punkcie.

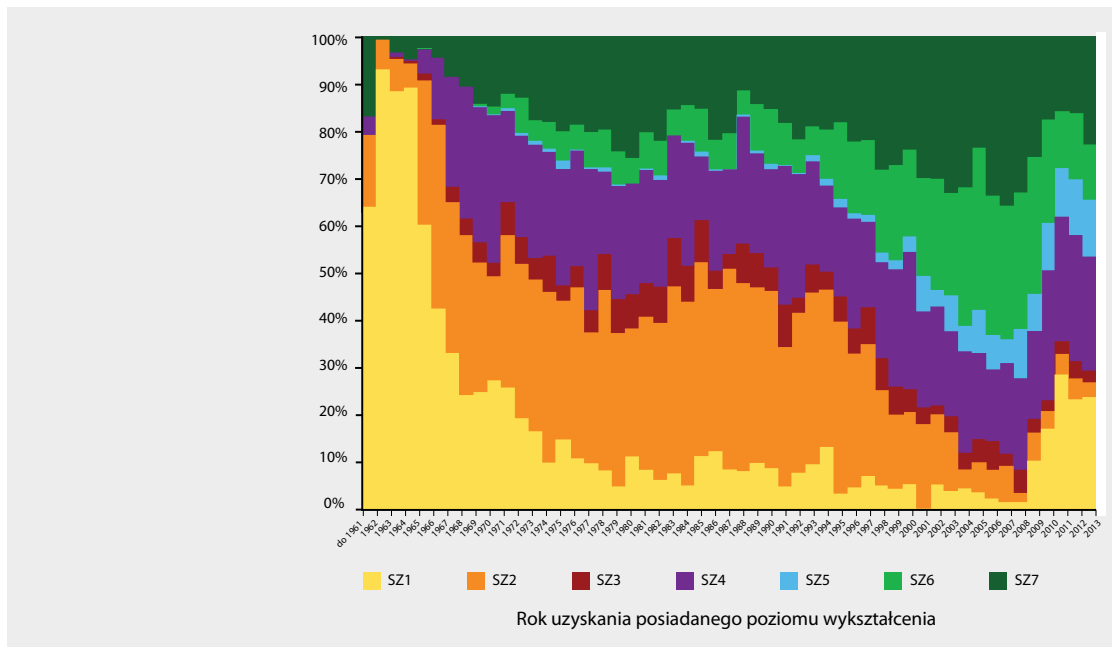
Analizując to, jaka część populacji realizuje daną ścieżkę według roku uzyskania posiadanego poziomu wykształcenia (zob. rysunek 3.28. oraz 3.29.), można zauważyć, że okresy przed 1989 rokiem i po 1989 roku były bardzo niejednorodne z punktu widzenia podejmowanych decyzji i realizowanych ścieżek edukacyjnych zarówno dla kobiet, jak i mężczyzn. W każdym z nich można wyodrębnić bardziej jednorodne podokresy i analizować je pod kątem ówczesnej sytuacji politycznej, gospodarczej czy organizacji systemu oświaty. Taka analiza wykracza jednak poza zakres niniejszych rozważań. Tutaj przedyskutowane zostaną główne różnice okresów do 1989 roku oraz po 1989 roku, ze szczególnym uwzględnieniem osób, które osiągnęły obecny poziom wykształcenia pomiędzy rokiem 1970 a 2008.

Rysunek 3.28. Respondenci według ścieżek edukacyjnych i roku uzyskania wykształcenia, którym się legitymują (odsetek mężczyzn realizujących określoną ścieżkę wśród mężczyzn, którzy osiągnęli wykształcenie w danym roku)



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 3.29. Respondentki według ścieżek edukacyjnych i roku uzyskania wykształcenia, którym się legitymują (odsetek kobiet realizujących określoną ścieżkę wśród kobiet, które osiągnęły wykształcenie w danym roku)



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Okres przed 1989 rokiem jest niejednorodny, zatem trudno dokonywać jego oceny łącznie. Składa się na to kilka powodów. Do najważniejszych należy zapewne nieco gorsza jakość informacji uzyskanych od najstarszych respondentów w próbie. Ponadto ze względu na zmiany systemu oświaty w analizowanym okresie, część respondentów, zwłaszcza starszych, mogła mieć trudności z przyporządkowaniem osiągniętego wykształcenia i ukończonych szkół w innym systemie edukacji do instytucji i poziomów odpowiadających dzisiejszemu systemowi. Do tego systemu odwoływały się kwestionariusze, typy szkół czy poziomy ukończonego wykształcenia. Mylące mogą być w tym kontekście podobne lub takie same nazwy szkół, które w ciągu ostatnich 50 lat zapewniały w różnych okresach *de facto* inny poziom wykształcenia. Dodatkowo należy zwrócić uwagę, że wymiaranie populacji zaburza reprezentatywność próby do badania wyborów edukacyjnych we wcześniejszych okresach. Im starsza grupa wiekowa (im wcześniej osiągnięty posiadany poziom wykształcenia), tym mniejszy odsetek osób, które podejmowały decyzje o wyborze ścieżki edukacyjnej w poszczególnych latach, a zatem również tym bardziej zniekształcony rozkład ścieżek tej grupy uzyskanych w badaniu.

Z tych powodów na potrzeby niniejszych analiz jako okres, na podstawie którego dokonano charakterystyki uwarunkowań edukacyjnych przed zmianą ustrojową w Polsce, wybrano lata 1970-1989. Wydaje się on relatywnie długi, stabilny pod względem polityczno-ekonomicznym i instytucjonalnym (po wprowadzonych w latach 1960-tych reformach systemu szkolnictwa) oraz względnie jednorodny ze względu na stosunkowo stabilne odsetki osób realizujące poszczególne ścieżki.

Również na potrzeby analiz badania i weryfikowanych hipotez zdecydowano o ograniczeniu okresu po 1989 roku (jeśli chodzi o rok uzyskania wykształcenia) do 2008 roku. Osoby, które uzyskały wykształcenie w roku 2009 r. i później to w znacznej części najmłodszy respondenci, którzy znajdują się jeszcze w systemie edukacji formalnej i realizują wyższe poziomy wykształcenia. W ich przypadku można mówić, że ścieżki nie zostały jeszcze zakończone, a wskazywane przez nich (właściwe dla wieku) poziomy wykształcenia silnie zaburzą ocenę wyborów edukacyjnych dla ostatnich kilku lat. W dalszej części tej sekcji określenia: „przed rokiem 1989” i „po roku 1989” będą się odnosić do okresów odpowiednio 1970-1989 oraz 1990-2008.

Odwołując się zarówno do podanych wyżej wykresów, jak i do tabeli 3.5., można zauważyć, że generalnie wśród badanych obserwowane jest przeciętnie wyższe wykształcenie kobiet, niezależnie od roku zakończenia edukacji, tj. ścieżka SZ6 jest częściej realizowana w populacji kobiet. Także zmiany, jakim podlegały biografie edukacyjne kobiet i mężczyzn, przebiegały odmiennie w rozważanym okresie.

Tabela 3.5.

Respondenci według płci, ścieżek edukacyjnych oraz roku uzyskania poziomu wykształcenia, którym się legitymują

Realizowana ścieżka edukacyjna								
	SZ1	SZ2	SZ3	SZ4	SZ5	SZ6	SZ7	Razem
zakończenie do 1969								
mężczyźni	34.8%	44.7%	1.5%	8.5%	0.3%	0.1%	10.1%	100.0%
kobiety	45.5%	26.5%	2.3%	17.2%	0.0%	0.1%	8.3%	100.0%
zakończenie pomiędzy 1970 a 1989								
mężczyźni	10.4%	47.6%	5.0%	16.4%	0.8%	3.6%	16.2%	100.0%
kobiety	11.7%	33.9%	6.3%	22.9%	0.4%	6.4%	18.4%	100.0%
zakończenie pomiędzy 1990 a 2008								
mężczyźni	7.0%	28.4%	6.0%	21.4%	3.5%	11.9%	21.9%	100.0%
kobiety	4.9%	18.1%	4.8%	20.9%	4.2%	20.4%	26.6%	100.0%

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Lata 1970-1989 to okres zdecydowanego dominowania ścieżki SZ2 w biografach edukacyjnych mężczyzn (wykształcenie zasadnicze zawodowe) oraz stopniowego wzrostu znaczenia ścieżki SZ4 (wykształcenie średnie). Jedyne nieznacznie zwiększyła się częstość wyborów ścieżki SZ6 (studia wyższe magisterskie). W biografii edukacyjnej kobiet można wyróżnić jeszcze dwa podokresy: w latach 70. spada wyraźnie znaczenie ścieżki SZ2 na rzecz zauważalnego wzrostu roli ścieżki SZ4 oraz SZ6, zaś w latach 80. kobiety nieco częściej niż poprzednio decydują się na ścieżkę SZ2 i SZ3 (wykształcenie średnie bez matury) kosztem ścieżki SZ4, ale utrzymuje się udział kobiet realizujących ścieżkę SZ6. Mimo wzrostu zarówno wśród kobiet, jak i wśród mężczyzn popularności ścieżki SZ6 (wykształcenie wyższe magisterskie) odsetek kobiet realizujących tę ścieżkę był prawie dwukrotnie wyższy niż dla mężczyzn. Generalnie, ze względu na zmiany udziału osób realizujących poszczególne ścieżki kształcenia, biografie edukacyjne kobiet uległy silniejszym zmianom niż biografie edukacyjne mężczyzn.

Popularność realizowanych ścieżek edukacyjnych była podobna wśród kobiet i mężczyzn, jeśli odwołać się do uporządkowania ze względu na częstość wyboru danej ścieżki. Biorąc jednak pod uwagę odsetek osób realizujących poszczególne ścieżki, widoczne są istotne różnice dla obu płci, na przykład: zarówno dla kobiet, jak i mężczyzn najpopularniejsza była ścieżka SZ2, czyli ukończenie szkoły zawodowej, ale taką drogą edukacji wybierała prawie połowa mężczyzn, a tylko jedna trzecia kobiet. Drugą najpopularniejszą ścieżką dla wszystkich respondentów była ścieżka SZ4 (kształcenie bez przerw ukończone szkołą średnią lub średnią zawodową z maturą). Taką ścieżkę wybrała prawie co czwarta kobieta i co szósty mężczyzna. Pozostałe ścieżki miały mniejsze znaczenie, choć uwagę zwraca udział osób realizujących nietypowe ścieżki – prawie co piąta kobieta i co szósty mężczyzna. Może to być związane z przerywaniem edukacji ze względu na sytuację materialną lub rodzinną, zwłaszcza wśród kobiet. Wykształcenie zakończone na szkole podstawowej (SZ1) w badanym okresie odnotowano wśród około 10% wszystkich badanych (nieznacznie wyższy odsetek wśród kobiet). Na dwa razy niższym poziomie kształtował się odsetek

osób realizujących ścieżkę SZ3 (typowe wykształcenie średnie niezakończony maturą). Najmniej popularne przed 1989 rokiem było wykształcenie wyższe (SZ5 i SZ6), przy czym znikome odsetki osób realizujących SZ5 wynikają w tym okresie nie tyle z wyborów edukacyjnych, co z ówczesnej organizacji systemu edukacji.

Zmiany biografii edukacyjnych w latach 1970-1989 przebiegały znacznie wolniej w porównaniu do zmian wyborów ścieżek kształcenia w okresie po rozpoczęciu procesów transformacyjnych. Po roku 1989 nastąpiła gwałtowna zmiana popularności realizowanych ścieżek polegająca w głównej mierze na upowszechnianiu się wyższych poziomów wykształcenia, zwłaszcza wykształcenia wyższego, przy czym utrzymały się istotne różnice w wyborach edukacyjnych ze względu na płeć.

Dla drugiego z rozpatrywanych okresów, czyli lat 1990-2008, także można wyróżnić dwa podokresy o nieco odmiennych zmianach biografii edukacyjnych: 1990-1999 oraz 2000-2008. Bardziej szczegółowo będzie to rozpatrywane w następnym punkcie; tutaj skomentowane zostaną główne cechy zmian biografii edukacyjnych.

Mężczyźni nadal najczęściej wybierali ścieżkę SZ2 (wykształcenie zasadnicze zawodowe), choć czynili to znacznie rzadziej niż przed 1989 rokiem. Na rysunku 3.28. wyraźnie widoczny jest systematyczny spadek popularności tej ścieżki – odsetek realizujących ją badanych, którzy osiągnęli wykształcenie zasadnicze zawodowe około roku 2008 i nie kontynuowali edukacji oscyluje w granicach 10%. Drugą co do częstości wyboru ścieżką wśród mężczyzn pozostała SZ4 (wykształcenie średnie z maturą) i jej znaczenie powoli, acz systematycznie rosło. Na trzecim miejscu ulokowała się ścieżka SZ6 – była wybierana ponad trzykrotnie częściej niż przed rokiem 1989. Ponad czterokrotnie zwiększył się również odsetek mężczyzn realizujących niższy wariant wykształcenia wyższego (SZ5), ale w tym przypadku wynika to z niskiego poziomu bazowego. Można sądzić, że w najbliższych latach popularność tej ścieżki może rosnąć ze względu na wprowadzone reformy szkolnictwa wyższego oraz związane z nimi wprowadzenie kształcenia dwustopniowego. Czwartą najczęściej wybieraną ścieżką była SZ1 (poprzednio trzecia co do częstości wyboru) – odsetek realizujących ją mężczyzn nieznacznie się obniżał, choć nie były to duże zmiany. Na podobnym do tego sprzed 1989 roku poziomie kształtował się natomiast odsetek mężczyzn wybierających wykształcenie średnie niezakończony maturą (SZ3).

Silniejszym zmianom podlegały wybory edukacyjne kobiet, wśród których całkowicie zmieniła się popularność realizowanych ścieżek (podobnie jak w przypadku mężczyzn, zmiany decyzji edukacyjnych lepiej oddaje rysunek 3.29.; w tabeli 3.5. uśrednione odsetki realizujących poszczególne ścieżki kobiet nie oddają dynamiki analizowanych zjawisk). Po 1989 roku kobiety najczęściej wybierały ścieżkę SZ4 (poprzednio druga co do częstości wyboru) oraz ścieżkę SZ6 (poprzednio czwarta). Jednak uwzględniając kolejne lata zwraca uwagę fakt, że pod koniec rozpatrywanego okresu ścieżka SZ6 dominowała w wyborach edukacyjnych kobiet – około 2008 roku wybierała ją co trzecia kobieta kończąca edukację. Średnio w całym badanym okresie po 1989 roku wybierała ją co piąta kobieta (podobnie SZ4). Trzecią co do częstości wyboru ścieżką edukacyjną była SZ2, wybierana przeciętnie przez co szóstą kobietę, choć jak widać na rysunku 3.29., jej znaczenie systematycznie spadało.

Pozostałe ścieżki edukacyjne były realizowane przez kobiety prawie równie często, choć dla każdej z nich dokonały się w czasie inne zmiany. Wykształcenie podstawowe (po-

przednio czwarte co do częstości wyboru) wybierało po 1989 roku ponad dwukrotnie mniej kobiet (prawie 5%); w całym tym okresie znaczenie tej ścieżki systematycznie się obniżało. Ścieżka SZ3 cechowała się relatywną stabilnością, choć odsetek kobiet wybierających wykształcenie średnie niezakończony maturą nieznacznie się obniżył po 1989 roku. Ponad dziesięciokrotnie wzrósł natomiast odsetek kobiet kończących edukację na studiach wyższych I stopnia (SZ5), choć tak jak w przypadku mężczyzn, dynamika wzrostu odsetka wynika przede wszystkim z bardzo niskiej bazy, a nie wyjątkowej popularności tej ścieżki. Podobnie jak dla mężczyzn, jej znaczenie systematycznie wzrasta (i prawdopodobnie będzie rosło nadal), ale na razie w porównaniu z częstością wyboru innych ścieżek pozostaje stosunkowo niewielkie.

Na uwagę zasługuje wyższy odsetek osób realizujących nietypowe ścieżki (SZ7) po roku 1989 zarówno wśród kobiet, jak i mężczyzn. Może to wynikać zarówno z konieczności podjęcia pracy zamiast bezpośredniego kontynuowania edukacji po ukończeniu szkoły określonego poziomu ze względu na rosnące koszty kształcenia, jak i ze zmian na rynku pracy, na którym trudniej łączyć pracę z edukacją. Te kwestie zostaną podjęte na następnym etapie analiz.

3.2.5. Analiza zmian ścieżek edukacyjnych kobiet i mężczyzn po 1989 roku

Jak sygnalizowano w poprzedniej sekcji, badanie całego okresu po roku 1989 łącznie nie pozwala w pełni uchwycić istoty analizowanych zjawisk ze względu na dużą dynamikę zmian w decyzjach edukacyjnych widoczną na rysunkach 3.28. oraz 3.29. Dlatego bardziej zasadny wydaje się podział tego okresu na krótsze podokresy (wybrano lata 1990-1999 oraz 2000-2008) oraz odwoływanie się do zmian zachodzących w poszczególnych latach zamiast samej analizy średnich wielkości dla okresu 1990-2008.

Tabela 3.6.

Respondenci według płci, ścieżek edukacyjnych oraz roku uzyskania poziomu wykształcenia, którym się legitymują, lata 1990–2008

Realizowana ścieżka edukacyjna								
	SZ1	SZ2	SZ3	SZ4	SZ5	SZ6	SZ7	Razem
zakończenie pomiędzy 1990 a 1999								
mężczyźni	8.2%	42.5%	6.2%	16.8%	1.2%	8.1%	16.9%	100.0%
kobiety	6.9%	29.3%	5.9%	22.1%	1.3%	13.1%	21.5%	100.0%
zakończenie pomiędzy 2000 a 2008								
mężczyźni	5.9%	16.5%	5.9%	25.2%	5.4%	15.1%	26.1%	100.0%
kobiety	3.4%	9.2%	3.9%	19.9%	6.6%	26.3%	30.7%	100.0%

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Dla całego okresu po 1989 roku charakterystyczny był systematyczny spadek znaczenia wykształcenia zasadniczego zawodowego jako realizowanej ścieżki. Wśród mężczyzn odsetek wybierających SZ2 zmniejszył się z prawie 50% na początku okresu transformacji do około 10% pod koniec badanego okresu. I choć w całym okresie ścieżka SZ2 była dla mężczyzn przeciętnie najczęściej wybieraną, już w drugiej dekadzie spadła na drugie

miejsce co do częstości wyboru, a można sądzić, że w najbliższych latach spadnie na trzecie w związku ze szybkim systematycznym wzrostem znaczenia popularności ścieżki SZ6.

Wśród mężczyzn na znaczeniu zyskiwało wykształcenie średnie zakończone maturą w całym okresie przemian ustrojowych – w pierwszej dekadzie SZ4 wybierał co szósty mężczyzna, w drugiej dekadzie – co czwarty. W okresie 2000-2008 SZ4 awansowała na najczęściej realizowaną przez mężczyzn ścieżkę edukacyjną. Można sądzić, że jej znaczenie będzie w kolejnych latach nadal rosło w związku z obniżaniem wymagań maturalnych wprowadzanym kolejnymi reformami edukacji.

W tym okresie obserwowano również wzrost znaczenia wykształcenia wyższego – ścieżki SZ5 i SZ6 wybierał co piąty mężczyzna, z których tylko średnio jedna czwarta kończyła edukację na studiach I stopnia. Ze względu na znaczenie przypisywane kapitałowi ludzkiemu we współczesnej gospodarce i społeczeństwie można sądzić, że w najbliższych latach znaczenie obu ścieżek w wyborach edukacyjnych przynajmniej utrzyma się.

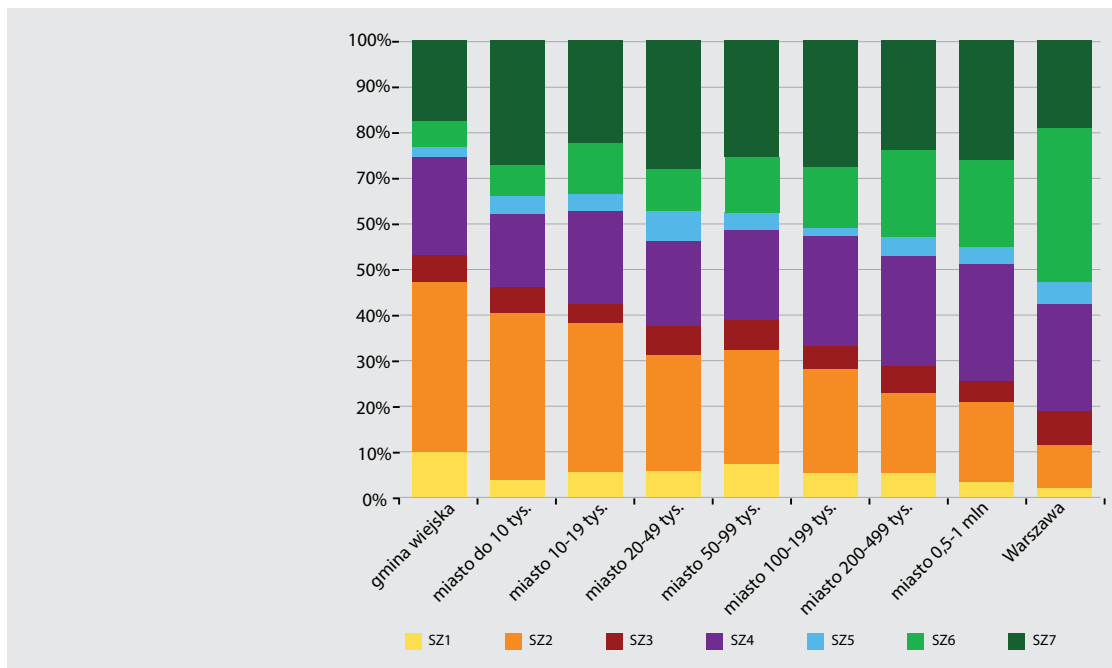
Wśród kobiet zmiany biografii edukacyjnych były jeszcze większe. W drugiej dekadzie zmian ustrojowych ich wybory edukacyjne zdominowała ścieżka SZ6, a prawie zanikła ścieżka SZ2. Około roku 2008 wykształcenie wyższe (SZ6 i SZ5) wybierała co trzecia kobieta, z czego tylko jedna piąta – studia I stopnia (SZ5). Natomiast ścieżkę SZ2 (wykształcenie zasadnicze zawodowe), najbardziej popularną przed 1989 rokiem, co czternasta.

Drugą co do częstości wyboru ścieżką, relatywnie stabilnie wybieraną w całym okresie po 1989 roku, była ścieżka SZ4 – wybierała ją co piąta kobieta. Podobną stabilnością, choć dla znacznie mniejszej częstości wyboru, cechowała się ścieżka SZ3 – odsetek kobiet kończących naukę na wykształceniu średnim (z maturą lub bez) tylko nieznacznie obniżył się w drugiej dekadzie procesów transformacji. Istotnie zmniejszył się odsetek kobiet realizujących ścieżkę SZ1 – pomimo i tak niskich poziomów, wybierało ją mniej niż 5% kobiet.

Na uwagę zasługuje natomiast rosnąca częstość realizacji nietypowej ścieżki edukacji SZ7 – odsetek kobiet realizujących tę ścieżkę był wyższy niż przed 1989 oraz wyższy niż dla mężczyzn. Ze względu na sposób definicji ścieżek w badaniu (por. aneks A.1.) SZ7 przypisywano osobom, które m.in. przedłużały realizację poszczególnych etapów edukacji lub miały przerwy pomiędzy etapami. Wyższy odsetek kobiet niż mężczyzn realizujących SZ7 może wskazywać na większe trudności kobiet z łączeniem edukacji z innymi aktywnościami.

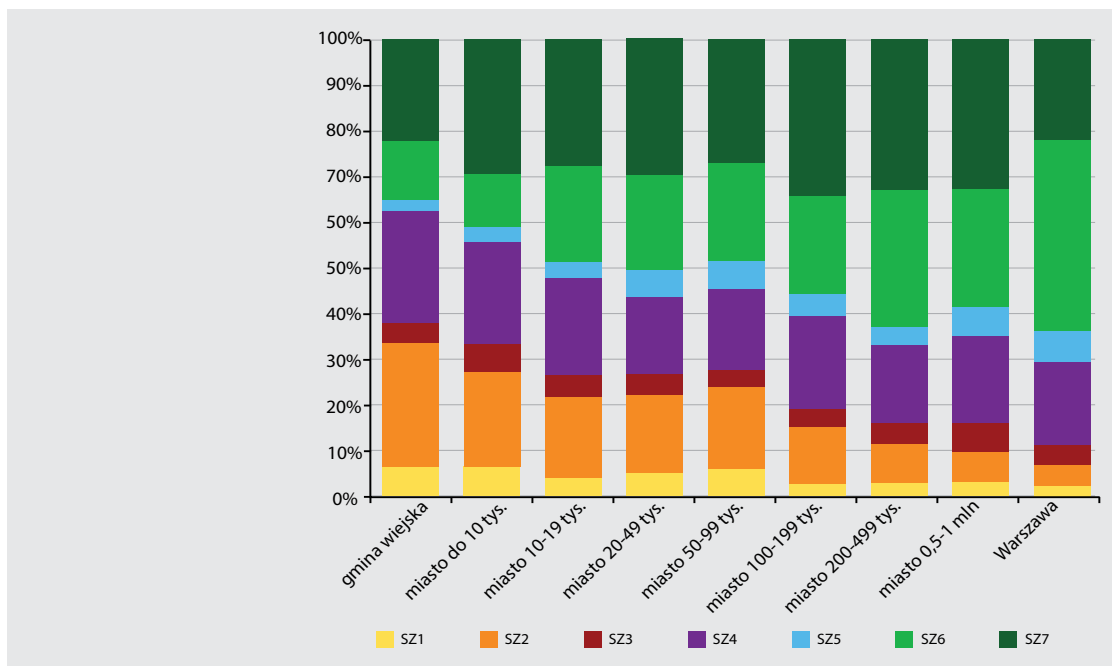
Decyzje edukacyjne przekładające się na rozkład respondentów według ścieżek kształcenia po roku 1989 nie były niezależne od miejsca zamieszkania respondentów. Jak przedstawiono to na rysunkach 3.30. oraz 3.31., zarówno wśród mężczyzn, jak i kobiet popularność ścieżek z wyższymi numerami rosła wraz wielkością miejscowości zamieszkania (z zachowaniem różnic w odsetkach osób realizujących poszczególne ścieżki dla obu płci).

Rysunek 3.30. Respondenci według ścieżek edukacyjnych i klasy miejscowości zamieszkania w latach 1990-2008 (odsetek mężczyzn zamieszkałych w danej miejscowości realizujących poszczególne ścieżki)



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

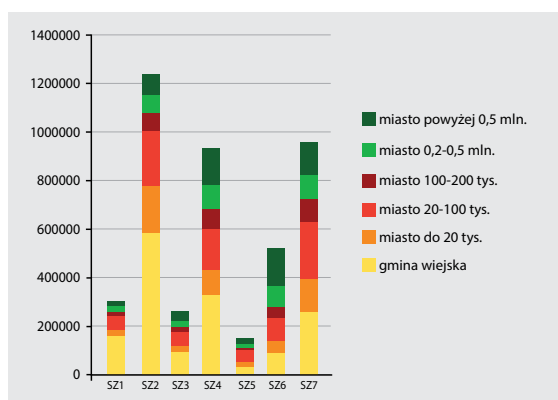
Rysunek 3.31. Respondentki według ścieżek edukacyjnych i klasy miejscowości zamieszkania w latach 1990-2008 (odsetek kobiet zamieszkałych w danej miejscowości realizujących poszczególne ścieżki)



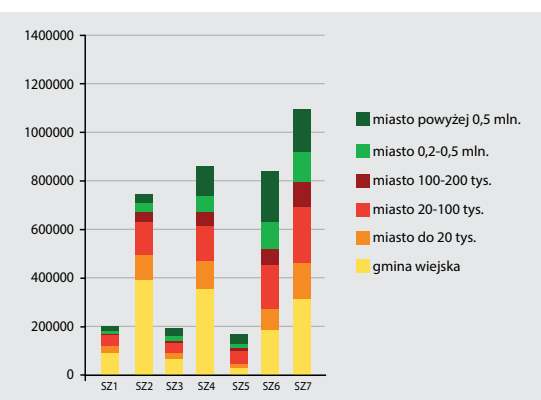
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Generalnie ścieżki o niższych numerach częściej realizowali mężczyźni (zob. rysunki 3.32. i 3.33.); im wyższy numer ścieżki, tym więcej osób ją realizujących stanowią mieszkańcy większych miejscowości. Ponad połowa mężczyzn i prawie połowa kobiet realizujących ścieżkę SZ1 mieszkała na wsi. Wśród osób realizujących ścieżkę SZ2 mieszkańcy wsi stanowili ponad połowę kobiet i prawie połowę mężczyzn, a ich odsetek zmniejszał się wśród realizujących ścieżki o kolejnych numerach. Mieszkańcy najmniejszych miejscowości wybierali najczęściej ścieżki SZ2 oraz SZ4, podczas gdy ścieżki o najwyższych numerach były częściej realizowane po 1989 roku przez mieszkańców największych miast, zwłaszcza kobiety.

Rysunek 3.32. Respondenci realizujący poszczególne ścieżki według płci i klasy miejscowości zamieszkania



Rysunek 3.33. Respondentki realizujące poszczególne ścieżki według płci i klasy miejscowości zamieszkania

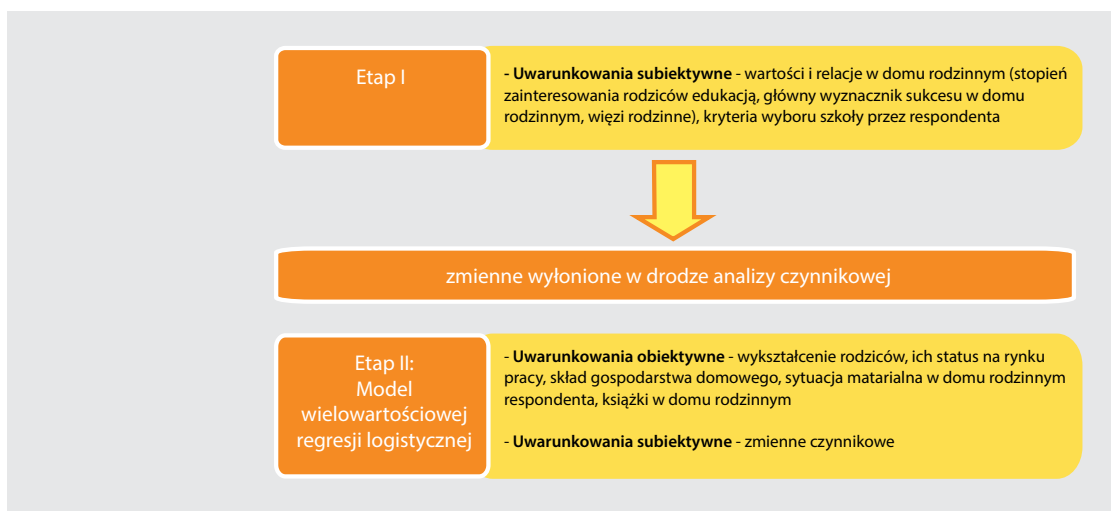


Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

3.2.6. Uwarunkowania biografii edukacyjnych Polaków – analizy modelowe

Uwarunkowania biografii edukacyjnych Polaków na poziomie gospodarstwa domowego były analizowane w dwóch krokach. Skorzystano w nich zarówno z dyskusji o uwarunkowaniach wewnętrznych i zewnętrznych tych decyzji oraz możliwości ich analizy na podstawie danych z pierwszej rundy badania (tabele A.I.4. i A.I.5.), jak i ustaleń dotyczących stanu wiedzy o wyborach edukacyjnych Polaków i wyników analiz opisowych referowanych w poprzednich punktach rozdziału. Szczególnie istotny jest podział na uwarunkowania wewnętrzne (obiektywne i subiektywne) i zewnętrzne w stosunku do gospodarstwa. W analizach modelowych koncentrujemy się na uwarunkowaniach wewnętrznych biografii edukacyjnych reprezentowanych poprzez wybór określonej ścieżki edukacyjnej. Schemat konceptualny tych analiz przedstawia się następująco:

Rysunek 3.34. Model czynników warunkujących biografie edukacyjne Polaków



Źródło: opracowanie własne.

W pierwszym kroku skupiono się na uwarunkowaniach subiektywnych decyzji edukacyjnych, rozpatrując określone cechy charakteryzujące dom rodzinny i kryteria, jakimi respondenci kierowali się przy wyborze szkoły. Podstawą analiz dokonanych za pomocą eksploracyjnej analizy czynnikowej były odpowiedzi na stosowne pytania traktowane jako wskaźniki zmiennych czynnikowych²⁰.

W drugim kroku skorzystano z modelu regresji logistycznej dla zmiennej zależnej o wielu kategoriach, które dotyczą wyboru ścieżek edukacyjnych. Jako zmienne niezależne uwzględniono zarówno zmienne charakteryzujące uwarunkowania obiektywne, jak i zmienne czynnikowe wyodrębnione w analizie czynnikowej. Poniżej opisano wyniki obu etapów, zaś szczegółowy opis procedur związanych ze stosowaniem obu metod analiz znajduje się w aneksie A.I. Analizy były dokonywane odrębnie dla kobiet i mężczyzn.

3.2.6.1. Uwarunkowania wewnętrzne biografii edukacyjnych w świetle analizy czynnikowej

Eksploracyjna analiza czynnikowa miała na celu wyłonienie potencjalnych determinant biografii edukacyjnych związanych z domem rodzinnym i z wyborami samego respondenta. Uwzględniono następujące informacje o domu rodzinnym respondenta oraz kryteriach wyboru przez niego szkoły na ostatnim etapie kształcenia formalnego:

1. kryteria wyboru szkoły (szkoły, w której respondent osiągnął najwyższy poziom wykształcenia), do których zaliczono:
 - odległość od miejsca zamieszkania/łatwość dojazdu,
 - prestiż szkoły,
 - jakość nauczania, wysoki poziom,

²⁰ Zastosowano eksploracyjną analizę czynnikową, a nie konformacyjną, ponieważ nie postawiono *a priori* hipotezy co do liczby czynników (patrz: Thompson, B. (2004).

- profil zgodny z zainteresowaniami respondenta,
 - możliwość znalezienia dobrej pracy po skończeniu szkoły,
 - to, czy do szkoły chodzą znajomi,
 - to, czy do szkoły chodzi/ło rodzeństwo,
2. cechy domu rodzinnego respondenta, wśród których wyróżniono:
- istnienie silnych więzi rodzinnych,
 - wspólne spędzanie wolnego czasu,
 - nacisk na pracę i naukę,
3. stopień zainteresowania rodziców edukacją respondenta,
4. główny wyznacznik sukcesu w domu rodzinnym spośród następującej listy:
- rodzina,
 - prestiżowa praca,
 - wysoki status materialny,
 - dobre wykształcenie.

Test Kaisera-Meyera-Olkina przeprowadzony na macierzy korelacji polichorycznych wykazał, że włączenie wszystkich wymienionych zmiennych do analizy czynnikowej jest uzasadnione. Na podstawie kryterium Kaisera przyjęto za istotne cztery czynniki, które charakteryzują uwarunkowania subiektywne wyborów edukacyjnych respondenta.

Rysunek 3.35. Wyniki analizy czynnikowej

relacje w domu rodzinnym	-silne więzi rodzinne -wspólnie spędzany czas -rodzina jako wyznacznik życiowego sukcesu -nacisk na naukę i pracę -zainteresowanie rodziców edukacją
nastawienie na samorealizację, wykształcenie	-prestiż szkoły -poziom nauczania w szkole -profil szkoły zgodny z zainteresowaniami -możliwość znalezienia dobrej pracy
korzystanie z doświadczeń rodziny i znajomych	-znajomi w szkole -rodzina w szkole (rodzeństwo, kiedyś rodzice) -dobry dojazd do szkoły
ambicje domu rodzinnego	-prestiżowa praca jako wyznacznik sukcesu w domu rodzinnym -wysoki status materialny jako wyznacznik sukcesu w domu rodzinnym -dobre wykształcenie jako wyznacznik sukcesu w domu rodzinnym

Źródło: opracowanie własne.

Czynniki te uwzględniono jako zmienne objaśniające w modelach regresji logistycznej. Tabele z wynikami analizy czynnikowej zamieszczone są w aneksie B.I. Analizy przeprowadzono odrębnie dla kobiet i mężczyzn; ich wyniki były bardzo podobne.

Zgodnie z oczekiwaniami, wyodrębnione czynniki można podzielić na dwa podzbiory: te, które dotyczą domu rodzinnego i te, które dotyczą kryteriów, jakimi respondent kierował się przy wyborze ostatniej szkoły (tej, w której osiągnął najwyższe wykształcenie).

Kryteria wyboru szkoły wyraźnie dzielą respondentów na dwie grupy: tych, którzy przy wyborze kierują się renomą szkoły (czyli nastawionych na wykształcenie i dla których ważna jest samorealizacja w szkole i po niej (znalezienie dobrej pracy)) oraz tych, którzy wolą iść do szkoły, do której chodzą lub chodzili znajomi, rodzeństwo czy rodzice.

3.2.6.2. Uwarunkowania wewnętrzne biografii edukacyjnych kobiet

Do modelowania uwarunkowań wewnętrznych biografii edukacyjnych opisywanych poprzez ścieżki edukacyjne wybrano trzy następujące ścieżki:

- ukończenie edukacji na poziomie zasadniczej szkoły zawodowej (SZ2),
- ukończenie edukacji na poziomie szkoły średniej (SZ3 i SZ4),
- ukończenie edukacji na poziomie szkoły wyższej (SZ5 i SZ6).

Pominięto ścieżkę prowadzącą do ukończenia szkoły podstawowej (SZ1), ponieważ niewiele osób kończy kształcenie na tym poziomie, oraz ścieżkę SZ7. Ścieżki 1-6 to fragment biografii edukacyjnej, który polega na dochodzeniu do końcowego poziomu wykształcenia bez przerw w nauce i zachowaniu określonej sekwencji szkół. Były one realizowane przez 80% respondentów. Natomiast ścieżka 7 dotyczy innych sposobów dojścia do deklarowanego przez respondentów poziomu wykształcenia niż opisane ścieżkami 1-6.

Zmienną objaśnianą w modelu regresji logistycznej było zatem prawdopodobieństwo realizacji jednej z trzech ścieżek. Do zmiennych objaśniających dotyczących czynników obiektywnych zaliczono: wykształcenie matki, zgodność wykształcenia rodziców, liczbę książek w domu rodzinnym respondenta, liczbę rodzeństwa i kolejność urodzeń rodzeństwa, deklarowane zainteresowanie rodziców/opiekunów edukacją oraz sytuację materialną w domu rodzinnym respondenta, gdy był w wieku 10 lat²¹. Ich wybór był podyktowany zakresem danych dostępnych z pierwszej rundy badania. Jako zmienne objaśniające charakteryzujące czynniki subiektywne przyjęto zmienne wyłonione poprzez analizę czynnikową. Braki danych wykluczono z analiz.

Dodatkowo dla wychwycenia zmian w czasie dotyczących wyborów edukacyjnych, jakie dokonały się po 1989 roku, a także różnic między wyborami edukacyjnymi dokonywanymi w latach 1990-1999 oraz po 1999 roku (uwidocznionych w analizach opisowych), uwzględniono zmienną „rok uzyskania najwyższego wykształcenia” przyjmującą odpowiednio wartości charakteryzujące okres do 1989 roku, lata 1990-1999 oraz 2000-2013.

Wyniki oszacowanego modelu regresji dla kobiet zamieszczono w aneksie B.I. Tutaj zostaną one skomentowane w odwołaniu do wykresów, na których porównane są ilorazy szans modelu regresji logistycznej. Przedstawione ilorazy szans pokazują sytuację osoby mającej określoną kategorię zmiennej względem osoby, którą charakteryzują kategorie referencyjne (a nie wartości średnie) wszystkich pozostałych zmiennych w modelu. Naj-

²¹ Ocena sytuacji materialnej w domu rodzinnym respondenta możliwa była jedynie na podstawie pytania „Czy w czasie gdy respondent miał około 10 lat sytuacja materialna w domu w porównaniu do innych znanych rodzin była lepsza/podobna/gorsza?”.

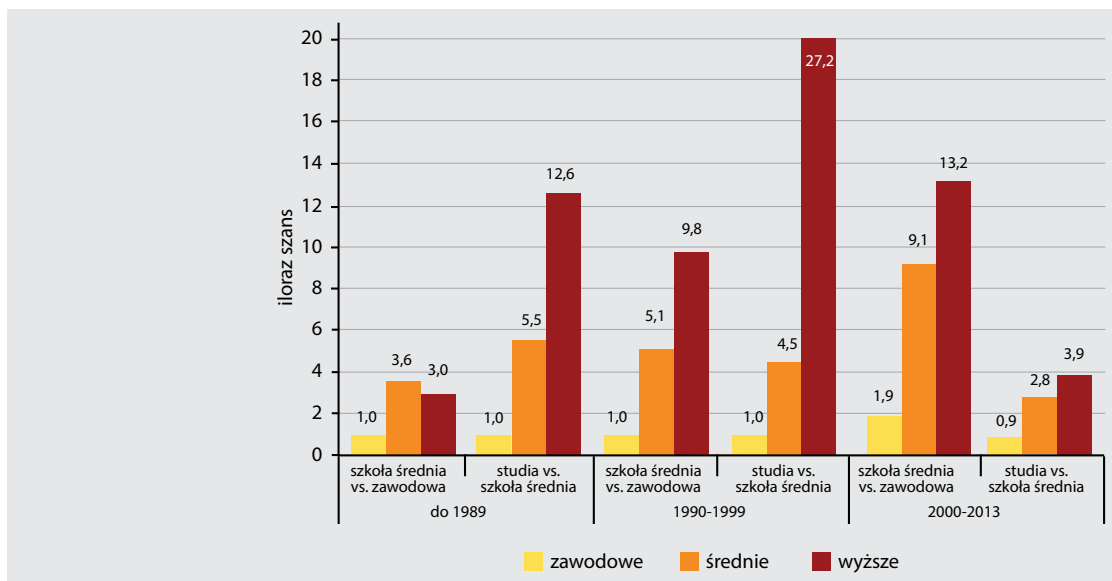
pierw zostaną skomentowane wyniki zmiennych charakteryzujących uwarunkowania obiektywne, a następnie zmiennych dotyczących uwarunkowań subiektywnych.

Wyszktałenie rodziców a wybory edukacyjne córek

Dla wyboru ścieżki edukacyjnej większe znaczenie ma wykształcenie matki niż wykształcenie ojca. Z tego powodu w modelu szans wyboru danej ścieżki edukacyjnej ujęto bezpośrednio wykształcenie matki, zaś wykształcenie ojca podano w odniesieniu do wykształcenia matki (jako takie samo jak matki, wyższe lub niższe).

Zarówno do roku 1989, jak i później dzieci rodziców z wykształceniem zasadniczym zawodowym (matka z takim samym wykształceniem jak ojciec) nie różniły się w swych wyborach od dzieci rodziców z wykształceniem podstawowym (zob. rysunek 3.36.). Natomiast dzieci rodziców z wykształceniem średnim lub wyższym miały i mają istotnie większą szansę na lepsze wykształcenie. Istotnie statystycznie różnice uwidoczniły się w analizie danych z lat 2000-2013. Przed 1990 r. córka rodziców z wykształceniem wyższym miała ponad dwunastokrotnie większe szanse podjęcia studiów niż córka rodziców z wykształceniem podstawowym, zaś córka rodziców z wykształceniem średnim – ponad pięciokrotnie wyższe szanse. W latach 2000-2013 przewaga ta spadła, co niewątpliwie wiąże się z rozpowszechnieniem studiowania w ostatnich latach – córka rodziców z wykształceniem wyższym miała odpowiednio blisko cztery razy lub trzy razy większe szanse podjęcia studiów niż córka rodziców z wykształceniem podstawowym oraz wykształceniem średnim. Odwrotny kierunek zmian można było zaobserwować w przypadku wyboru pomiędzy zasadniczą szkołą zawodową a szkołą średnią. Tu „bonus” (korzyści) średniego i wyższego wykształcenia rodziców z czasem znacząco się zwiększał (choć dla absolwentek szkół zawodowych sprzed 1990 r., których rodzice mają/mieli wykształcenie wyższe, wyniki mogą być obciążone błędem, ponieważ w analizowanej próbie takich osób było tylko sześć).

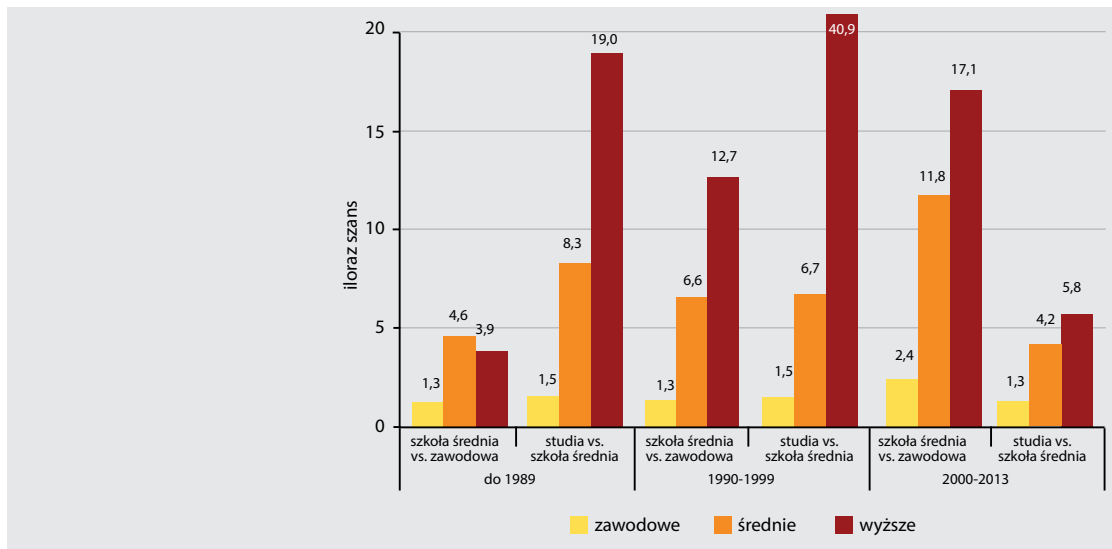
Rysunek 3.36. Szanse ukończenia danej ścieżki edukacyjnej, a wykształcenie rodziców; okres do 1989 roku, 1990–1999 i 2000–2013; kobiety



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE, tabela B.I.1. w aneksie B.I.

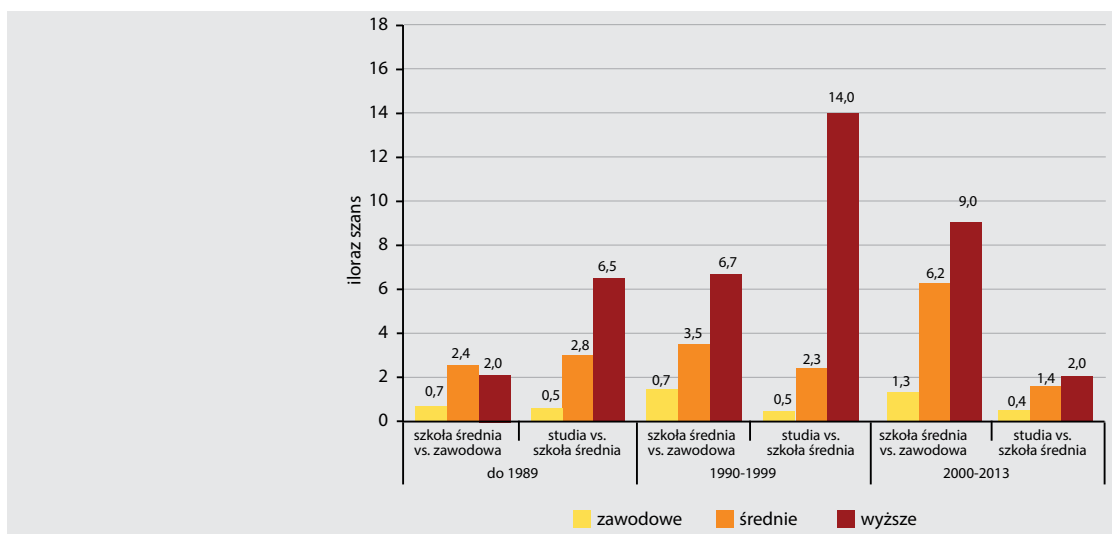
W przypadku córek rodziców o różnym wykształceniu odnotowano podobne zależności, przy czym, jeżeli wykształcenie matki jest niższe niż ojca, różnice znacznie się wystrzają (zob. rysunek 3.37). Natomiast, jeżeli matka ma wyższe wykształcenie niż ojciec, różnice wyraźnie słabną (zob. rysunek 3.38). Wyniki te sugerują, że dla wyborów edukacyjnych dotyczących dzieci istotne jest wykształcenie obojga rodziców. Przy różnym wykształceniu matki i ojca, to poziom wykształcenia rodzica o wyższym wykształceniu zwiększa szanse córki na lepsze wykształcenie.

Rysunek 3.37. Szanse ukończenia danej ścieżki edukacyjnej, a wykształcenie matki, gdy ma niższe wykształcenie niż ojciec, okres do 1989 roku, 1990–1999 i 2000–2013; kobiety



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE, tabela B.I.1. w aneksie B.I.

Rysunek 3.38. Szanse ukończenia danej ścieżki edukacyjnej, a wykształcenie matki, gdy ma niższe wykształcenie niż ojciec, okres do 1989 roku, 1990–1999 i 2000–2013; kobiety

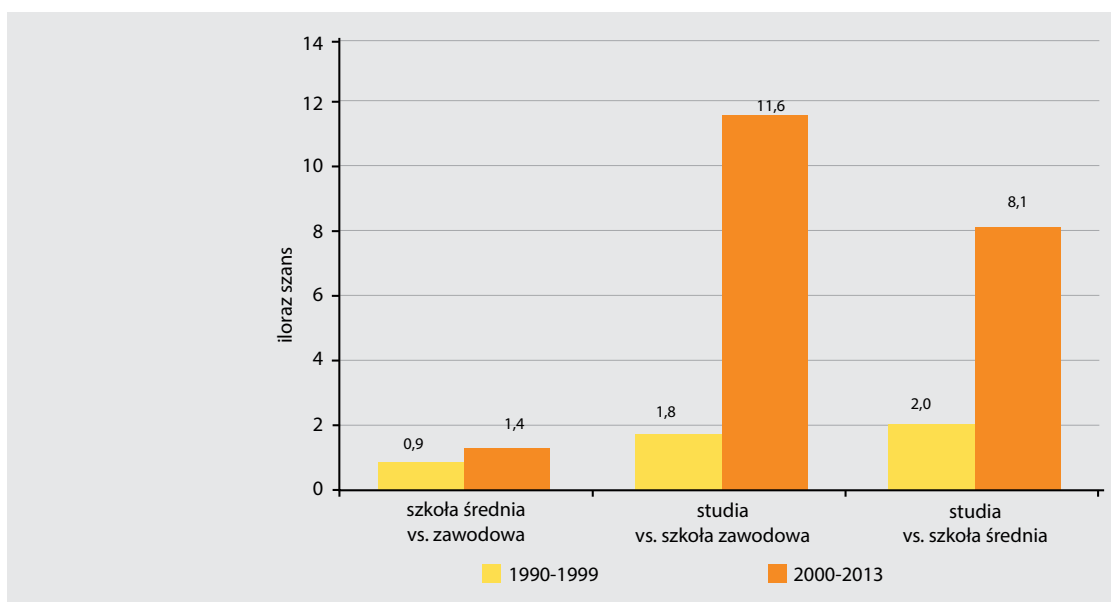


Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE, tabela B.I.1. w aneksie B.I.

Zmiany wyborów edukacyjnych kobiet w czasie

Boom edukacyjny, który Polska przeżywa od początku transformacji, widać wyraźnie w zwiększających się szansach kobiet na ukończenie szkoły średniej i studiów (por. rysunek 3.39). Szanse na ukończenie szkoły średniej w porównaniu do szans na ukończenie zasadniczej szkoły zawodowej w latach 1990-1999 były takie same, jak przed rokiem 1990, a w latach 2000-2013 wzrosły stosunkowo niewiele (są blisko półtora razy większe w latach 2000-2013 niż przed 1990 r.). Natomiast wzrost szans na ukończenie studiów w porównaniu do szans ukończenia szkoły zawodowej i średniej był widoczny już w latach 1990-1999 (prawie dwukrotnie), ale to po 2000 r. odnotowano ich gwałtowne zwiększenie (odpowiednio dwunastokrotnie i ośmiokrotnie).

Rysunek 3.39. Szanse ukończenia danej ścieżki edukacyjnej, a okres zakończenia edukacji w porównaniu do okresu przed 1990 rokiem; kobiety



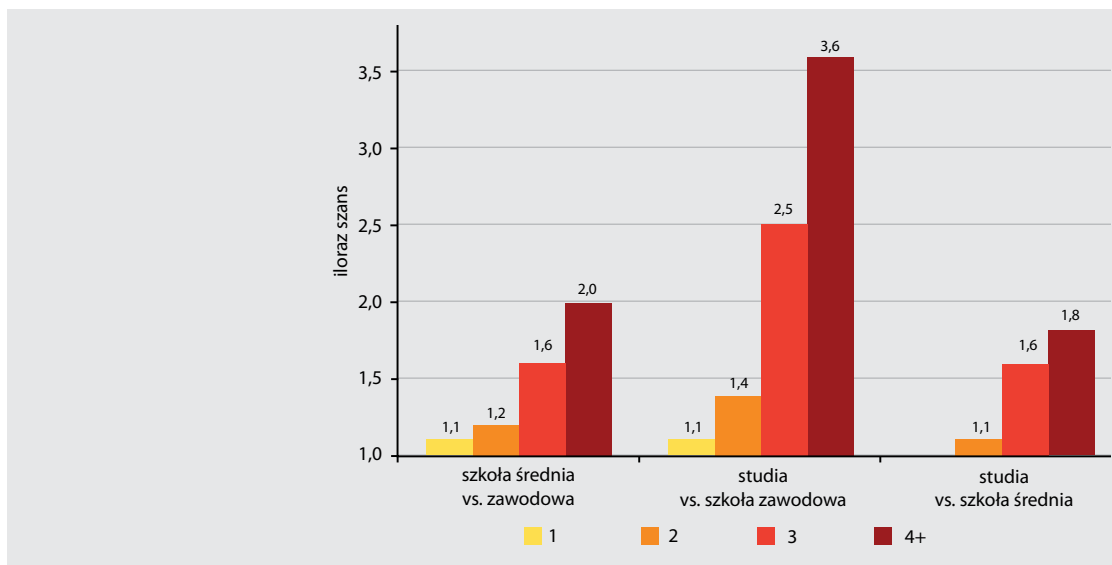
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE, tabela B.1.1. w aneksie B.1.

Rodzeństwo

Nie ma różnicy między szansami jedynaczek i tych kobiet, które mają brata lub siostrę. Jeśli respondentka miała więcej niż dwoje rodzeństwa, to jej szanse kontynuowania edukacji na wyższym poziomie się zmniejszają (dla dwojga rodzeństwa jest to wpływ nieistotny statystycznie, ale dla trojga czy czworga i więcej jest bardzo istotny). *Ceteris paribus* respondentki z trójką rodzeństwa mają ponad półtorakrotnie mniejsze szanse niż jedynaczki na ukończenie szkoły średniej (porównując do zawodówki) i pójście na studia (porównując do szkoły średniej). Jeśli chodzi o szanse na skończenie studiów (w porównaniu do szkoły zawodowej), kobiety z trójką i czwórką (i więcej) rodzeństwa mają je odpowiednio dwuipółkrotnie i trzyipółkrotnie mniejsze niż jedynaczki. Jeśli ma się rodzeństwo, to najlepiej być najstarszą, ponieważ zwiększa to szanse na lepsze wykształcenie, zwłaszcza w porównaniu do dzieci „środkowych” (mających starsze i młodsze rodzeństwo), których szanse są istotnie mniejsze.

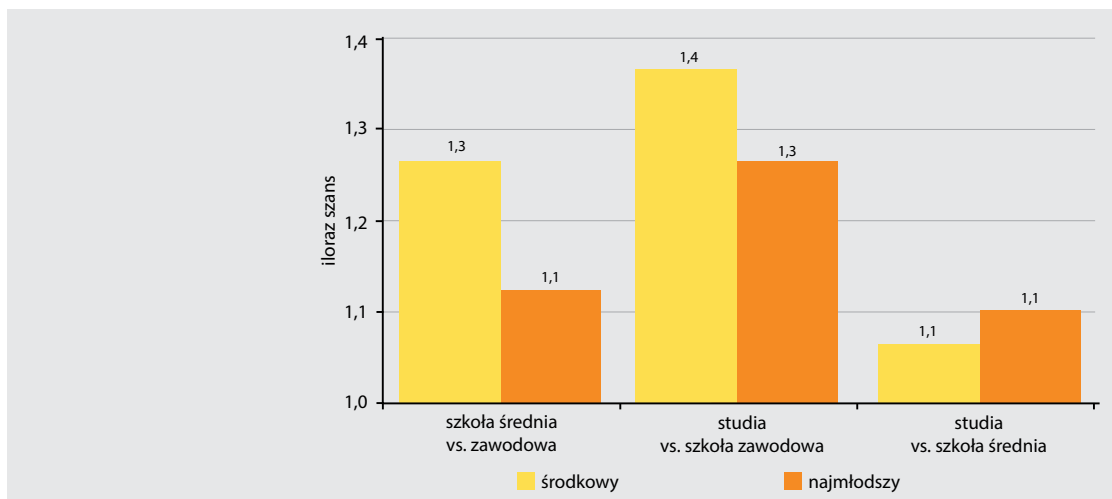
Należy podkreślić, że uzyskany wynik ukazuje jedynie zależność statystyczną, a nie odzwierciedla relacji przyczynowo-skutkowej.

Rysunek 3.40. Szanse ukończenia danej ścieżki edukacyjnej, a liczba rodzeństwa: jedynacy w porównaniu do osób z 1, 2, 3, i 4+ rodzeństwami; kobiety



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE, tabela B.I.1. w aneksie B.I.

Rysunek 3.41. Szanse ukończenia danej ścieżki edukacyjnej przez dziecko najstarsze z rodzeństwa w porównaniu do środkowego i najmłodszego; kobiety



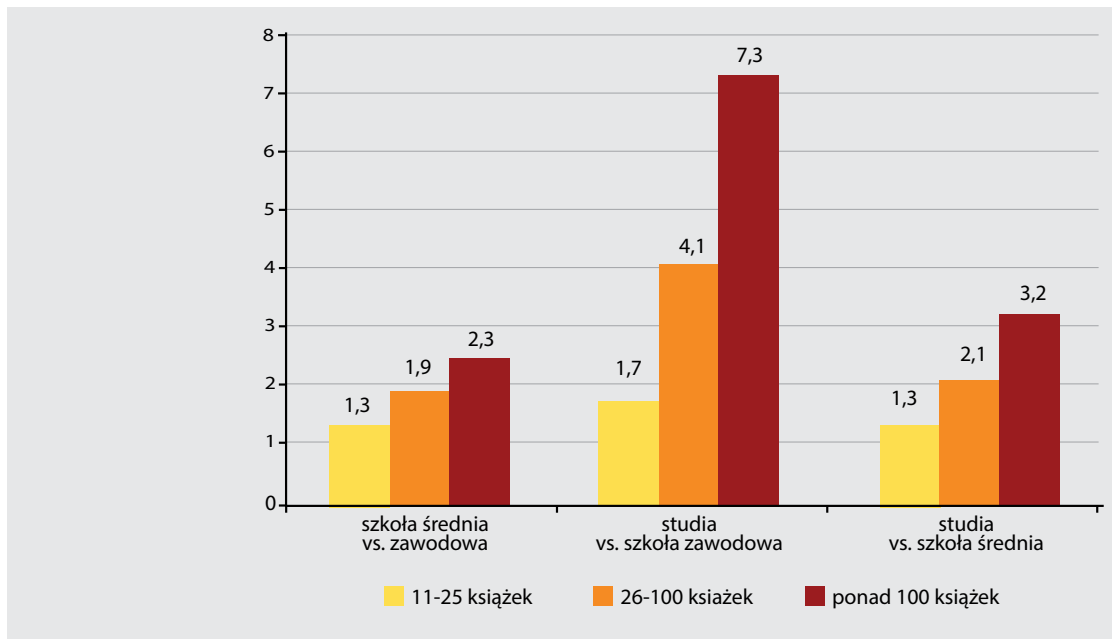
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE, tabela B.I.1. w aneksie B.I.

Liczba książek w domu rodzinnym

Liczba książek w domu rodzinnym jako zmienna odzwierciedlająca kapitał kulturowy gospodarstwa domowego jest pozytywnie skorelowana z wykształceniem rodziców (zob. rysunek 3.42.). Zależność między biografią edukacyjną a liczbą książek w domu

rodzinnym nie jest zaskoczeniem – im książek jest więcej, tym większe szanse na lepsze wykształcenie, zwłaszcza na ukończenie studiów. Kobiety z domu rodzinnego, gdzie na półkach stało ponad sto książek, miały ponad trzykrotnie większe szanse na wyższe wykształcenie (w porównaniu z wykształceniem średnim) niż kobiety, w domu których było mniej niż jedenaście książek. Także posiadanie mniej niż stu książek, ale więcej niż 25, zwiększa te szanse ponad dwukrotnie. Liczba książek w domu rodzinnym ma najmniejsze znaczenie przy porównywaniu szans na skończenie szkoły średniej i zasadniczej zawodowej.

Rysunek 3.42. Szanse ukończenia danej ścieżki edukacyjnej, a liczba książek w domu rodzinnym; kobiety



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE, tabela B.I.1. w aneksie B.I.

Sytuacja materialna w domu rodzinnym respondentki

Deklarowana sytuacja materialna domu rodzinnego, kiedy respondentka miała 10 lat, okazała się nieistotna statystycznie. Wynik ten może wiązać się ze sposobem zadania pytania: respondentka miała porównać sytuację materialną swego domu rodzinnego do innych znanych jej rodzin. Zdecydowana większość odpowiedziała „była podobna”, co nie dziwi, ponieważ ludzie na ogół mają znajomych o podobnym statusie społeczno-ekonomicznym. Zróżnicowanie odpowiedzi jest małe, co może wpływać na uzyskaną ocenę parametru przy tej zmiennej.

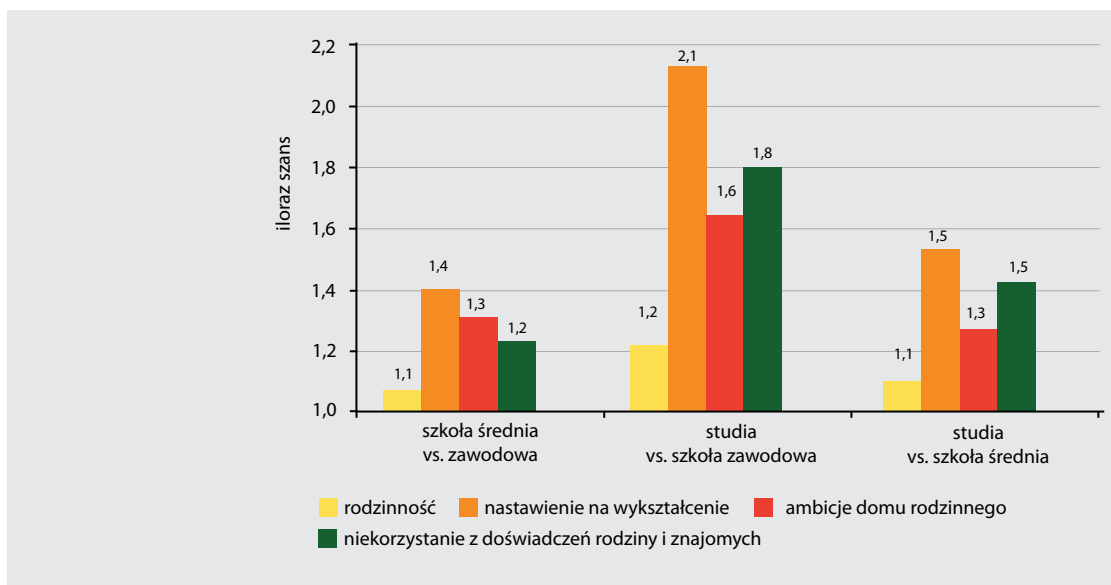
Uwarunkowania subiektywne wyboru ścieżki przez respondentki

Wszystkie zmienne wyodrębnione na podstawie analizy czynnikowej, tj. relacje w domu rodzinnym respondenta, nastawienie na wykształcenie, korzystanie z doświadczenia rodziny i znajomych, nastawienie na samorealizację oraz ambicje domu rodzinnego okazały się wysoce istotne statystycznie (patrz tabela B.I.1. w aneksie B.I.). Wydaje się, że nie różnicują one biografii edukacyjnych tak mocno, jak np. wykształcenie matki (ilorzaz szansa jest tu znacznie mniejszy), ale są to zmienne ciągle. Oznacza to, że widoczne

na rysunku 3.43. wartości to iloraz szans przy zmianie wartości zmiennej o jeden punkt (zmienne zostały wystandaryzowane – mają średnią równą 0 i odchylenie standardowe równe 1). Do najistotniejszych zmiennych dla wyborów edukacyjnych kobiet należą: nastawienie respondentek na wykształcenie, ambicje ich domu rodzinnego i – co ciekawe – niekorzystanie się przy wyborze szkoły doświadczeniami (wcześniejszymi decyzjami) rodziny i znajomych, czyli tym, czy znajomi i rodzina do danej szkoły chodzą lub chodzili.

Aspiracje edukacyjne respondentki liczą się przede wszystkim przy wyborze pomiędzy szkołą średnią a zasadniczą szkołą zawodową (największe wartości odnotowano dla „studia vs. szkoła zasadnicza zawodowa”, jednak trudno w tym przypadku mówić o wyborze – bardzo mało osób idzie na studia, mając za sobą szkołę zasadniczą zawodową – istotny dla dalszej ścieżki kształcenia jest zatem wybór szkoły ponadgimnazjalnej). Z kolei niekorzystanie z doświadczeń rodziny i znajomych wydaje się mieć nieco mniejsze znaczenie przy wyborze pomiędzy szkołą średnią a zasadniczą zawodową niż przy wyborze pomiędzy studiami a zakończeniem edukacji na szkole średniej.

Rysunek 3.43. Szanse ukończenia danej ścieżki edukacyjnej, a zmienne charakteryzujące uwarunkowania subiektywne wyborów edukacyjnych, kobiety



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE, tabela B.1.1. w aneksie B.1.

3.2.6.3. Uwarunkowania wewnętrzne biografii edukacyjnych mężczyzn

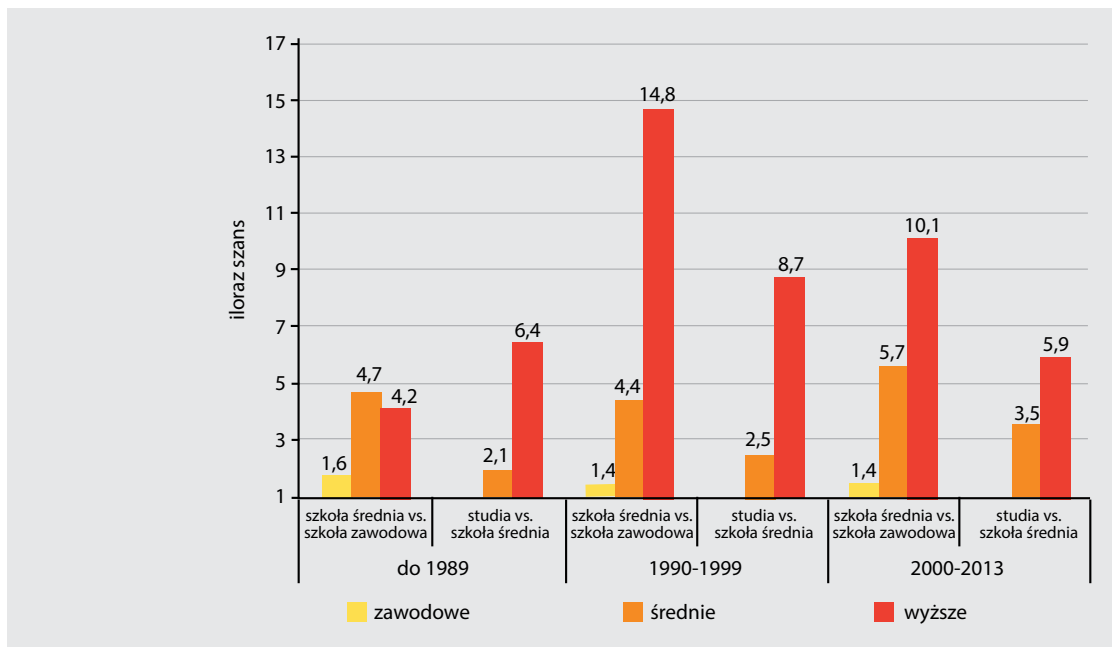
Model wielowartościowej regresji logistycznej dla mężczyzn jest identyczny jak dla kobiet, zatem wszelkie wyjaśnienia podane wcześniej dla modelu dotyczącego kobiet odnoszą się także i do obecnie omawianego modelu. Tablice z wynikami oszacowanego modelu dla mężczyzn zamieszczono w aneksie.

Wykształcenie rodziców a wybory edukacyjne synów

Dla wyboru ścieżki edukacyjnej przez mężczyzn większe znaczenie ma wykształcenie matki niż wykształcenie ojca. Z tego powodu w modelu szans wyboru danej ścieżki edukacyjnej, podobnie jak w przypadku modelu dla kobiet, ujęto bezpośrednio wykształcenie matki, zaś wykształcenie ojca podano w odniesieniu do wykształcenia matki (jako takie samo jak matki, wyższe lub niższe).

Zarówno do roku 1989, jak i później dzieci rodziców z wykształceniem zasadniczym zawodowym (matka z takim samym wykształceniem jak ojciec) nie różniły się w swych wyborach od dzieci rodziców z wykształceniem podstawowym (patrz rysunek 3.44.). Natomiast rodzice z wykształceniem średnim lub wyższym istotnie zwiększali i zwiększają szanse na lepsze wykształcenie dziecka, przy czym z czasem staje się to coraz bardziej zauważalne. Przed rokiem 1990 syn rodziców z wykształceniem wyższym miał ponad sześciokrotnie większe szanse pójść po liceum na studia niż syn rodziców z wykształceniem podstawowym, zaś syn rodziców z wykształceniem średnim – tylko dwukrotnie. Rodzice ze średnim wykształceniem stwarzali dużo większe szanse na awans edukacyjny przy wyborze między szkołą średnią a zasadniczą zawodową – ich synowie wybierali tę pierwszą prawie pięciokrotnie częściej niż synowie rodziców z wykształceniem podstawowym (synowie rodziców z wykształceniem wyższym – czterokrotnie częściej). W latach 2000-2013 przewaga szans ukończenia szkoły średniej przez synów mających rodziców ze średnim wykształceniem wzrosła, choć nieco słabiej niż u kobiet. Także przewaga szans ukończenia studiów zwiększyła się, przeciwnie niż u kobiet. Natomiast podobnie jak dla kobiet, po wzroście w latach 90. znaczenie wyższego wykształcenia rodziców dla ukończenia studiów zmniejszyło się po roku 2000; jego rola zwiększyła się zaś dla ukończenia szkoły średniej (iloraz szans wyniósł w latach 90. ponad szesnaście, a po 2000 r. zaś ponad dziewięć).

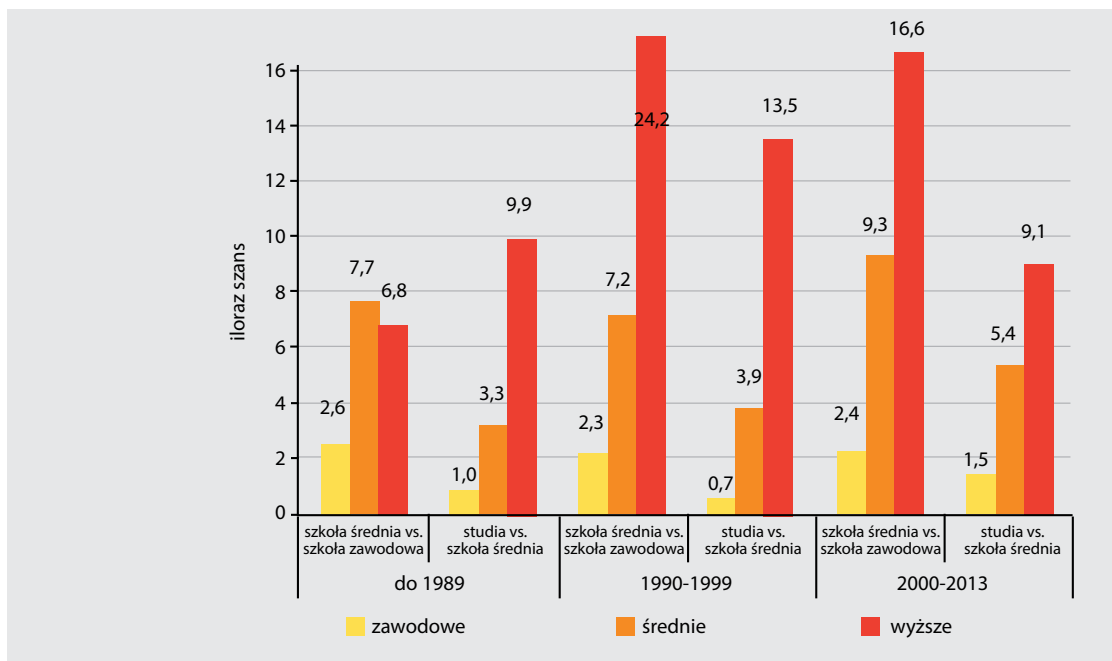
Rysunek 3.44. Szanse ukończenia danej ścieżki edukacyjnej a wykształcenie rodziców, okres do 1989 r., 1990-99 i 2000-2013; mężczyźni



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE, tabela B.1.2. w aneksie B.1.

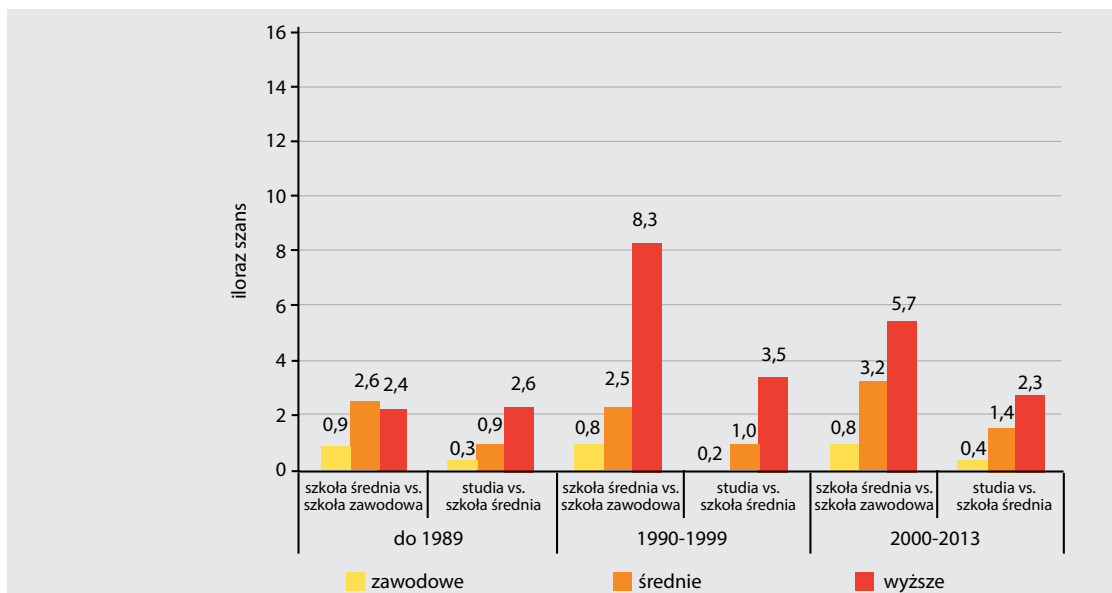
Zależności między szansami realizacji określonej ścieżki edukacyjnej przez synów rodziców o różnym wykształceniu a wykształceniem rodziców wyglądają podobnie w przypadku córek. Tak jak u kobiet, jeżeli wykształcenie matki jest niższe niż ojca, różnice znacznie wystrzają się (zob. rysunek 3.45.), jeżeli zaś matka ma wyższe wykształcenie niż ojciec, różnice wyraźnie maleją (zob. rysunek 3.46). Widać więc, że dla wyborów edukacyjnych dotyczących dzieci istotne jest wykształcenie obojga rodziców. Przy różnym wykształceniu matki i ojca, rodzic z wyższym wykształceniem zwiększa szanse dziecka na uzyskanie wyższego poziomu wykształcenia.

Rysunek 3.45. Szanse ukończenia danej ścieżki edukacyjnej a wykształcenie matki, gdy ma niższe wykształcenie niż ojciec, okres do 1989 r., 1990-99 i 2000-2013; mężczyźni



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE, tabela B.1.2. w aneksie B.1.

Rysunek 3.46. Szanse ukończenia danej ścieżki edukacyjnej a wykształcenie matki, gdy ma wyższe wykształcenie niż ojciec, okres do 1989 r., 1990-99 i 2000-13; mężczyźni

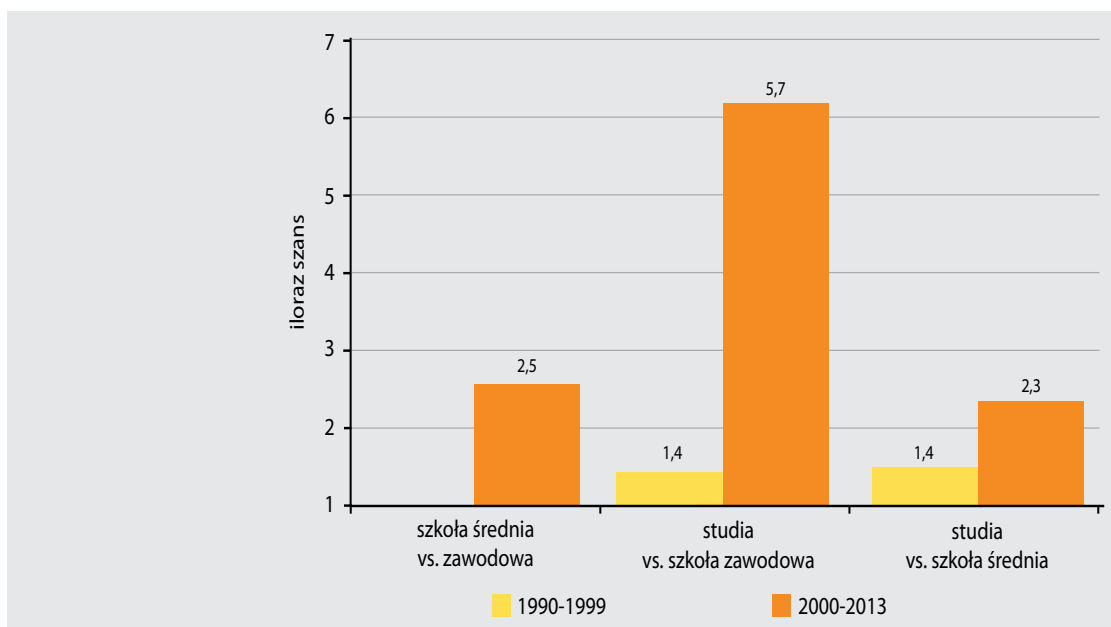


Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE, tabela B.1.2. w aneksie B.1.

Zmiany wyborów edukacyjnych mężczyzn w czasie

Podobnie u kobiet, po 1989 r. zwiększyły się szanse mężczyzn na ukończenie szkoły średniej i studiów, choć nie tak wyraźnie jak w przypadku kobiet (zob. rysunek 3.47). Szanse na ukończenie szkoły średniej (vs. szkoły zawodowej) wzrosły dopiero w latach 2000–2013, przy czym był to wzrost silniejszy (iloraz szans – 2,5) niż ustalony dla kobiet (1,4). Szanse ukończenia studiów przez mężczyzn (w porównaniu do ukończenia kształcenia na poziomie szkoły średniej) są większe w obu rozpatrywanych podokresach w porównaniu do okresu przed transformacją, ale odnotowana zmiana była słabsza niż u kobiet.

Rysunek 3.47. Szanse ukończenia danej ścieżki edukacyjnej, a okres zakończenia edukacji (w porównaniu do okresu sprzed 1990 roku); mężczyźni



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE, tabela B.1.2. w aneksie B.1.

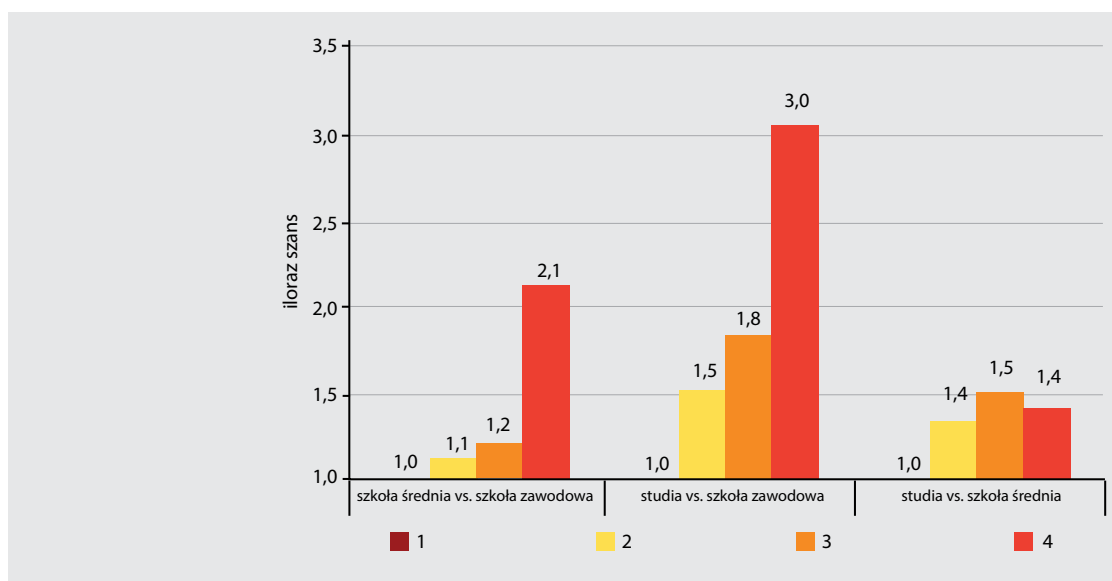
Rodzeństwo

Podobnie jak w przypadku kobiet, choć nieco inaczej, liczba dzieci w rodzinie jest powiązana z szansami edukacyjnymi kolejnych dzieci. Nie ma różnicy między szansami jedynaków i chłopcami z bratem lub siostrą. Posiadanie dwojga i więcej rodzeństwa wpływa negatywnie na szanse wyboru ścieżki edukacyjnej prowadzącej do wyższego wykształcenia (dla dwójki rodzeństwa jest to wpływ nieistotny statystycznie). Inaczej niż dla kobiet, dla wyboru pomiędzy szkołą średnią a zasadniczą zawodową znaczenie ma tylko posiadanie czworga lub więcej rodzeństwa; chłopcy z trójką rodzeństwa istotnie nie różnią się od jedynaków. Co ciekawe, liczba rodzeństwa w niewielkim stopniu (na granicy istotności) różnicuje szanse ukończenia studiów w porównaniu z szansami zdobycia wykształcenia co najwyżej średniego. Oceniając szanse na skończenie studiów w porównaniu do szans wyboru szkoły zasadniczej zawodowej, u mężczyzn z trójką i czwórką (i więcej) rodzeństwa są one odpowiednio niespełna dwukrotnie i trzykrotnie mniejsze niż dla jedynaków. Mając rodzeństwo, najlepiej być najstarszym, ponieważ zwiększa to szanse na lepsze wykształcenie, zwłaszcza w porównaniu do dzieci „środ-

kowych” (mających starsze i młodsze rodzeństwo), których szanse są istotnie mniejsze. Wyniki są tutaj takie same jak dla kobiet (zob. rysunki 3.48. i 3.49).

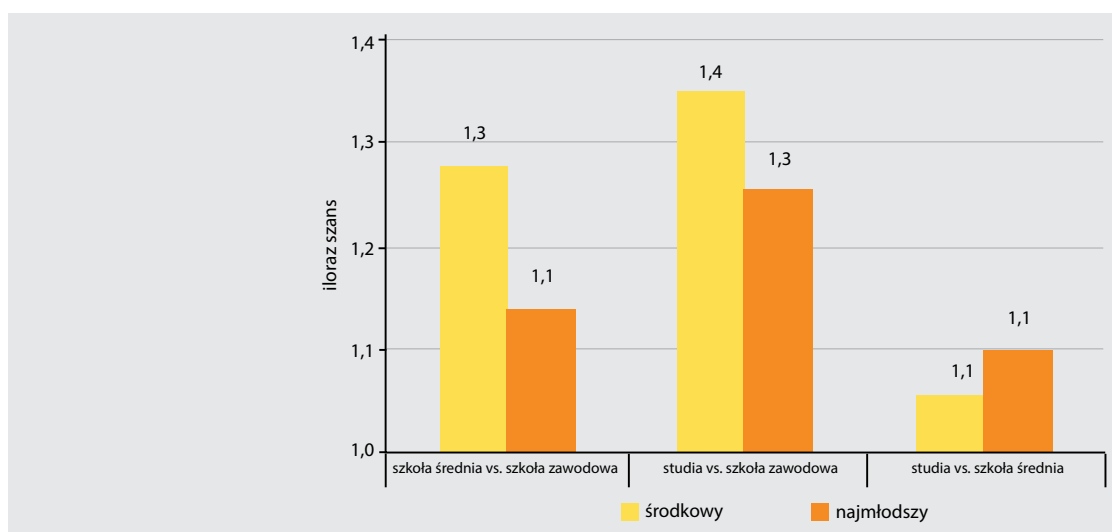
Należy ponownie podkreślić, że wynik ten nie odzwierciedla relacji przyczynowo-skutkowej, a jedynie ukazuje zależność statystyczną.

Rysunek 3.48. Szanse ukończenia danej ścieżki edukacyjnej a liczba rodzeństwa: jedynacy w porównaniu do osób z 1, 2, 3, i 4+ rodzeństwa; mężczyźni



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE, tabela B.1.2. w aneksie B.1.

Rysunek 3.49. Szanse ukończenia danej ścieżki edukacyjnej najstarszego z rodzeństwa w porównaniu do środkowego i najmłodszego; mężczyźni

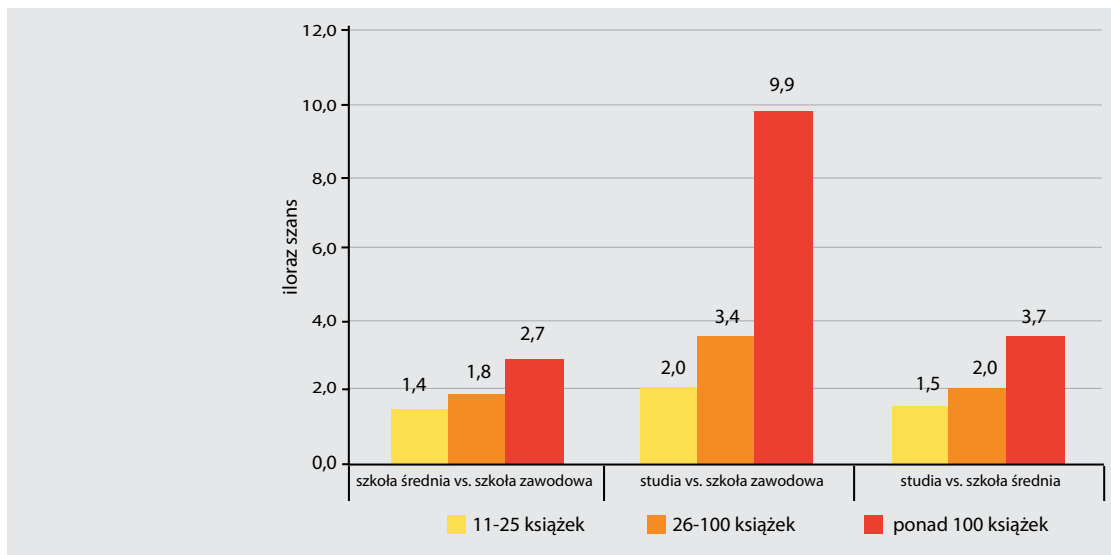


Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE, tabela B.1.2. w aneksie B.1.

Liczba książek w domu rodzinnym

Wyniki analiz wpływu cech domu rodzinnego są bardzo podobne do tych uzyskanych dla kobiet. Jediną różnicą jest silniejsze zróżnicowanie szans na skończenie studiów w porównaniu ze skończeniem szkoły zawodowej dla osób, które mają lub miały ponad sto książek w domu rodzinnym (w porównaniu z tymi, którzy mieli co najwyżej dziesięć książek, iloraz szans wynosi prawie dziesięć).

Rysunek 3.50. Szanse ukończenia danej ścieżki edukacyjnej a liczba książek w domu rodzinnym; mężczyźni



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE, tabela B.1.2. w aneksie B.1.

Sytuacja materialna w domu rodzinnym respondenta

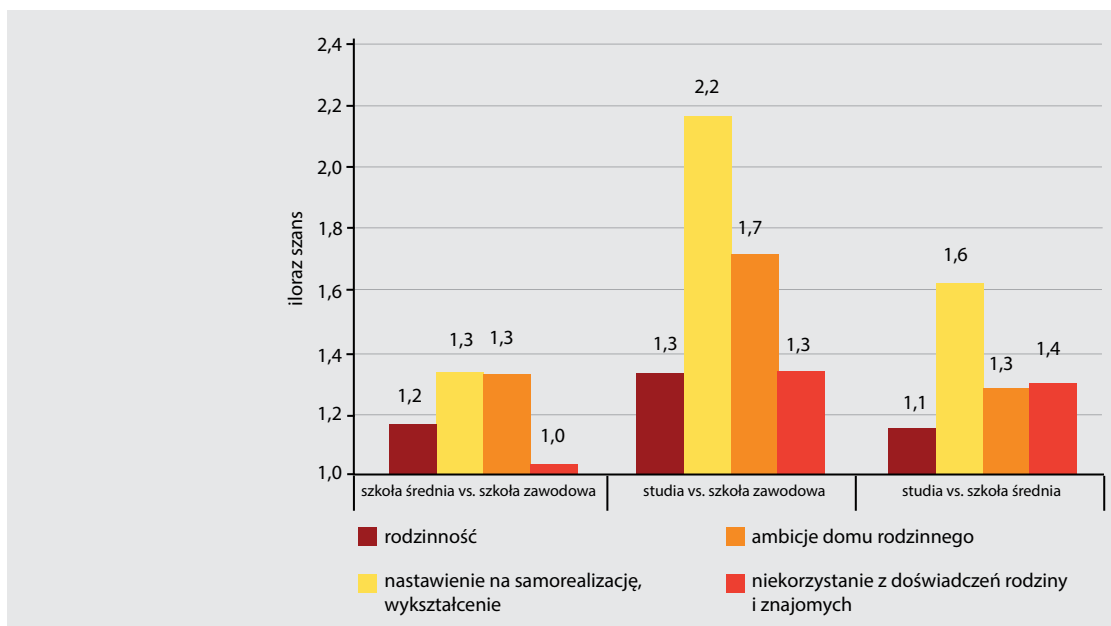
Sytuacja materialna domu rodzinnego okazała się w większości przypadków nieistotna statystycznie. Wyjątek stanowi sytuacja materialna określona przez respondenta jako lepsza (niż u znajomych): ma ona negatywny wpływ na szanse skończenia studiów w porównaniu z szansami na zakończenie edukacji na szkole średniej lub zawodowej. Jest to wynik nieoczekiwany i trudny do wytłumaczenia. Zdecydowana większość respondentów udzieliła odpowiedzi „była podobna”. Odpowiedzi na to pytanie mówią raczej o tym, jak respondent ocenia status materialny swojej rodziny na tle innych niż o faktycznej sytuacji dochodowej jego rodziny.

Uwarunkowania subiektywne wyboru ścieżki przez respondentów

Podobnie jak dla kobiet, wszystkie zmienne otrzymane z analizy czynnikowej są wysoce istotne statystycznie (patrz tabela B.1.2. w aneksie B.1). Wydaje się, że nie różnicują biografii edukacyjnych tak mocno, jak np. wykształcenie matki (iloraz szans jest tu znacznie mniejszy), ale są to zmienne ciągłe. Oznacza to, że widoczne na wykresie wartości to iloraz szans przy zmianie wartości zmiennej o jeden punkt (zmienne zostały wystandaryzowane – mają średnią równą 0 i odchylenie standardowe równe 1). Tak jak w przypadku kobiet, do najistotniejszych zmiennych należą: nastawienie respondentów na wykształcenie, ambicje domu rodzinnego i, co ciekawe, niekierowanie się przy wyborze szkoły doświadczeniami rodziny i znajomych, czyli tym, czy znajomi i rodzina do danej szkoły chodzą lub chodzili. Niekorzystanie z doświadczeń rodziny

i znajomych wydaje się nie mieć żadnego znaczenia przy wyborze pomiędzy szkołą średnią a zasadniczą zawodową. Nastawienie na samorealizację odgrywa największą rolę przy szansach na skończenie studiów w porównaniu do ukończenia szkoły zawodowej. Wyniki dla mężczyzn różnią się od tych dla kobiet tym, że znaczenie niekorzystania z doświadczeń rodziny i znajomych jest w ich przypadku mniejsze na każdym poziomie kształcenia (zob. rysunek 3.51.).

Rysunek 3.51. Szanse ukończenia danej ścieżki edukacyjnej a cechy respondenta i jego domu rodzinnego; mężczyźni



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE, tabela B.I.2. w aneksie B.I.

3.2.6.4. Dyskusja wyników i główne wnioski

Wyniki analiz modelowych potwierdziły przypuszczenia dotyczące uwarunkowań biografii edukacyjnych Polaków na poziomie gospodarstwa domowego. Dla decyzji edukacyjnych znaczenie ma zarówno dom rodzinny i własne motywacje respondenta (uwarunkowania wewnętrzne subiektywne), jak również wykształcenie rodziców czy skład gospodarstwa (liczba rodzeństwa, kolejność wśród rodzeństwa) uwarunkowania wewnętrzne obiektywne. Niebagatelne znaczenie ma też czas podejmowania tych decyzji reprezentowany przez rok ukończenia najwyższego deklarowanego wykształcenia.

Obie grupy respondentów charakteryzują się „przyspieszeniem edukacyjnym” po 2000 r. W latach 90. wykształcenie wyższe zyskało na popularności – szanse jego uzyskania po szkole średniej wzrosły o połowę dla mężczyzn i niespełna dwukrotnie dla kobiet. Wzrost ten był jednak stosunkowo niewielki w porównaniu ze zmianą, jaka się dokonała po 2000 r., zwłaszcza dla kobiet. W porównaniu z okresem przed 1990 r. kobiety po szkole średniej ośmiokrotnie częściej wybierały studia. Dla mężczyzn szanse te wzrosły prawie dwupółkrotnie. O tyle samo zwiększyły się ich szanse na ukończenie szkoły średniej

w porównaniu do zasadniczej zawodowej, podczas gdy w latach 1990-1999 nie było istotnych zmian pod tym względem w stosunku do okresu sprzed 1990 r.

Różnice między biografiami edukacyjnymi kobiet i mężczyzn nie oznaczają, że uwarunkowania wyborów (obiektywne i subiektywne) tworzone przez dom rodzinny, są odmienne. Uzyskane wyniki analiz są generalnie zbliżone dla kobiet i mężczyzn, choć niektóre różnice zasługują na podkreślenie. Na przykład, na zmiany na rynku pracy kobiety i mężczyźni zareagowali nieco inaczej. Mimo spadku zainteresowania wyborem ścieżki SZ2 prowadzącej do uzyskania wykształcenia zasadniczego zawodowego mężczyźni nadal częściej niż kobiety wybierali zasadniczą szkołę zawodową w porównaniu do szans wyboru szkoły średniej. Relacja ta z czasem nie uległa zmianie. Zupełnie inaczej jednak przedstawia się sytuacja dotycząca wykształcenia wyższego. O ile przed 1990 r. mężczyźni generalnie częściej niż kobiety podejmowali studia (po szkole średniej), o tyle później zależność ta się odwróciła. W latach 1990-1999 przewaga szans kobiet była jeszcze stosunkowo niewielka (ich szanse były o niespełna 13% większe niż mężczyzn), ale w okresie 2000-2013 szanse kobiet na wykształcenie wyższe (po szkole średniej) były aż 36% większe niż mężczyzn.

Porównanie wpływu wykształcenia rodziców na biografie edukacyjne dzieci do roku 1989 oraz później prowadzi do ważnej konstatacji, że przesunął się etap edukacji dziecka, dla którego znaczenie wykształcenia rodziców jest największe. Do 1989 r. wykształcenie rodziców było kluczowe przy podejmowaniu decyzji, czy po skończeniu liceum lub technikum podjąć studia, czy też nie. Po roku 2000 zaś to wybór szkoły ponadgimnazjalnej, w tym wybór między szkołą średnią a zasadniczą zawodową, był najbardziej zdeterminowany wykształceniem rodziców. Przesunięcie „progu decyzyjnego” na wcześniejszy etap edukacji odzwierciedla zmianę percepcji rodziców odnośnie kształtowania biografii edukacyjnej dziecka w kontekście zmieniających się warunków na rynku pracy, a zwłaszcza faktu, iż wykształcenie średnie (zwłaszcza średnie ogólne) stwarza teraz niezadowalające perspektywy. Ten, kto decyduje się iść do liceum lub technikum, wpisuje więc w swój wybór także podjęcie studiów. Do 1989 r. na rynku pracy było dość duże zapotrzebowanie na osoby z wykształceniem średnim lub pomaturalnym – wystarczyło ono do wykonywania dość popularnego zawodu technika, pielęgniarki czy do wszelkich prac biurowych.

Pochodzenie z wielodzietnej rodziny zdaje się zmniejszać szanse na lepsze wykształcenie dla kobiet i mężczyzn. Dla kobiet jest to widoczne dla więcej niż dwójki rodzeństwa, dla chłopców – dla więcej niż trójki. U obu płci najbardziej uprzywilejowane, jeśli chodzi o szanse na lepsze wykształcenie, zdaje się być najstarsze z rodzeństwa, najmniej zaś – środkowe dziecko (takie, które ma rodzeństwo starsze i młodsze).

Aspiracje edukacyjne oraz zdrowy snobizm domu rodzinnego (posiadającego wiele książek, w którym za wyznacznik sukcesu uchodzi dobre wykształcenie czy prestiżowa praca przynosząca wysokie dochody), jak i własne motywacje tego typu (kierowanie się renomą szkoły przy jej wyborze) zwiększają szanse na lepsze wykształcenie. Podobne korzyści daje pochodzenie z ciepłego domu, w którym spędzano razem czas wolny, kultywowano wartości rodzinne, ale też kładziono nacisk na naukę i pracę, interesowano się edukacją dziecka.

Przypuszczenie, iż okresy przed i po 1989 roku nie były jednolite pod względem znaczenia determinant zachowań edukacyjnych, a zwłaszcza znaczenia kapitału rodzinnego (środowiska rodzinnego) dla wyborów edukacyjnych, potwierdziło się dla kobiet i mężczyzn jedynie w odniesieniu do wykształcenia rodziców. Wyniki analizy modelowej wskazują na zmianę wpływu wykształcenia rodziców w tych okresach. Natomiast wpływ pozostałych zmiennych objaśniających był generalnie stabilny w czasie. Jedynie w modelu dla kobiet wpływ zmiennych wyłonionych w drodze analizy czynnikowej zdaje się ulegać zmianom. Są to zmienne dotyczące postaw respondenta wobec wykształcenia, korzystania z doświadczeń rodziny i znajomych przy decyzji o kontynuacji kształcenia oraz ambicje domu rodzinnego.

Nie udało się zidentyfikować wpływu sytuacji materialnej w domu rodzinnym respondenta na wybór ścieżki edukacyjnej. Przyczyną tego może być nieprecyzyjny pomiar wynikający ze sposobu sformułowania pytania.

4. Blok II: Kształcenie i dokształcanie się z perspektywy aktywności zawodowej

I. Magda, A. Ruzik-Sierdzińska, J. Perek-Białas

4.1. Metodyka badania

Analizy wyników pierwszej rundy badania odnosiły się do częściowej (w miarę dostępności danych) weryfikacji hipotez o tym, że aktywność edukacyjna (rozumiana jako dłuższa edukacja formalna oraz uczestnictwo w LLL) wpływa na poprawę indywidualnej sytuacji na rynku. Podjęto także próbę weryfikacji hipotez dotyczących roli ograniczenia budżetowego dla uczestnictwa w dokształcaniu się oraz współzależności różnych form uczenia się.

Wyniki pozwoliły bezpośrednio bądź pośrednio odpowiedzieć na następujące pytania badawcze:

3. Czy podejmowanie pracy jest powiązane z określonym poziomem wykształcenia badanych?
4. Przy jakich warunkach podejmowanie lub kontynuowanie nauki przez osoby dorosłe jest konkurencyjne do ich aktywności zawodowej?
5. Czy aktywność edukacyjna formalna oraz pozaformalna i nieformalna uzupełniają się, czy są substytucyjne?
6. Jak status na rynku pracy różnicuje skłonność do edukacji formalnej, a jak do edukacji pozaformalnej?
7. Jakie są inne determinanty dalszego kształcenia się dorosłych? Jaka jest rola indywidualnych charakterystyk (płeć, wiek, poziom wykształcenia, kierunek wykształcenia), a jakie znaczenie mają cechy gospodarstwa domowego, przede wszystkim obecności w nim dzieci oraz typu samego gospodarstwa, w tym jego kapitał ludzki?
8. Jaką rolę odgrywa sytuacja finansowa gospodarstwa domowego dla decyzji o kształceniu się jego dorosłych członków?

W części tej prezentowane są analizy poświęcone powiązaniom wyborów edukacyjnych z aktywnością ludzi na rynku pracy oraz szeroko ujętym korelatom decyzji o dalszym kształceniu się dorosłych i czynnikach im sprzyjających. W podrozdziale 4.2.1. omówiono ogólnie aktywność zawodową według wybranych cech i wybory edukacyjne ją poprzedzające. Następnie – w części 4.2.2. – analizowane są możliwe ścieżki przejścia z edukacji formalnej do podjęcia pierwszej pracy. Podrozdział 4.2.3. poświęcony jest analizom udziału dorosłych w edukacji formalnej, pozaformalnej i uczeniu się nieformalnym. Omówiono różnice według rozmaitych cech, w tym również związanych z sytuacją danej osoby na rynku pracy. Część 4.2.4. skupia się na wyjaśnianiu tego,

co wyznacza udział w kształceniu, w tym wpływ sytuacji dochodowej gospodarstwa domowego na aktywność edukacyjną. Wreszcie, ostatni podrozdział poświęcony jest badaniu zależności wyjścia z rynku pracy, m.in. od aktywności edukacyjnej.

Wykorzystano statystyki opisowe uczestnictwa w poszczególnych formach edukacji oraz wyniki analiz wiążących dochód gospodarstwa domowego z możliwością uczestnictwa w kształceniu się dorosłych, w tym analizy regresji ze zmienną binarną (modele logitowe i probitowe). Modele oszacowane zostały dla osób w wieku 25-65 lat.

W analizie wykorzystano dane z badania głównego, które uwzględniały informacje o osobach i ich gospodarstwach domowych. Wyjściowy zbiór danych liczył 43985 osób²². Zastosowano odpowiedni system wag (tzw. wagi indywidualne), aby wyniki mogły być wykorzystane do interpretacji oraz do wnioskowania na całą populację. Dodatkowo, z analiz podejmowania pierwszej pracy wyłączono osoby, które w momencie badania zadeklarowały, że uczą się jeszcze i nie podjęły pracy (4090 osób – 9.3%), zakończyły edukację, ale jeszcze nigdy nie pracowały (1762 osoby – 4%) oraz rekordy z brakami danych typu "nie wiem/nie pamiętam" w pytaniu o rok podjęcia pierwszej pracy (918 osób, czyli 2,1%), a więc badany zbiór po wyłączeniu takich osób, jak i braków danych, liczył 37215 rekordów. Oddzielnie przeanalizowano podgrupę osób, które weszły na rynek pracy po 1989 roku, tzn. gdy rynek pracy charakteryzował się innymi cechami niż do 1989 roku ($n=17381$). Z kolei analizując aktywności osób w starszym wieku i wyjścia z rynku pracy, badano populację w wieku 50-65 lat, co ograniczyło liczbę obserwacji do 15822 rekordów. Z powyższych powodów liczebności próby wykorzystane w tej analizie różnią się w zależności od prezentowanych zagadnień, co za każdym razem zaznaczano odpowiednio w tekście.

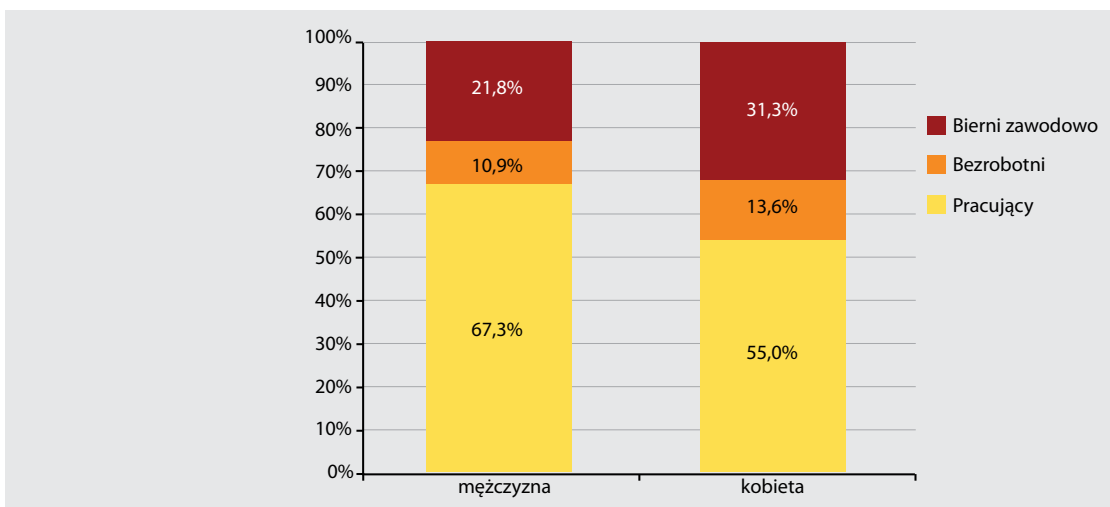
4.2 Wyniki

4.2.1. Wybrane zależności między decyzjami edukacyjnymi a rynkiem pracy

Aktywność zawodowa różni się ze względu na charakterystyki badanych. Płeć jest zmienną różnicującą ją, chociaż nie na początku kariery zawodowej. Kobiety nieco później wchodzi na rynek pracy, ale znacząco szybciej z niego wychodzą i mają dłuższe lub częstsze okresy nieaktywności. W badanej populacji nie ma istotnych różnic aktywności zawodowej między osobami mieszkającymi w mieście i na wsi, chociaż w miastach ludzie deklarują nieco późniejszy wiek pierwszego wejścia na rynek pracy. Przedstawione poniżej zestawienia prezentują odsetki osób pracujących, bezrobotnych i biernych zawodowo z podziałem na płeć, kohorty wiekowe, miejsce zamieszkania (miasto lub wieś), województwo i najwyższy poziom wykształcenia uzyskanego do momentu badania. Tabela 4.1. prezentuje przeciętny wiek wejścia na rynek pracy dla populacji ogółem oraz średni staż pracy dla osób w wieku 50-65 lat, czyli dla osób, które w Polsce już mogą być na emeryturze (wiek emerytalny kobiet w momencie badania to 60 lat, a dla mężczyzn – 65, mimo zmiany wieku emerytalnego w 2013 roku).

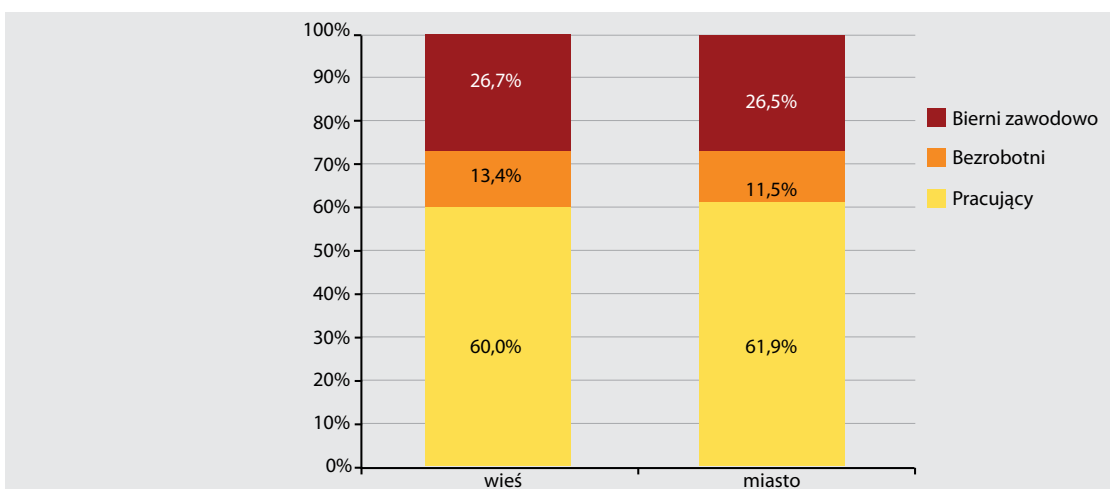
²² W porównaniu do *Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności* GUS. Należy zwrócić uwagę na mniejszą liczebność próby oraz fakt, że analizy dla rynku pracy były dla innej grupy wieku (w BAEL wiele wskaźników podawanych jest dla grupy do 64 lat).Wskaźniki zatrudnienia w UDE są porównywalne do tych z BAEL (różnica najwyżej o 1-2 p.p.).

Rysunek 4.1. Aktywność zawodowa wg płci



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 4.2. Aktywność zawodowa wg miejsca zamieszkania – miasto vs wieś



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Tabela 4.1.

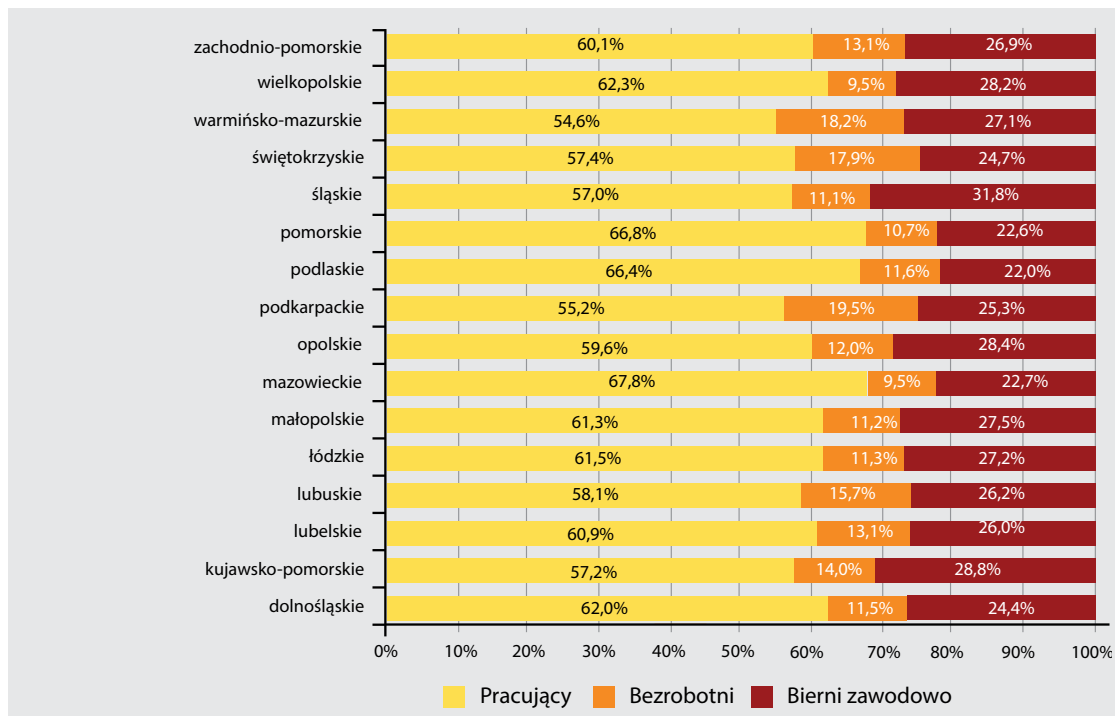
Wiek rozpoczęcia pracy i średni staż pracy ogółem

	wiek rozpoczęcia pierwszej pracy w latach (populacja 15-65 lat)	SD dla wieku rozpoczęcia pierwszej pracy	staż pracy ogółem w latach (populacja 50-65 lat)	SD dla stażu pracy
Ogółem:	20,6	2,7	30,3	9,0
– kobiety	21	4,0	28,3	9,5
– mężczyźni	20	3,4	32,5	7,9
– miasto	21	3,6	30,3	8,8
– wieś	20	4,0	30,2	9,5
– SD – odchylenie standardowe				

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Zróżnicowanie aktywności zawodowej między województwami odzwierciedla przede wszystkim różnice w strukturze popytu na pracę (głównie wielkość popytu i branże, w których jest on kreowany) oraz podaży pracy (struktura populacji według wieku, jak i wykształcenia). Przedstawione wyniki są zbieżne z wynikami innych badań, m.in. BAEL, GUS.

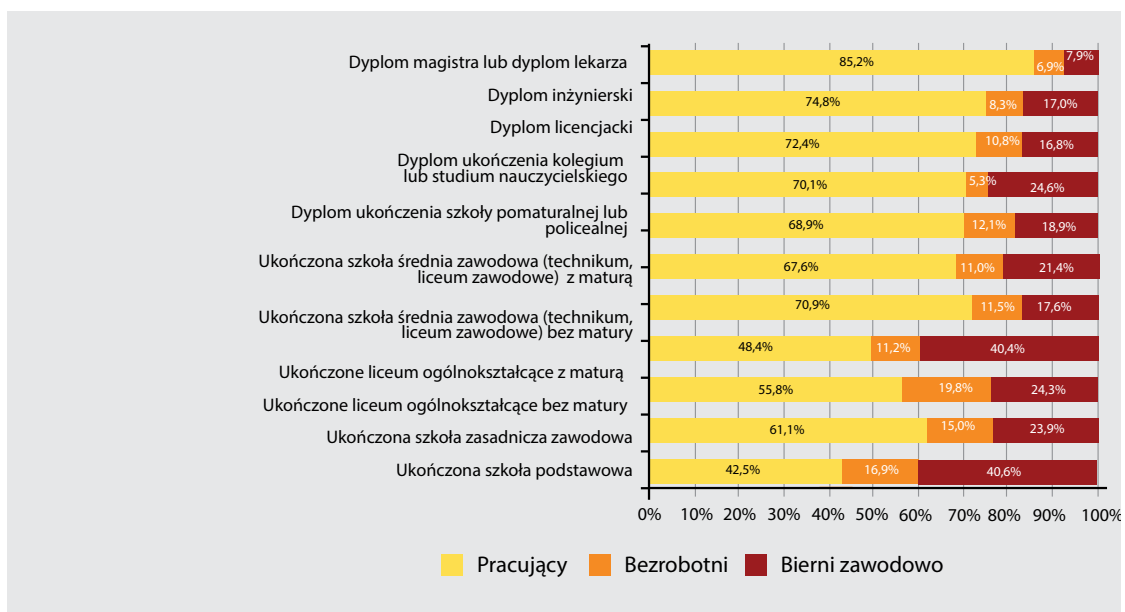
Rysunek 4.3. Aktywność zawodowa wg miejsca zamieszkania – województw



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Wyniki badania UDE sugerują dodatni wpływ dłuższej edukacji formalnej na możliwość pracy (zob. rysunek 4.4.), z dwoma wyjątkami. Po pierwsze, osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym pracują częściej niż absolwenci liceów ogólnokształcących. Po drugie, ukończenie dowolnej średniej szkoły bez zdanej matury wiąże się z wyższymi wskaźnikami zatrudnienia, co może sugerować częściową substytucję aktywności edukacyjnej (w szkole wyższej) aktywnością zawodową.

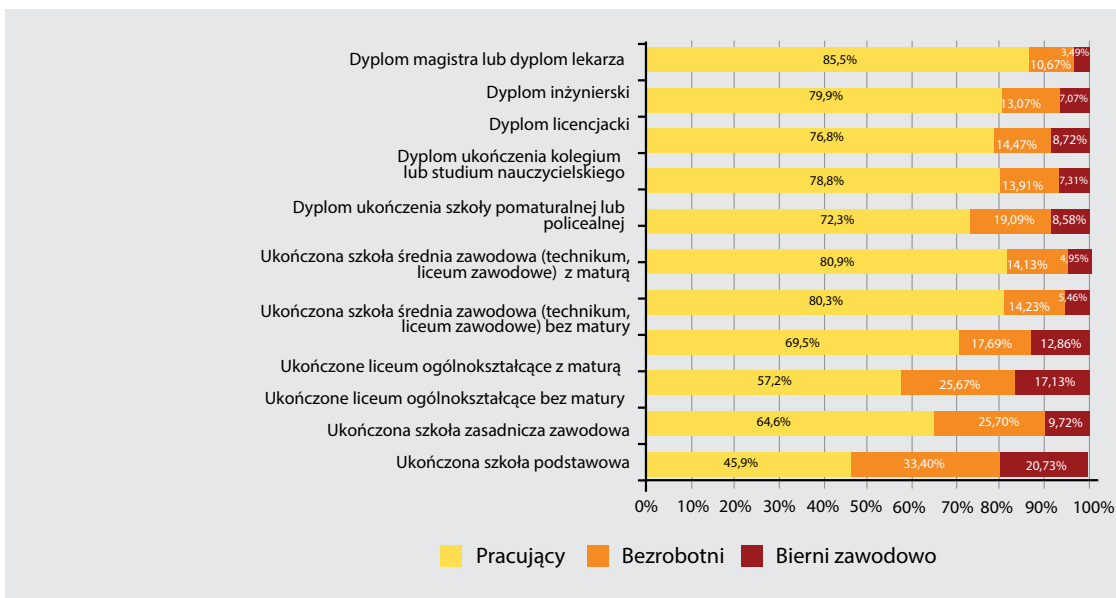
Rysunek 4.4. Obecna aktywność zawodowa wg wykształcenia – w momencie badania (wybrane poziomy)



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Ograniczenie do grupy osób w wieku 25-34 lata pozwala pokazać sytuację badanych, którzy w większości uzyskali najwyższy poziom wykształcenia formalnego. Jak widać, w tym wypadku ich aktywność zawodowa jest przeciętnie wyższa.

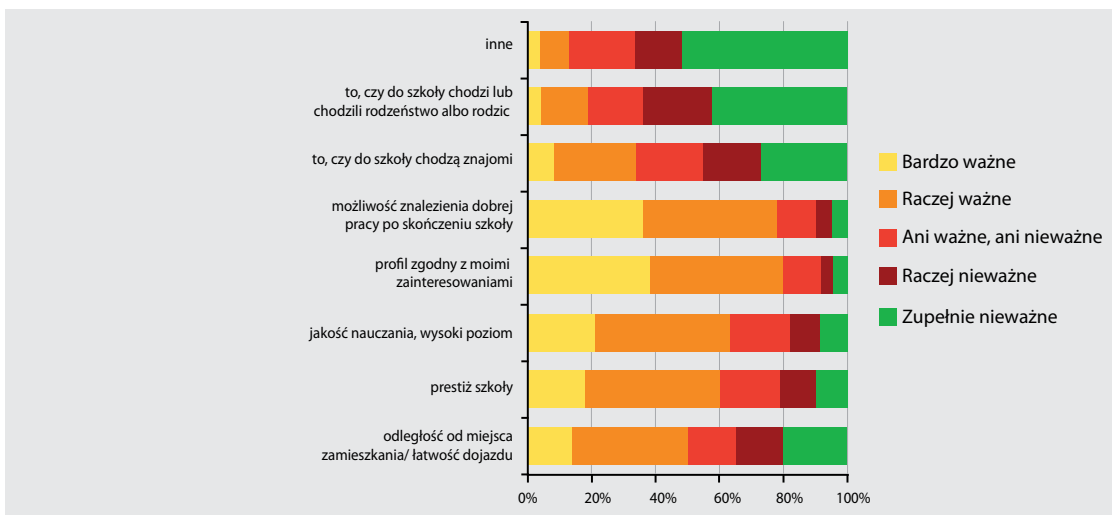
Rysunek 4.5. Obecna aktywność zawodowa wg wykształcenia w momencie badania dla osób w wieku 25-34 lata (wybrane poziomy)



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

W ramach badania zależności między karierą edukacyjną a zawodową sprawdzono także, czy przekonania o wpływie wykształcenia na szanse na rynku pracy wpływają na wybór kierunku edukacji. Wśród odpowiedzi na pytanie o wagę powodów, jakimi respondent kierował się przy wyborze szkoły, w której uzyskał najwyższy poziom wykształcenia formalnego, była m.in. "możliwość znalezienia dobrej pracy po skończeniu tej szkoły". Dla 78% odpowiadających na to pytanie możliwość znalezienia dobrej pracy po szkole, jako kryterium jej wyboru, była bardzo ważnym albo raczej ważnym wyznacznikiem. Był to zatem powód niemal najważniejszy, zaraz po profilu szkoły zgodnym z zainteresowaniami (zob. rysunek 4.6).

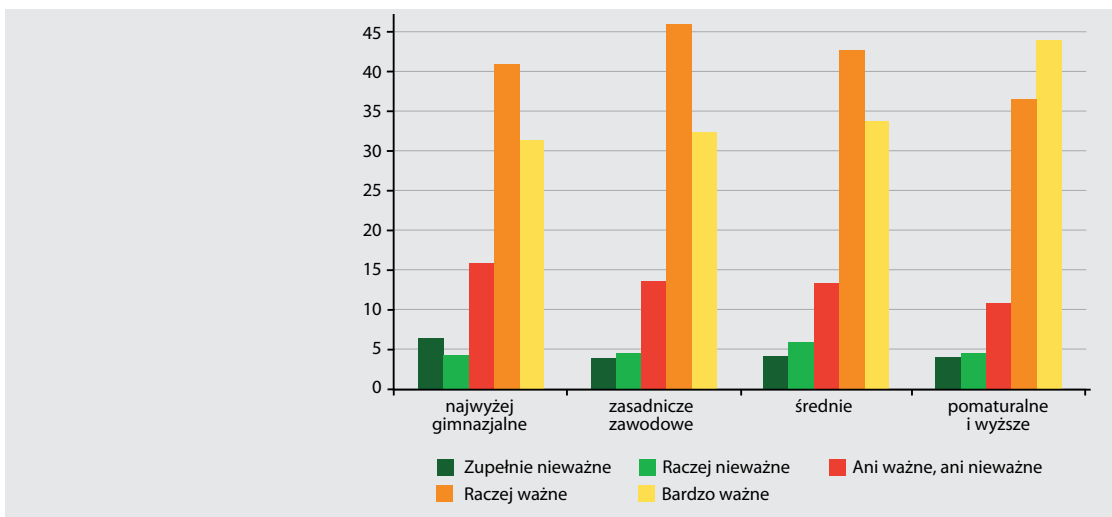
Rysunek 4.6. Deklarowane znaczenie powodów wyboru szkoły



Uwaga: z pominięciem odpowiedzi „nie wiem, nie pamiętam”. Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Im wyższy poziom szkoły, tym częściej bardzo ważnym kryterium jej wyboru staje się możliwość znalezienia po niej pracy (zob. rysunek 4.7.). Jednak wciąż ponad 20% respondentów deklarowało, że nie jest ważne, czy szkoła umożliwia znalezienie dobrej pracy. O ile może to być zrozumiałe dla osób, które zakończyły edukację na obowiązkowym poziomie szkoły podstawowej albo gimnazjum, o tyle w przypadku szkół zawodowych czy wyższych należałoby brać pod uwagę perspektywę zawodową, jakie daje ukończenie danej placówki.

Rysunek 4.7. Waga możliwości znalezienia pracy po skończeniu szkoły, jako kryterium wyboru szkoły – odsetek odpowiedzi wg najwyższego poziomu wykształcenia formalnego



Uwaga: z pominięciem odpowiedzi „nie wiem, nie pamiętam”.

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

4.2.2. Edukacja formalna a pierwsze wejście na rynek pracy

Z punktu widzenia wejścia na rynek pracy istotna jest decyzja, jak długo się uczyć lub kiedy zakończyć edukację (na jakim poziomie edukacji formalnej). Zgodnie z Beckerowską teorią kapitału ludzkiego zasób posiadanych przez uczestników rynku pracy kompetencji zależy od ich edukacji formalnej przed wejściem na rynek pracy, jak i od aktywności edukacyjnej w późniejszym życiu. Więcej lat edukacji formalnej daje wyższą produktywność, która pozwala mieć w przyszłości wyższe zarobki i tym samym zwiększa szanse nie tylko do wejścia na rynek pracy, ale też utrzymania się na nim.

Pierwszym obszarem badawczym omawianym w tej części są zależności między wykształceniem uzyskanym w systemie formalnym, a wejściem na rynek pracy po raz pierwszy (zob. np. Garrouste, Loi, 2011; Quintini, Martin, Martin 2007). W związku z tym w badaniach uwarunkowań edukacyjnych i ich wpływu na sytuację na rynku pracy można sprawdzić, czy aktywność edukacyjna (rozumiana tutaj jako osiągnięcie jak najwyższego poziomu wykształcenia) zwiększa szansę na podjęcie pracy po raz pierwszy i w jakiej formie się to odbywa (np. umowy na pełny etat, na umowę czasową, o dzieło, zlecenie czy bez umowy pisemnej – „na czarno”).

Obecna dynamika rynków pracy (szczególnie w Polsce po 1989 roku), spadek popytu na pracę nisko kwalifikowaną oraz przejście do gospodarki opartej na wiedzy sprawia, że wiedza nabyta jedynie w czasie formalnej edukacji, przed wejściem na rynek pracy, staje się niewystarczająca (zob. np. Maurin, Thesmar, 2004; Organisation for Economic Co-operation and Development, 1994). Ukończenie określonego typu i rodzaju edukacji (wykształcenie podstawowe i gimnazjalne, zasadnicze zawodowe, średnie lub wyższe) oraz edukacja na określonym kierunku (nauki społeczne, humanistyczne, techniczne, przyrodnicze lub inne) ma wpływ na podjęcie aktywności na rynku pracy, w tym na wejście na rynek pracy w trzech możliwych sytuacjach, tj. przed ukończeniem formalnej edukacji, w tym samym roku, w którym osiągnięto najwyższy stopień wykształcenia lub później niż moment zakończenia nauki.

Prowadzone badania na temat roli formalnej edukacji i momentu jej zakończenia przy podejmowaniu pierwszej pracy dotyczą wielu aspektów. Na potrzeby niniejszego opracowania omówione zostaną tylko wybrane z nich, przede wszystkim w celu pokazania metodologii badawczej stosowanej przy analizie zależności między wykształceniem, a wejściem na rynek pracy. M.in. Garrouste i Loi (2011) oszacowali – na podstawie panelowych badań *European Community Household Panel* (ECHP) dla lat 1994-2001 – czas przejścia z edukacji do pracy (w miesiącach). Oszacowane modele hazardu Coxa pozwoliły rozpoznać, jacy absolwenci znajdują najszybciej stałe zatrudnienie, czy ułatwiają to kwalifikacje zawodowe, czy raczej wyższe wykształcenie i czy szybciej znajdują pracę mężczyźni, czy kobiety. W budowanych modelach zależności kontrolowano charakterystyki indywidualne i dotyczące rynku pracy, np. płeć, poziom wykształcenia, inne kwalifikacje, stan cywilny. Okazało się, że w badanym okresie w niektórych krajach dość długo trwało znalezienie pierwszej pracy – nawet rok czy dwa lata, a znalezienie pracy stałej (na czas nieokreślony) nawet 3-4 lata, np. w Grecji, Portugalii czy Hiszpanii. W drugiej części tego opracowania wykorzystano uzupełniające podejście dynamiczne – przejścia między różnymi stanami w oparciu o łańcuchy Markowa. Analizowane były rozłączne stany, w których może się znaleźć dana osoba: edukacja, bierność zawodowa, bezrobocie, zatrudnienie czasowe (na czas określony) oraz zatrudnienie stałe (na czas

nieokreślony). Na podstawie próby panelowej dla lat 1994-1997 wykazano, że po skończeniu edukacji osoby w analizowanych krajach europejskich musiały przejść średnio 1,45 stanów zanim zdobyły stałe zatrudnienie, zaś 1,16 stanów w latach 1998-2000.

Analizy omówione w raporcie o edukacji Organisation for Economic Co-operation and Development (2011) pokazują, że osoby młode zwykle pozostają w edukacji dłużej w okresach spowolnienia na rynku pracy. Można to wytłumaczyć tym, że wysoka stopa bezrobocia zmniejsza koszt alternatywny dłuższej edukacji. W okresie ostatniego kryzysu oczekiwana liczba lat bezrobocia albo pobytu poza rynkiem pracy wzrosła, a liczba lat poza edukacją formalną zmalała.

Quintini i in. (2007) zajęli się wyjaśnieniem niekorzystnej sytuacji na rynku pracy młodych kohort, które – chociaż mniej liczne i lepiej wykształcone niż poprzednie pokolenia – borykają się w wielu krajach z większymi trudnościami na rynku pracy. Zagregowane informacje o bezrobociu i rynku pracy pokazują, że wytłumaczeniem tego zjawiska może być brak kwalifikacji poszukiwanych przez pracodawców i inne problemy związane z działaniem rynków pracy. Różne instytucje rynku pracy i mniej lub bardziej skuteczna aktywna polityka zatrudnienia powodują, że w niektórych krajach praca na czas określony może być długotrwałym epizodem w historii zawodowej, a w innych jedynie stopniem w karierze wiodącym do stabilnego zatrudnienia.

Analizy danych badania UDE miały m.in. wykazać, czy jest wpływ kształcenia badanych Polaków na podjęcie pierwszej pracy. Na podstawie analiz z pierwszej rundy badania nie można jednoznacznie wykazać, że po zakończeniu edukacji na jakimś poziomie kształcenia od razu podejmowane jest zatrudnienie. Ich wyniki pokazują, że występują różne „wejścia” na rynek pracy, także w ramach tych samych kohort.

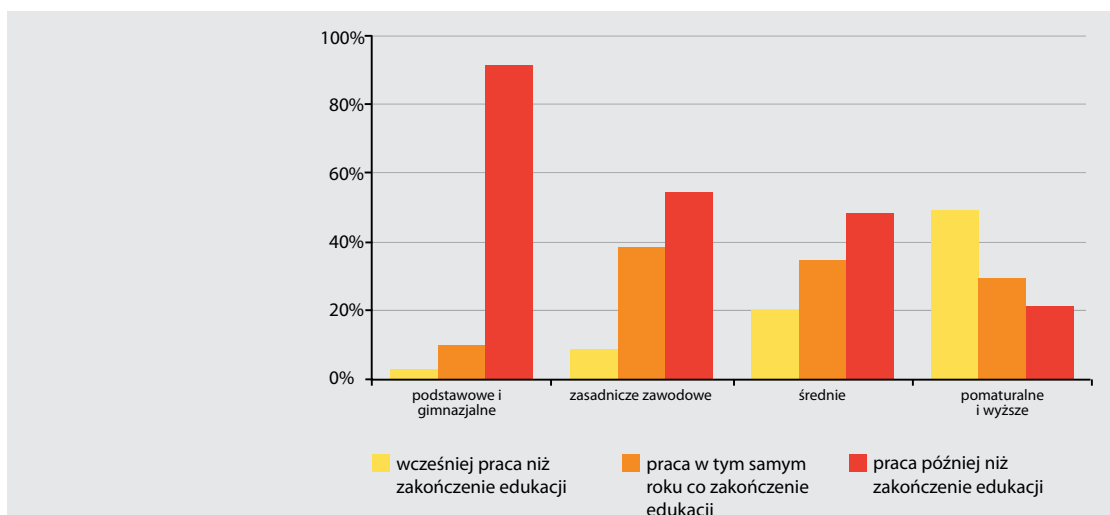
Szczegółowo sprawdzono, w jakim wieku osoby (z zachowaniem podziału na cztery grupy wykształcenia: podstawowe i gimnazjalne, zasadnicze zawodowe, średnie oraz pomaturalne i wyższe) podejmowały pracę i czy odbyło się to jeszcze w trakcie edukacji formalnej, w tym samym roku, co zakończenie szkoły lub z opóźnieniem - w latach kolejnych. Celem było rozpoznanie występujących w Polsce relacji między edukacją, a podjęciem pracy (pierwszej). Ustalono, kiedy osoby wchodzi na rynek pracy, wiążąc ten moment z zakończeniem edukacji na najwyższym etapie przez nich osiągniętym (do momentu badania), poprzez porównanie roku ukończenia edukacji na najwyższym poziomie z rokiem podjęcia pierwszej pracy. Na tej podstawie podzielono badanych na trzy grupy:

- tych, którzy podjęli pierwszą pracę zanim osiągnęli najwyższy poziom wykształcenia;
- tych, którzy podjęli pracę nie później niż rok po zakończeniu ostatniego poziomu edukacji;
- tych, którzy podjęli pierwszą pracę przynajmniej rok po zakończeniu edukacji formalnej.

Biorąc pod uwagę wszystkich respondentów, okazuje się, że 27,6% spośród nich podjęło pierwszą pracę zanim osiągnęło najwyższy poziomu wykształcenia, 31,6% podjęło pierwszą pracę w tym samym roku, w którym zakończyło edukację i 40,8% podjęło pracę co najmniej rok po zakończeniu nauki formalnej. W grupie osób, które posiadają wykształcenie podstawowe i gimnazjalne zdecydowana większość (ponad 80%)

podjęła pierwszą pracę dopiero po zakończeniu edukacji. Z kolei osoby legitymujące się obecnie wykształceniem wyższym i podyplomowym w ponad 40% podjęły pracę jeszcze przed osiągnięciem tego poziomu wykształcenia, co może świadczyć o tym, że część osób jeszcze w czasie studiów podejmowała aktywność na rynku pracy i tym samym funkcjonowanie w systemie edukacji wyższej pozwoliło na zatrudnienie (zob. rysunek 4.8.). Część osób uzupełniła formalne wykształcenie uzyskane w przeszłości (np. osoby pracujące ze średnim wykształceniem mogły w ramach studiów zaocznych uzyskać stopień licencjata, magistra).

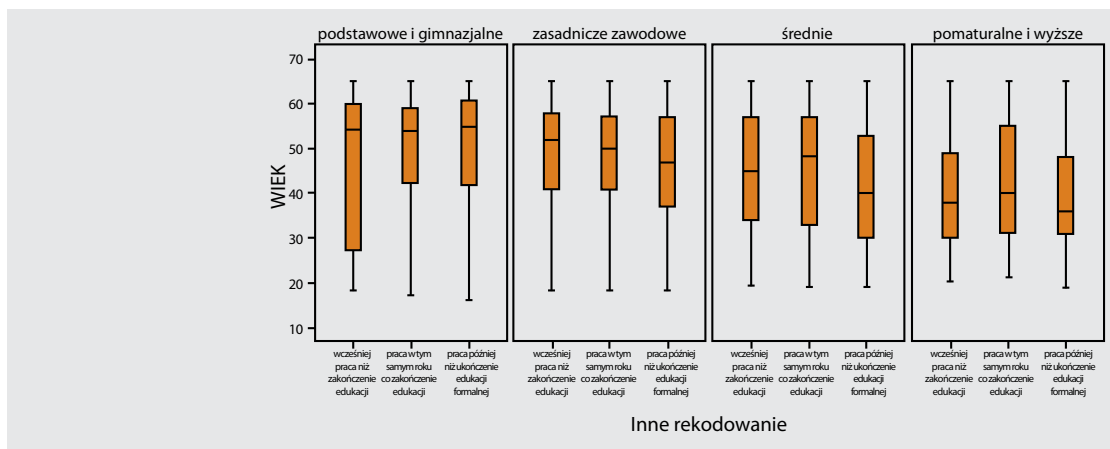
Rysunek 4.8. Podejmowanie pierwszej pracy, a moment zakończenia edukacji według wyróżnionych grup wykształcenia



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

W analizach poziomu wykształcenia uwzględniono dodatkowo wiek badanych. Okazuje się, że osoby z podstawowym wykształceniem to przede wszystkim osoby starsze (mediana wieku około 55 lat). Grupa ta charakteryzuje się większym zróżnicowaniem ze względu na wiek, niż pozostałe. Podobne konkluzje można wyciągnąć analizując sytuację wśród osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym, choć są to ludzie średnio biorąc młodszy w porównaniu do pierwszej grupy. Zdecydowanie odbiega od pozostałych grup ostatnia, tj. osób z wyższym wykształceniem, których średnia wieku jest niższa, niż pozostałych grupy wg wykształcenia (mediana wieku to około 40 lat).

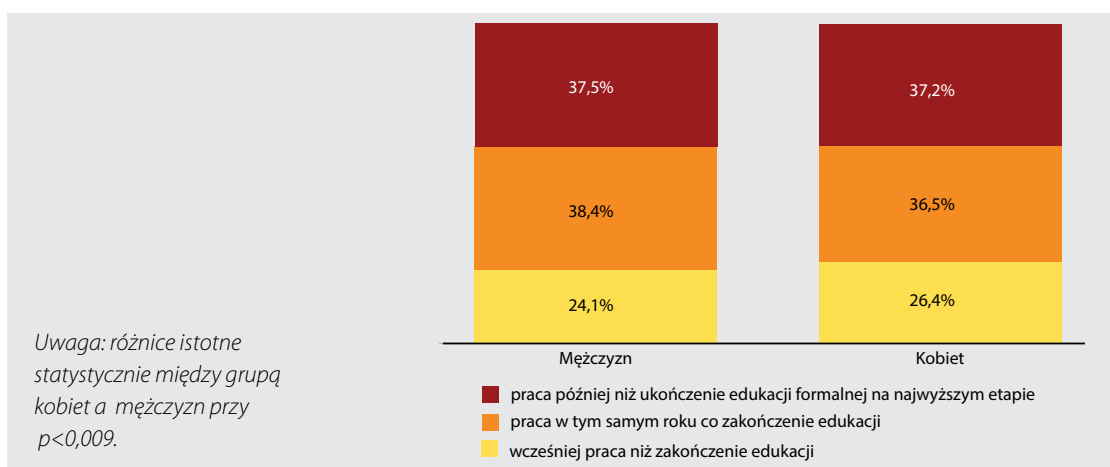
Rysunek 4.9. Wykresy skrzynkowe w poszczególnych grupach wykształcenia z wyróżnieniem sytuacji: wejścia na rynek pracy przed zakończeniem edukacji, w tym samym roku co zakończenie edukacji (synt. B) oraz później niż zakończenie



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

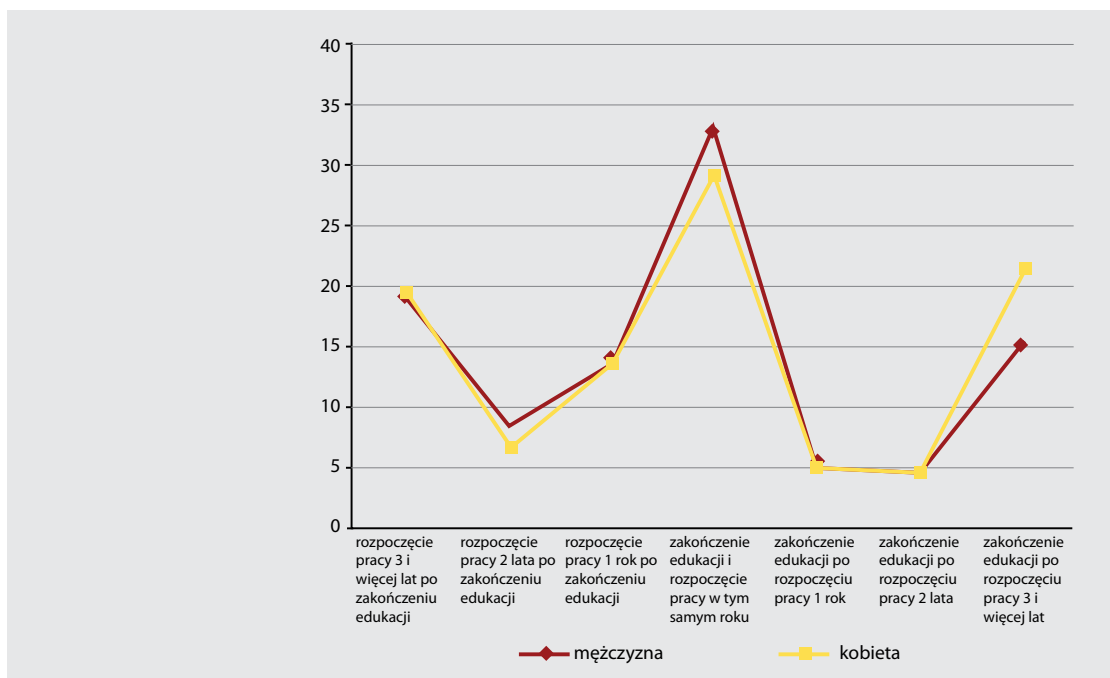
Dodatkowo sprawdzono, czy i jakie różnice w podejmowaniu pierwszej pracy występują w grupie wszystkich badanych kobiet i mężczyzn, niezależnie od wieku. Okazuje się, że o ile nie odnotowano istotnych różnic w częstości podejmowania pierwszej pracy dla kobiet i mężczyzn w całej badanej populacji (por. rysunek 4.10.), to takie różnice odnotowano między kobietami i mężczyznami wchodzącymi na rynek pracy po 1989 roku, a zatem po transformacji gospodarczej (zob. rysunek 4.11.).

Rysunek 4.10. Podejmowanie pierwszej pracy w grupie mężczyzn i w grupie kobiet dla respondentów zarówno przed i po 1989



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 4.11. Podejmowanie pierwszej pracy w grupie mężczyzn i w grupie kobiet dla respondentów po 1989 roku



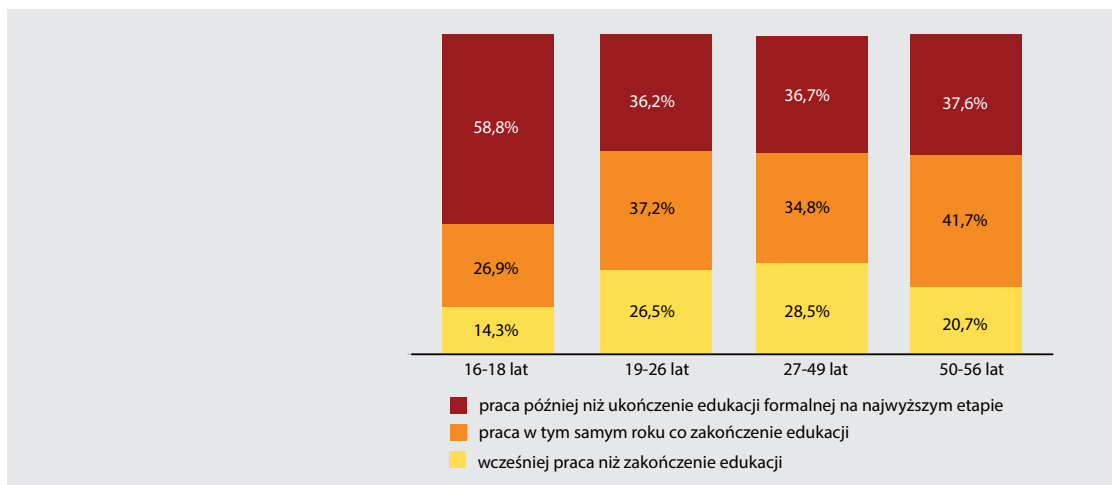
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE (n=17381).

Wyniki przeprowadzonych testów wskazują na występowanie istotnie statystycznych różnic między grupą kobiet a mężczyzn dla kategorii „praca wcześniej niż zakończenie edukacji” i „praca w tym samym roku, co zakończenie edukacji”, oraz na brak różnic statystycznie istotnych między kobietami i mężczyznami dla sytuacji „praca później niż ukończenie edukacji formalnej na najwyższym etapie”.

Po 1989 roku, około 10% mężczyzn i mniej – około 8% – kobiet rozpoczęło aktywność na rynku pracy dwa lata po zakończeniu edukacji. Więcej mężczyzn (ponad 30%) niż kobiet (około 28%) podejmowało pracę w tym samym roku, co zakończyło edukację. Z kolei można zauważyć, że częściej kobiety (ponad 20%) niż mężczyźni podejmowały dodatkowy wysiłek edukacyjny, aby osiągnąć wyższy poziom wykształcenia już po rozpoczęciu swojej aktywności na rynku pracy (co najmniej 3 lata i więcej).

Pracę przed zakończeniem edukacji formalnej najczęściej podejmowano w grupie osób w wieku 27-49 lat (28,5%). W podobnym zakresie miało to miejsce w przypadku osób w wieku 19-29 lat (26,5%). Najrzadziej taka sytuacja występowała wśród osób najmłodszych, tj. w wieku 16-18 lat (14,3%). Starsze kohorty (w wieku 50-65 lat) w przeważającej większości po zakończeniu edukacji podejmowały pracę od razu (w tym samym roku) lub w kolejnych latach (prawie 80%) – zob. rysunek 4.12.

Rysunek 4.12. Podejmowanie pierwszej pracy w wyróżnionych grupach wieku dla respondentów, którzy podjęli pracę zarówno przed 1989 rokiem jak i po 1989

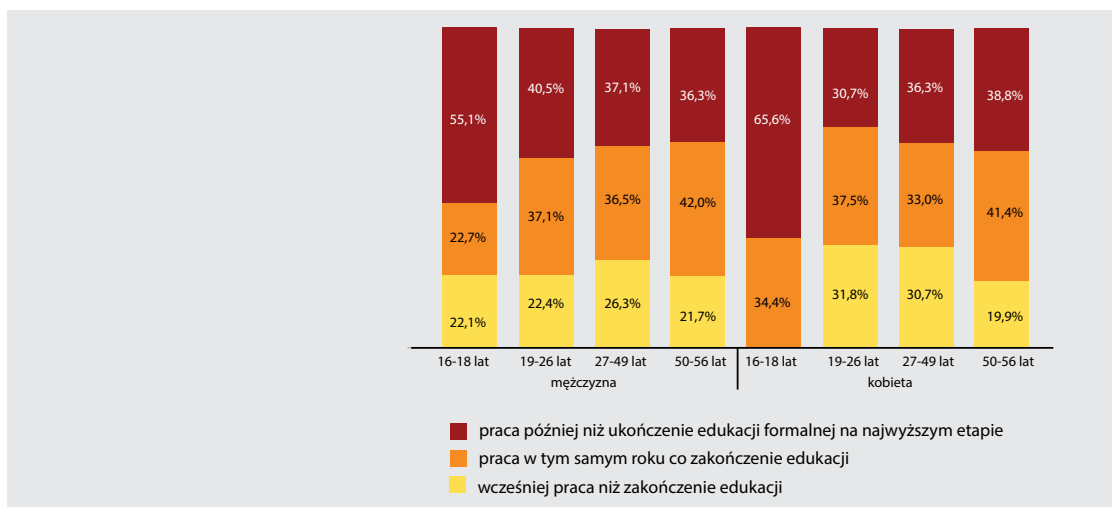


Uwagi: ze względu na małe liczebności grupy 16-18 lat (w sumie uwzględniono 37 osób w tej analizie) należy ostrożnie interpretować wyniki dla tej grupy.

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Można zatem postawić tezę, że początki ścieżek kariery zawodowej i ich nakładanie się na ścieżkę edukacji formalnej są różne dla kohort wchodzących na rynek pracy przed i po 1989 roku.

Rysunek 4.13. Podejmowanie pierwszej pracy w grupie mężczyzn i w grupie kobiet oraz w poszczególnych grupach wieku (dla wszystkich respondentów przed i po 1989)



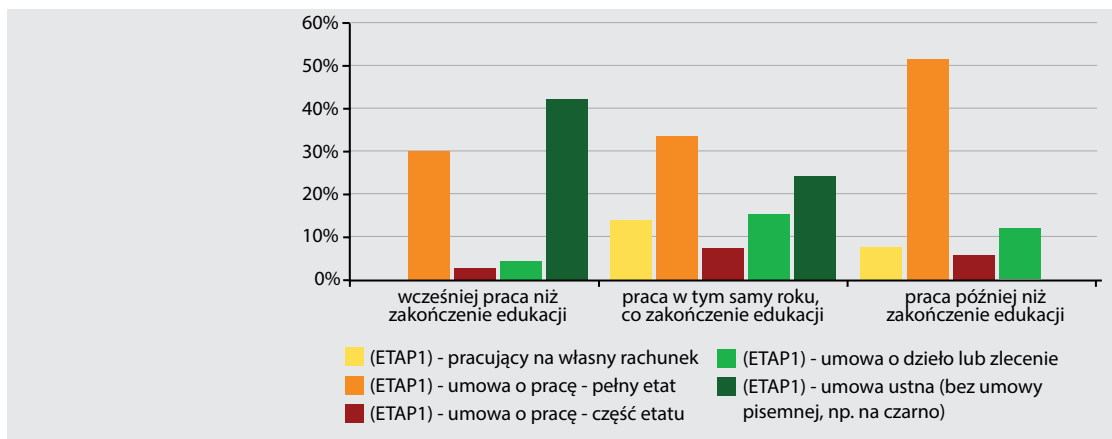
Uwagi: ze względu na małe liczebności dla grupy 16-18 lat wyniki należy traktować z ostrożnością.

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Możliwości podjęcia pracy przed zakończeniem edukacji formalnej w ramach wyróżnionych grup wieku różnicują się pod względem płci. W grupie osób w wieku 19-26 lat 60% mężczyzn i 70% kobiet rozpoczęło pracę przed skończeniem edukacji formalnej albo nie później niż rok po jej ukończeniu. Fakt, że 40% mężczyzn w grupie 19-26 lat podjęło pracę dopiero po zakończeniu edukacji (co najmniej rok po zakończeniu) może świadczyć o tym, że ich kompetencje nie są dostosowane do rynku pracy w takim stopniu, jak kompetencje kobiet, które w tej grupie wieku z deklarowanym najwyższym poziomem wykształcenia w około 30% znalazły pracę co najmniej rok po zakończeniu edukacji. Najczęściej podejmowano pracę przed zakończeniem edukacji w grupie najmłodszych kobiet (tj. w wieku 16-18), spośród których odnotowano 34,4% takich przypadków. O ile dla najstarszych grup wieku różnice między częstością podejmowania pracy przed ukończeniem edukacji formalnej nie były statystycznie istotne (odpowiednio 19,9% i 21,7%), to dla młodszych grup odnotowano istotny wpływ płci na moment wejścia na rynek pracy i zakończenia edukacji.

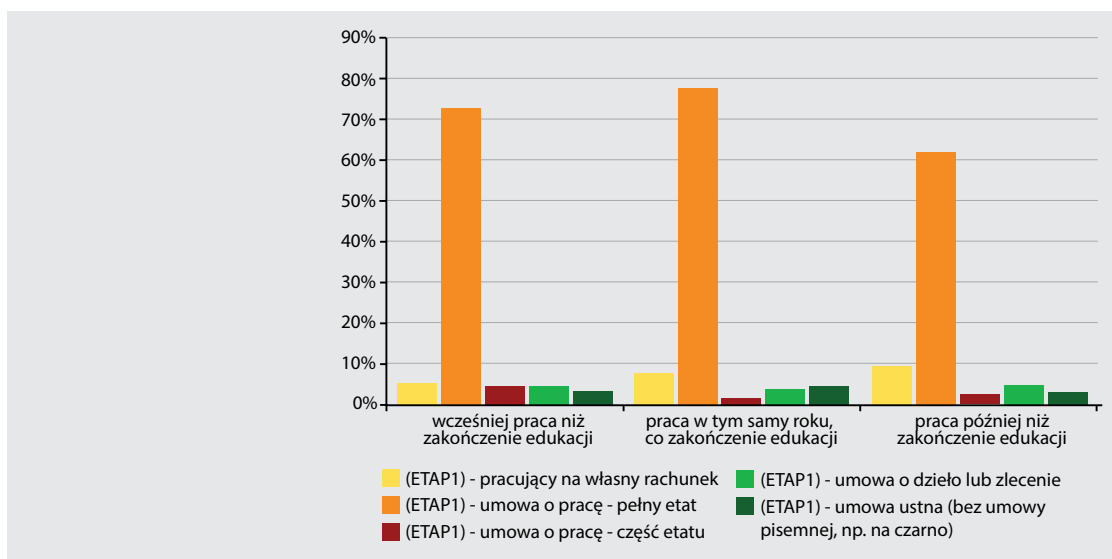
Poziom wykształcenia oraz moment wejścia na rynek pracy przekładają się na formy zatrudnienia, tj. umowy na etat cały, część etatu, o dzieło lub zlecenie lub umowy ustnej (w szarej strefie). Rysunki 4.14. – 4.17. ilustrują prawidłowości w występowaniu poszczególnych form zatrudnienia w ramach poszczególnych grup wykształcenia z uwzględnieniem momentu podjęcia pracy. Odnotowane prawidłowości wskazują, że osoby mające wykształcenie podstawowe, jeśli decydowały się na podjęcie pierwszej pracy, to była ona oparta o umowę ustną, bez pisemnej formuły (ponad 40%). W przypadku osób, które osiągnęły zasadnicze zawodowe wykształcenie, niezależnie czy kończyły edukację wcześniej, w tym samym czasie, co podjęcie pracy, czy później, w przeważającej większości podstawą zatrudnienia była umowa o pracę na cały etat (ponad 70%). Podobnie w przypadku wykształcenia średniego – też były to umowy o pracę na cały etat, ale odnotowano ich mniejszy odsetek w porównaniu z osobami legitymującymi się wykształceniem zasadniczym zawodowym. Najlepsza sytuacja charakteryzuje osoby z wykształceniem pomaturalnym i wyższym. Wśród osób, które skończyły studia i podjęły pracę po raz pierwszy, 80% zostało zatrudnionych na pełny etat w ramach umowy o pracę, jeśli zaś podjęły zatrudnienie przed zakończeniem studiów, to w mniej niż 20% odbyło się to w ramach umowy ustnej (bez pisemnej formuły).

Rysunek 4.14. Podjęcie pierwszej pracy przed, w tym samym roku, co zakończenie edukacji i po według typów umów w grupie osób, które posiadają wykształcenie podstawowe i gimnazjalne (po 1989 roku)



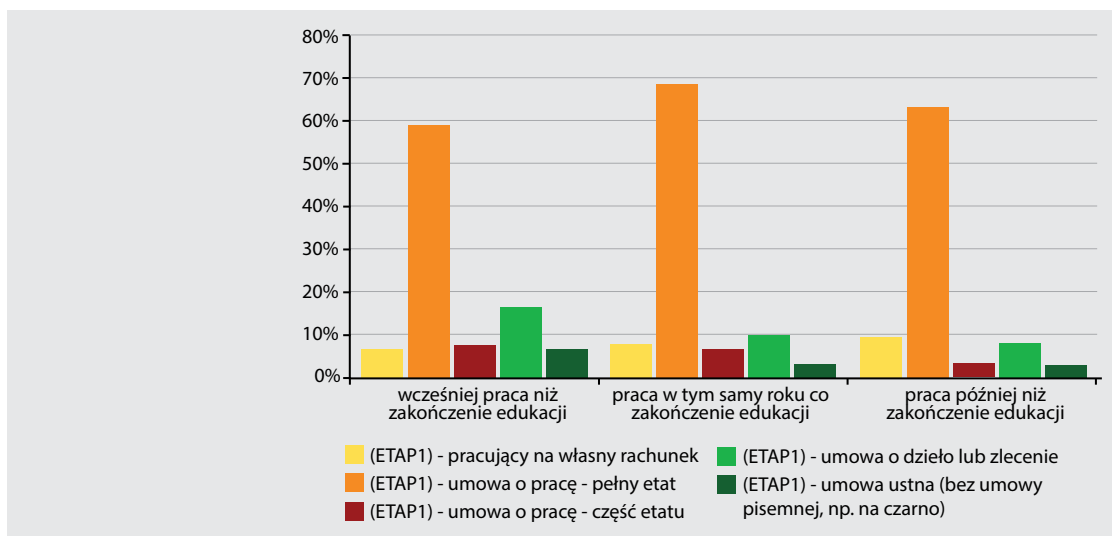
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 4.15. Podjęcie pierwszej pracy przed, w tym samym roku, co zakończenie edukacji i po według typów umów w grupie osób, które posiadają wykształcenie zasadnicze zawodowe (po 1989 roku)



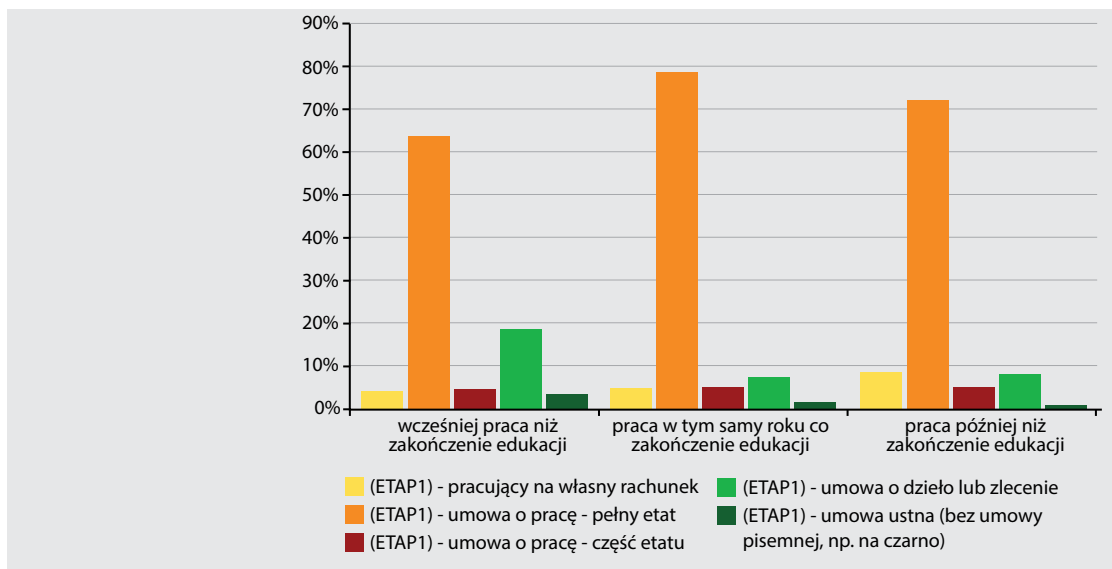
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 4.16. Podjęcie pierwszej pracy przed, w tym samym roku, co zakończenie edukacji i po według typów umów w grupie osób, które posiadają wykształcenie średnie (po 1989 roku)



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 4.17. Podjęcie pierwszej pracy przed, w tym samym roku, co zakończenie edukacji i po według typów umów w grupie osób, które posiadają wykształcenie wyższe (po 1989 roku)



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Dla porównania wyniki *Badania Kapitału Ludzkiego* (Czarnik, Turek, 2012) wskazują, że grupy osób zatrudnionych na umowy o dzieło bądź zlecenie, jak również pracujących bez umowy, pod wieloma względami bardzo różnią się od tych zatrudnionych na umowę o pracę. Przede wszystkim są to osoby zdecydowanie młodsze (w przypadku umów

cywilnoprawnych średnio o 8 lat, a kobiety nawet o 10 lat), dużo częściej stanu wolnego i bez dzieci na utrzymaniu. Mniej więcej co trzecia osoba zatrudniona na umowę cywilnoprawną nadal się kształci (28% mężczyzn, 33% kobiet), podczas gdy w grupie osób pracujących etatowo nadal uczących się odnotowano zaledwie 4% przypadków. Także w przypadku osób pracujących bez formalnej umowy, według autorów badania BKL, zwraca uwagę bardzo niewielki odsetek osób z wyższym wykształceniem.

4.2.3. Udział dorosłych w edukacji formalnej, pozaformalnej i nieformalnym uczeniu się²³

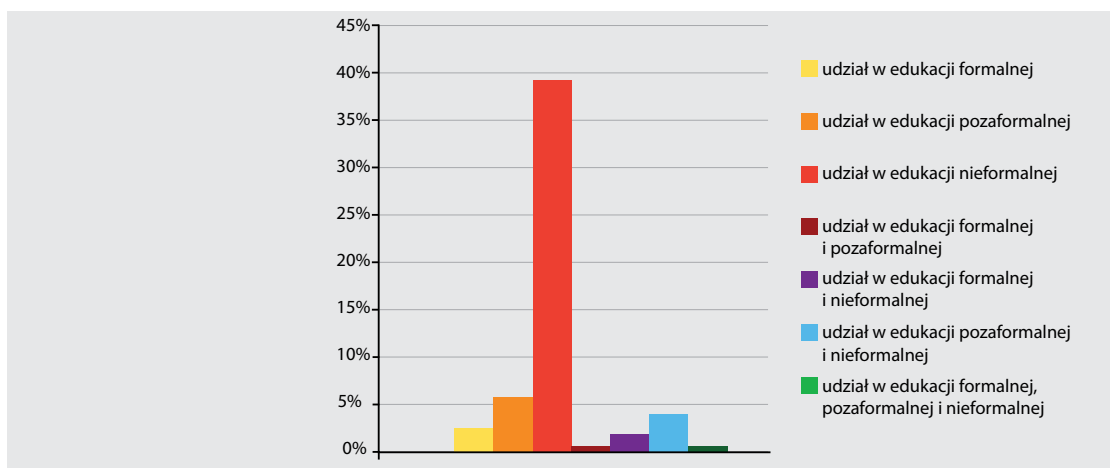
Wybór formy aktywności edukacyjnej zależy nie tylko od etapu życia, na jakim dana osoba się znajduje, ale może być determinowany także charakterystykami pracy (zawodu) wykonywanej przez daną osobę (La Belle, 1982). Znaczenie ma także wiek – determinanty podejmowania aktywności edukacyjnej są bardzo różne dla osób młodszych i starszych (La Belle, 1982, Coombs, 1976), choć zależności te zmieniają się w czasie wraz ze strukturalnymi przekształceniami w gospodarce i samym systemie edukacyjnym (Tudor, 2013). Innym czynnikiem determinującym aktywność edukacyjną dorosłych jest poziom wykształcenia. W poniższych częściach szczegółowo analizowane są zagregowane dane na temat charakterystyk osób uczestniczących w edukacji formalnej, pozaformalnej i nieformalnym uczeniu się.

4.2.3.1. Cechy społeczno – demograficzne

Najczęstszą formą dokształcania się wśród osób dorosłych jest uczenie się nieformalne (prawie 40% osób). Znacznie niższy jest udział osób, które uczestniczą w edukacji pozaformalnej (5,7%) i formalnej (2,4%). Dorośli zdecydowanie częściej uczestniczą tylko w jednej formie edukacji; korzystanie z wszystkich trzech form jednocześnie deklaruje marginalny odsetek respondentów (zob. rysunek 4.18.).

²³ W części tej uczestnictwo w edukacji formalnej dotyczy momentu badania. Uczestnictwo w edukacji pozaformalnej odnosi się do uczęszczania na kursy, szkolenia lub inne zajęcia dodatkowe poszerzające wiedzę, umiejętności albo jakiegokolwiek zajęcia poprawiające kondycję lub stan zdrowia w ciągu 4 tygodni poprzedzających badanie. Nieformalne uczenie się to korzystanie w ciągu ostatniego miesiąca z chociaż jednego sposobu nieformalnego uczenia się (np. od innej osoby, w pracy, poprzez korzystanie z komputera).

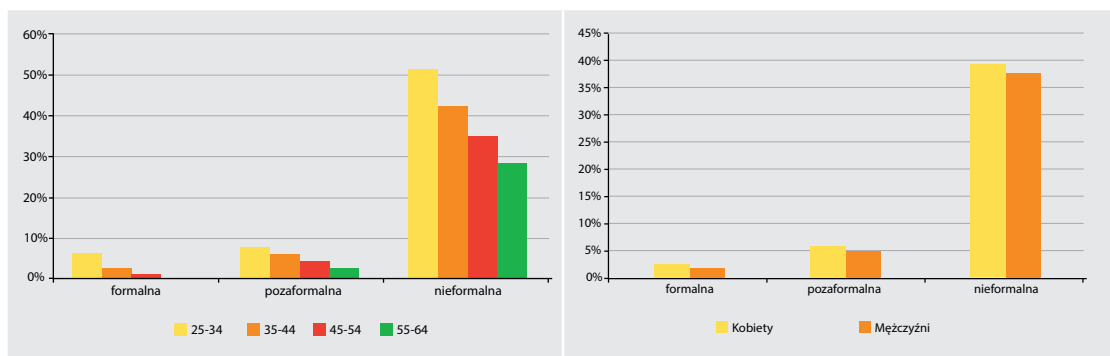
Rysunek 4.18. Udział respondentów w różnych typach edukacji, w tym ich łącznych kombinacjach



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Płeć nie różnicuje istotnie intensywności udziału w różnych formach edukacji (zob. rysunek 4.19.), choć odsetek doksztalających się jest nieznacznie wyższy wśród kobiet (zgodnie z wynikami np. Chłoń-Domińczak, Lis, 2013). Różnica ta jest największa w przypadku edukacji formalnej, co wynika z faktu wyższego zaangażowania kobiet w kształcenie się na poziomie wyższym (oraz, przypuszczalnie, z częstszego przerywania tej edukacji z uwagi na obowiązki macierzyńskie i kontynuacji jej po 25 roku życia).

Rysunek 4.19. Udział respondentów w różnych typach edukacji wg wieku (lewy panel) i płci (prawy panel)

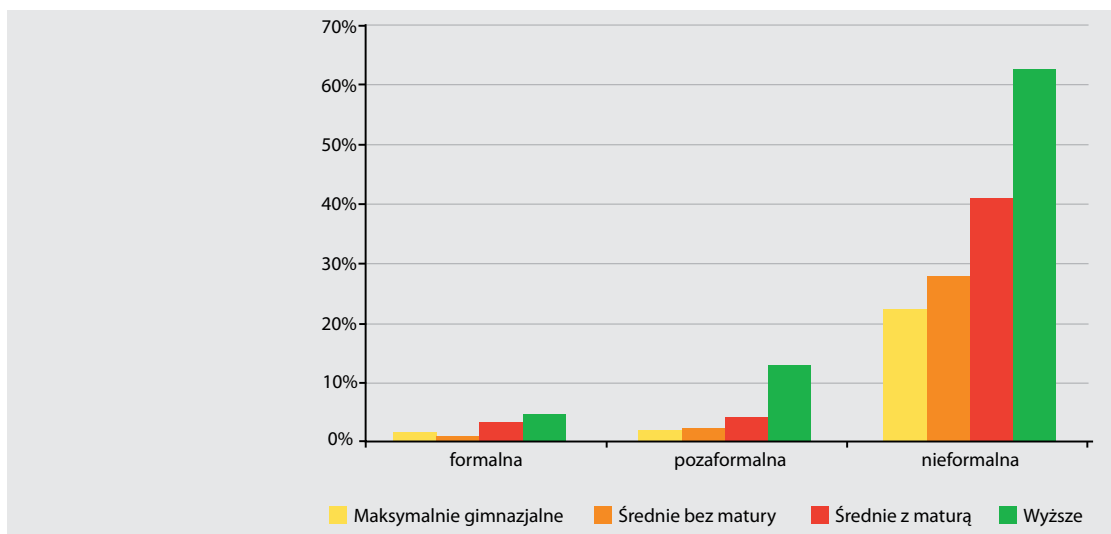


Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Wpływ wieku na intensywność kształcenia się jest znacznie silniejszy. Osoby młode charakteryzuje najwyższy udział w każdej z form edukacji. Różnica względem pozostałych grup wieku jest największa w przypadku nieformalnego podnoszenia swoich kwalifikacji deklarowanego przez co drugą osobę w wieku 25-34 lata. Częściowo zjawisko to tłumaczy znacznie bardziej powszechny dostęp osób młodych do wiedzy w internecie i większa łatwość w korzystaniu z tego źródła. Pozytywną informacją jest względnie wysoki udział osób starszych (w wieku 55-64) w nieformalnym uczeniu się – doksztalanie się w ten sposób dotyczyło prawie co trzeciej z nich. Formalne podnoszenie kwalifikacji praktycznie zanika po 35 roku życia. Pod tym względem wyniki

uzyskane w badaniu UDE są zgodne z obserwacjami innych odnotowanymi w innych krajach (Tudor, 2013), wedle których osoby z wyższym poziomem wykształcenia wyraźnie częściej podnoszą swoje kwalifikacje. Faktycznie, jak obrazuje rysunek 4.20., uczestnictwo w edukacji formalnej, pozaformalnej i nieformalnym uczeniu się wzrasta wraz z poziomem wykształcenia. Co ciekawe, silnie różnicuje je także fakt posiadania matury wśród osób z wykształceniem średnim (np. w przypadku osób, które ukończyły liceum i zdały maturę oraz osób po zasadniczej szkole zawodowej).

Rysunek 4.20. Udział respondentów w różnych typach edukacji wg poziomu wykształcenia



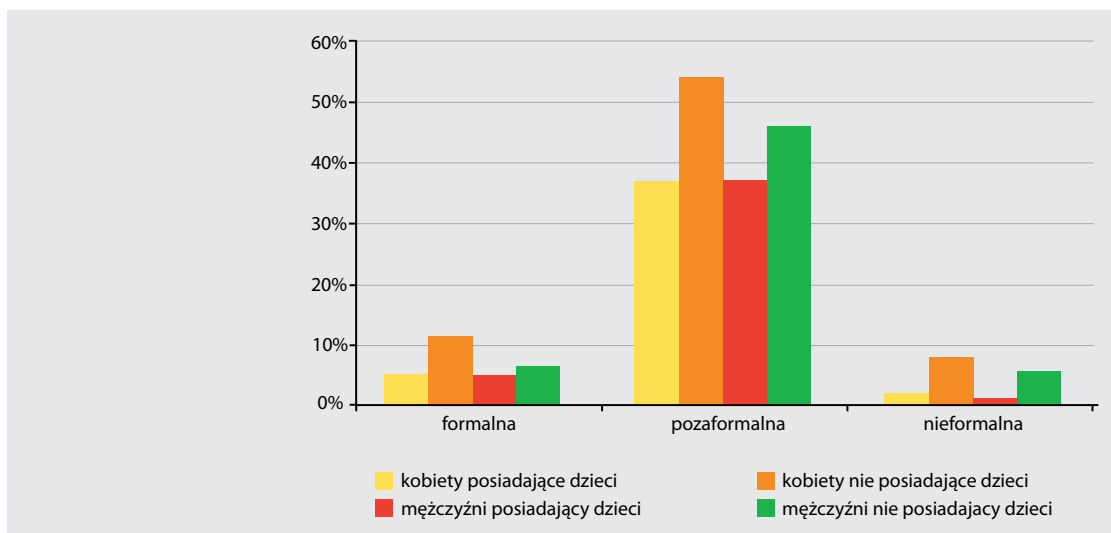
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Jednym z czynników, który może różnicować intensywność udziału w różnych formach edukacji (w szczególności edukacji formalnej i pozaformalnej) jest miejsce zamieszkania – z uwagi na stronę podażową i dostępność (oraz różnorodność i możliwość dopasowania) usług edukacyjnych i szkoleniowych. Tabela B.II.1. w aneksie B.II. zestawia odsetki osób uczestniczących w poszczególnych formach edukacji według wielkości miejsca ich zamieszkania. Dane tam zawarte potwierdzają – na poziomie statystyk opisowych – postawioną hipotezę o wpływie charakteru miejscowości zamieszkania na możliwość udziału w każdej z form edukacji. W szczególności osoby zamieszkujące obszary wiejskie znacznie rzadziej podnoszą swoje kompetencje, a szanse na to rosną znacząco wśród mieszkańców miast powyżej 500 tys. mieszkańców. Próba odpowiedzi na pytanie, w jakim stopniu różnice te tłumaczyć można samą wielkością miejsca zamieszkania (i dostępnością oferty szkoleniowej), a w jakiej innymi czynnikami (np. poziomem wykształcenia lub zaangażowaniem na rynku pracy mieszkańców poszczególnych miejscowości) zostanie pogłębiona w kolejnych analizach i oszacowanych modelach.

Kolejnym interesującym zagadnieniem jest intensywność udziału w podnoszeniu kompetencji w zależności od tego, czy dana osoba posiada dzieci w wieku do lat 6. Zgodnie z oczekiwaniami, obecność w gospodarstwie domowym małych dzieci, wymagających opieki, zmniejsza podaż dostępnego czasu i tym samym możliwość udziału w każdej z form edukacji. Co ciekawe, z perspektywy danych zagregowanych płeć praktycznie nie różnicuje respondentów z małymi dziećmi – kobiety i mężczyźni

posiadający małe dzieci na utrzymaniu równie często biorą udział w formalnym, pozaformalnym i nieformalnym podnoszeniu kompetencji, choć oczywiście wskaźnik ten jest dużo niższy niż wśród osób nieposiadających małych dzieci. Ta ostatnia grupa jest natomiast wyraźnie zróżnicowana względem płci: bezdzietne kobiety (lub posiadające dzieci w wieku powyżej 6 lat) znacznie częściej doksztalcają się niż analogiczni mężczyźni (zob. rysunek 4.21).

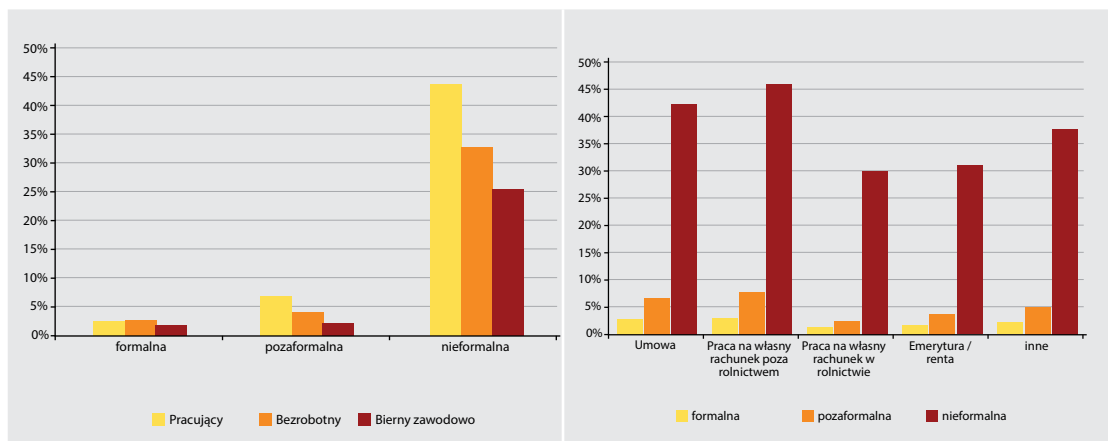
Rysunek 4.21. Udział respondentów w różnych typach edukacji wg płci i faktu posiadania dzieci do lat 6



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Sytuacja osoby na rynku pracy, tym samym sytuacja dochodowa jej gospodarstwa domowego, wiąże się ze zróżnicowanym poziomem udziału w poszczególnych formach edukacji. Najczęściej w pozaformalnym i nieformalnym podnoszeniu swoich kwalifikacji uczestniczą osoby pracujące, najrzadziej zaś osoby biernie zawodowo (zob. rysunek 4.22.). Fakt, że osoby pracujące mają znacznie większą skłonność do podnoszenia swoich kompetencji, w szczególności w sposób nieformalny, sugeruje rolę, jaką miejsce pracy i pracodawcy odgrywają dla motywacji, możliwości i często konieczności zdobywania nowej wiedzy. Podobna intensywność udziału w formalnym kształceniu, niezależnie od sytuacji zawodowej, może sugerować występowanie dwóch komplementarnych względem siebie efektów, tj. wyższej skłonności osób pracujących do doksztalcania się i większego dostępnego budżetu czasu osób bezrobotnych oraz biernych zawodowo.

Rysunek 4.22. Udział respondentów w różnych formach edukacji wg głównego źródła utrzymania gospodarstwa domowego (lewy panel) i statusu danej osoby na rynku pracy (prawy panel)



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Dane zestawione na rysunku 4.22. wskazują, że główne źródło utrzymania wydaje się różnicować intensywność udziału przede wszystkim w nieformalnym uczeniu się (a więc mniej kosztownym) oraz częściowo w pozaformalnym. Może to sugerować, że obok charakteru głównego źródła dochodu mają znaczenie inne cechy współwystępujące z typem danego gospodarstwa (np. poziom wykształcenia jego członków, ich sytuacja na rynku pracy), co zostanie zbadane za pomocą analiz regresji w dalszej części rozdziału. Dane zagregowane wskazują na znacznie rzadsze podnoszenie kwalifikacji przez członków gospodarstw utrzymujących się z pracy w rolnictwie oraz emerytury lub renty i innych źródeł, głównie niezarobkowych. Najgorzej pod tym względem wypadają członkowie gospodarstw utrzymujących się z pracy w rolnictwie – poziom ich uczestnictwa w każdym z typów edukacji jest niższy nawet w porównaniu do gospodarstw osób, których główne źródło utrzymania stanowią transfery społeczne.

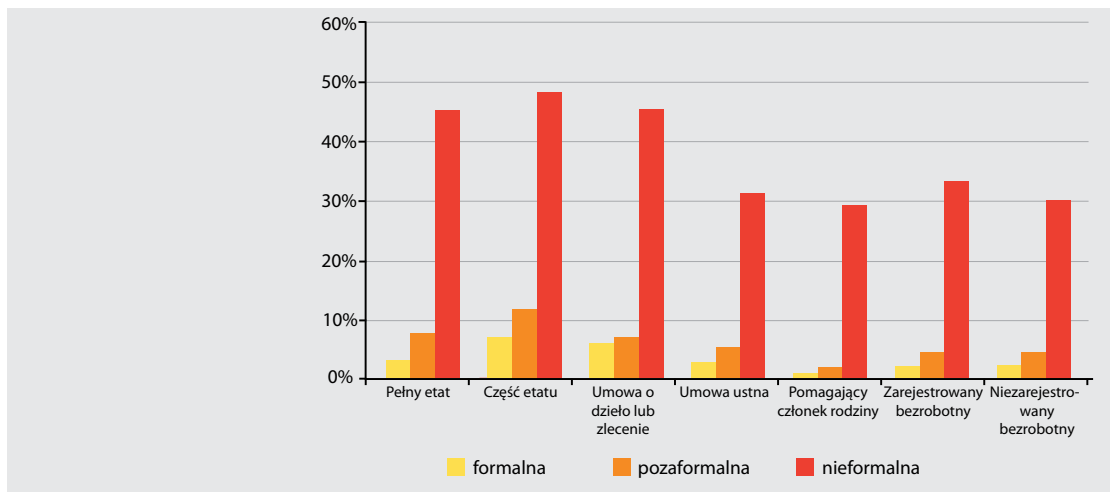
4.2.3.2. Cechy miejsca pracy

Miejsce pracy jest istotnym elementem kształcenia zarówno formalnego, jak i nieformalnego (Clarke 2004, Tynjala, 2008). Wielu badaczy dowiodło, że podnoszenie kompetencji w sposób nieformalny ma miejsce przede wszystkim ze względu na wykonywaną pracę i wiąże się z działaniami podejmowanymi w ramach zawodowych obowiązków (Eraut, 2004, Kyndt; Dochy, Nijs, 2009).

Kolejnym krokiem analizy danych zagregowanych jest spojrzenie na to, czy i jak charakterystyki miejsca pracy i pracodawcy różnicują intensywność doksztalcania się pracowników. Rodzaj posiadanego kontraktu z pracodawcą istotnie różnicuje intensywność uczestnictwa w poszczególnych formach edukacji. Osoby pracujące na część etatu doksztalcają się częściej, niż te pracujące w pełnym wymiarze czasu pracy. Co więcej, także wśród osób pracujących w oparciu o kontrakty cywilnoprawne częstość doksztalcania się jest porównywalna lub wyższa niż w przypadku pełnoetatowych pracowników. Sugeruje to, że aktywność edukacyjna może być komplementarna wobec czasu poświęcanego na pracę. Pracujący w szarej strefie

oraz pomagający członkowie rodzin (najczęściej pracujący w sektorze rolnictwa) rzadziej uczestniczą w edukacji. Sam typ umowy o pracę nie różnicuje znacząco przeciętnych szans na dokończanie się, ale co ciekawe, są one nieznacznie wyższe wśród pracowników tymczasowych (zob. rysunek 4.23.).

Rysunek 4.23. Udział respondentów w różnych typach edukacji wg rodzaju zatrudnienia



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Powyższy rysunek zestawia także odsetki bezrobotnych uczestniczących w edukacji w zależności od faktu rejestracji w urzędzie pracy. Dane zagregowane nie potwierdziły oczekiwań, że osoby zarejestrowane jako bezrobotne i mające tym samym dostęp do instrumentów oferowanych w ramach aktywnej polityki rynku pracy (przede wszystkim różnych rodzajów szkoleń, a także dokończania się w miejscu pracy), będą częściej uczestniczyły w edukacji pozaformalnej.

Wykonywany zawód wyraźnie różnicuje przeciętne odsetki osób dokończających się. Co więcej, różnice te są odmienne dla różnych form edukacji. Formalne dokończanie się najczęściej praktykowane jest przez osoby na stanowiskach specjalistycznych, średni personel oraz pracowników biurowych. Osoby wykonujące zawody specjalistyczne charakteryzuje przeciętnie najwyższa intensywność edukacji w każdej jej formie (wyższą niż na stanowiskach kierowniczych). Osoby na najwyższych stanowiskach (kierowniczych) względnie rzadziej kształcą się formalnie, ale ich pozaformalna i nieformalna aktywność edukacyjna wyróżnia się *in plus* i zbliżona jest poziomem do aktywności osób ze średniego personelu (zob. tabela 4.2.).

Tabela 4.2.

Uczestnictwo w poszczególnych formach edukacji wg klasy wykonywanego zawodu (klasyfikacja ISCO)

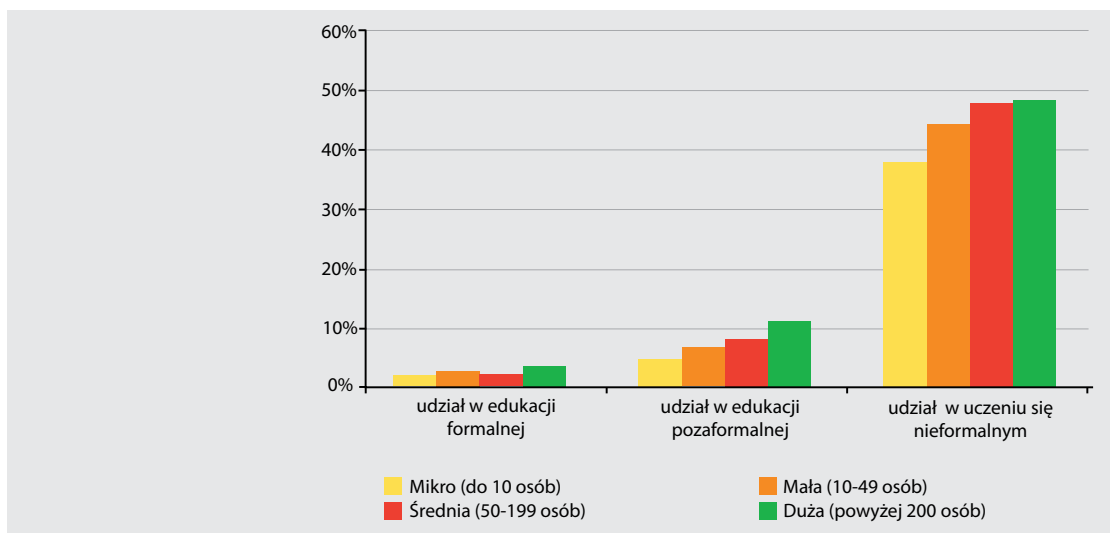
	formalna	pozaformalna	nieformalna
Kierownicy	3.14%	12.30%	57.37%
Specjaliści	4.27%	16.18%	66.49%
Średni personel	4.38%	11.35%	56.42%
Pracownicy biurowi	4.58%	8.52%	49.43%
Pracownicy usług	2.51%	5.05%	37.60%
Rolnicy	0.16%	1.83%	28.50%
Robotnicy	1.09%	3.08%	35.13%
Operatorzy maszyn	0.70%	3.56%	35.69%
prace proste	0.90%	2.94%	30.90%

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Osoby pracujące w rolnictwie charakteryzuje najniższy stopień uczestnictwa w każdym z typów edukacji, co potwierdza wcześniejsze wnioski dotyczące źródła utrzymania gospodarstw domowych. Co ciekawe, robotnicy i operatorzy maszyn mają niższą intensywność udziału w kształceniu pozaformalnym w porównaniu do pracowników usług (którzy wydają się częściej korzystać ze szkoleń), jednak w porównywalnym stopniu deklarują zaangażowanie w kształcenie nieformalne (przypuszczalnie w miejscu pracy).

Ostatnią interesującą nas charakterystyką po stronie miejsca pracy, różnicującą przeciętny poziom uczestnictwa w poszczególnych formach edukacji, jest wielkość zatrudnienia (zob. rysunek 4.24.). Intensywność edukacji formalnej jest nieznacznie wyższa wśród pracowników firm małych i średnich niż firm mikro, a najwyższa jest wśród pracowników firm dużych. To, czy na decyzję o podjęciu edukacji formalnej ma wpływ wielkość firmy, czy też inne cechy większych pracodawców i środowiska takich miejsc pracy, rozstrzygają analizy regresji przeprowadzone w kolejnym podrozdziale. Możliwość udziału w edukacji pozaformalnej wzrasta wraz z wielkością firmy, podobnie jak poziom udziału w nieformalnym uczeniu się. Jednakże w tym drugim przypadku nie odnotowano tak znacznych różnic między udziałem pracowników średnich i dużych firm.

Rysunek 4.24 Udział respondentów w różnych typach edukacji wg wielkości zatrudnienia pracodawcy



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

4.2.4. Determinanty udziału w kształceniu

4.2.4.1. Edukacja formalna

W tej części przedstawiono wyniki weryfikacji hipotez badawczych dotyczących determinant udziału w różnych formach edukacji. Wśród możliwych czynników rozważono omówione wyżej cechy demograficzno-społeczne, tj. płeć, wiek, fakt posiadania potomstwa, stan cywilny, poziom wykształcenia, a także miejsce zamieszkania oraz wykształcenie rodziców. Wśród cech ekonomicznych wyróżniono: charakter zatrudnienia, źródło utrzymania, poziom dochodu z uwzględnieniem dochodu ekwiwalentnego, staż pracy, zawód wykonywany oraz klasyfikację miejsca pracy ze względu na rodzaj prowadzonej działalności (według PKD). Poniżej zaprezentowane zostały wyniki oszacowań modeli probitowych dla udziału w edukacji formalnej ([F1], [F2], [F3], [F4]). Modele te szacują wpływ poszczególnych czynników na prawdopodobieństwo udziału w edukacji formalnej przy kontrolowanym wpływie pozostałych. Pierwszy z nich [F1] oszacowany został dla wszystkich respondentów (w wieku 25-64 lata), pozostałe trzy dotyczą tylko osób pracujących. Model [F2] zawiera podstawowy zakres zmiennych objaśniających. W modelu [F3] poszerzono go dodatkowo o informacje dotyczące charakterystyki działalności pracodawcy (sektora PKD), a model [F4] różni się od [F3] uwzględnieniem interakcji płci respondenta z faktem posiadania małych dzieci. Kategorię referencyjną stanowią mężczyźni (bez dzieci w modelu [F4]) w wieku 35-44 lata, z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym²⁴, zamieszkujący w miastach do 100 tys. mieszkańców, bezdzietni, stanu wolnego, których głównym źródłem utrzymania gospodarstwa są źródła niezarobkowe. W modelu [F1] są to osoby biernie zawodowo, a w modelach [F2] – [F4] pracujący na własny rachunek.

Wartości oszacowań zestawia tabela 4.3.

²⁴ Osoby, które ukończyły szkoły policealne, uwzględniono w grupie osób z wykształceniem średnim ogólnokształcącym.

Tabela 4.3.

Wyniki modelu dla uczestnictwa w edukacji formalnej

	F1		F2		F3		F4	
	b	se	b	se	B	se	b	se
kobieta	0.15	-0.12	0.01	-0.17	-0.02	-0.17		
mężczyzna z dziećmi							-0.69*	-0.28
kobieta z dziećmi							-0.50*	-0.29
kobieta bez dzieci							-0.07	-0.19
wiek 25 do 34	0.60***	-0.13	0.10	-0.16	0.06	-0.18	0.08	-0.18
wiek 45 do 54	-1.50***	-0.23	-0.82***	-0.25	-0.84***	-0.28	-0.82***	-0.29
wiek 55 do 65	-3.22***	-0.44	-1.06**	-0.5	-1.14**	-0.54	-1.16**	-0.54
zasadnicze zawodowe	-0.69**	-0.31	-0.42	-0.39	-0.08	-0.37	-0.17	-0.38
średnie ogólne	1.35***	-0.27	0.70**	-0.35	0.59**	-0.27	0.58**	-0.27
średnie zawodowe	0.47	-0.29	0.12	-0.36	0.30	-0.24	0.29	-0.24
wyższe	0.87***	-0.28	-0.04	-0.37				
pełny etat			-0.19	-0.21	-0.24	-0.22	-0.26	-0.22
część etatu			0.69**	-0.33	0.71*	-0.38	0.76**	-0.38
umowa o dzieło lub zlecenie			0.40	-0.3	0.65**	-0.31	0.61*	-0.31
umowa ustna			0.05	-0.71	-0.07	-0.92	0.03	-0.93
pomagający członek rodziny	-0.56	-0.69	0.4	-0.72	0.78	-0.69	0.74	-0.7
żonaty/zamężna	-0.63***	-0.14	-0.40**	-0.16	-0.49***	-0.17	-0.49***	-0.17
pracujący/-ca	-1.38***	-0.24						
bezrobotny/-na	-1.25***	-0.22						
miej_zam_wieś	-0.11	-0.14	-0.13	-0.17	0,00	-0.18	-0.01	-0.19
miej_zam_miasto _powyżej_100tys	-0.02	-0.15	-0.06	-0.18	-0.08	-0.20	-0.08	-0.20
udział_w_nieformalnym uczeniu się	1.20***	-0.14	1.05***	-0.16	1.02***	-0.18	0.99***	-0.18
udział_w_edukacji_pozafor- malnej	0.88***	-0.14	0.97***	-0.15	1.00***	-0.16	1.00***	-0.16
praca najemna (źródło utrzyma- nia gospodarstwa)	0.37**	-0.16	0.41*	-0.22	0.37	-0.24	0.40	-0.26
praca na własny rachunek (źród- ło utrzymania gospodarstwa)	0.34*	-0.18	0.24	-0.21	0.32	-0.22	0.30	-0.23
praca na własny rachunek -rolnictwo (źródło utrzymania gospodarstwa)	-0.04	-0.35	0.41	-0.37	0.52	-0.41	0.51	-0.41
emerytura lub renta (źródło utrzymania gospodarstwa)	-0.04	-0.17	0.13	-0.22	0.06	-0.23	0.08	-0.24
dzieci do 6	-0.65***	-0.17	-0.54***	-0.19	-0.52***	-0.20		
dzieci 7-12	-0.13	-0.2	-0.24	-0.22	-0.13	-0.24	-0.09	-0.24

	F1		F2		F3		F4	
	b	se	b	se	B	se	b	se
staż pracy			-0.05***	-0.01	-0.04***	-0.01	-0.04**	-0.01
umowa na czas nieokreślony			-0.08	-0.16	-0.15	-0.17	-0.17	-0.17
dochod_inputowany_ekwiwalentny							0.00	0.00
_cons	-3.63***	-0.33	-3.48***	-0.54	-3.49***	-0.60	-3.51***	-0.62
zawód (2. poziom ISCO)	Nie		Tak		Tak		Tak	
PKD pracodawcy (2. poziom)	Nie		Nie		Tak		Tak	
wykształcenie rodziców	Nie		Tak		Tak		Tak	
LI	-1817175		-1248024		-1037170		-1017638	
N	37358		22493		19126		18725	

Uwagi: oszacowania parametrów istotne na poziomie 0.01 (***), 0.05 (**) lub 0.1 (*).

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Wartości oszacowanych parametrów modeli pozwalają na sformułowanie następujących wniosków o wpływie poszczególnych czynników na kształtowanie się prawdopodobieństwa udziału w edukacji formalnej. Płeć nie modyfikuje istotnie prawdopodobieństwa udziału w kształceniu formalnym, w przeciwieństwie do wieku. Osoby po 45 roku życia charakteryzuje wyraźnie niższe prawdopodobieństwo formalnego doksztalcenia się, co jest zgodne z wcześniej przedstawionymi wynikami oraz obserwacjami dla danych zagregowanych. Ciekawe wyniki dotyczą roli poziomu wykształcenia: po uwzględnieniu charakterystyki miejsc pracy, okazuje się, że nie ma on większego znaczenia – tylko osoby z wykształceniem ogólnym charakteryzuje statystycznie istotnie wyższe prawdopodobieństwo formalnego doksztalcenia się.

Pozostałe wyróżnione cechy demograficzne i charakterystyki gospodarstwa domowego istotnie wpływają na prawdopodobieństwo udziału w edukacji formalnej. Bardzo istotne znaczenie ma obecność w gospodarstwie domowym małych dzieci (do 6 roku życia), która wiąże się z niższymi szansami udziału w kształceniu się. Co ciekawe, wynik ten dotyczy zarówno mężczyzn i kobiet – choć wiele wyników badań opisanych w literaturze wskazuje na odmienny wpływ obecności małych dzieci na sytuację na rynku pracy ojców i matek. Natomiast miejsce zamieszkania nie ma istotnego wpływu dla prawdopodobieństwa udziału w formalnym kształceniu się. Podobne wnioski dotyczą źródła utrzymania gospodarstwa domowego, które nie wiąże się w statystycznie istotny sposób z szansami udziału w formalnym kształceniu się.

Status danej osoby na rynku pracy w istotny sposób wiąże się z prawdopodobieństwem jej uczestnictwa w formalnym kształceniu się (wniosek ten nie pozwala jednak przesądzać o kierunku zależności przyczynowo–skutkowej). Co ważne, w porównaniu do osób biernych zawodowo jest ono dużo niższe dla osób pracujących. Sugeruje to możliwą rolę konfliktu dostępnego czasu (oraz częściowo przecząc obserwacjom danych zagregowanych). Osoby bezrobotne doksztalają się także rzadziej niż osoby pozostające poza rynkiem pracy. Wśród osób pracujących, charakter wykonywanej pracy i rodzaj kontraktu mają znaczenie wyłącznie w przypadku osób pracujących w niepełnym wymiarze czasu pracy oraz na umowy cywilnoprawne (dzieło lub zlecenie).

Właśnie oni wyraźnie częściej uczestniczą w formalnych aktywnościach edukacyjnych. Zaobserwowane w danych zagregowanych różnice w odsetkach doksztalcających się osób zatrudnionych w szarej strefie oraz pomagających członków rodzin nie znajdują potwierdzenia w oszacowaniach modelu. Wskazuje to na to, że o niższym zaangażowaniu tych osób w edukację przesądzają ich inne cechy. Powiązanie zatrudnienia w oparciu o elastyczne formy i wyższego udziału w formalnym kształceniu jest ważnym wynikiem z perspektywy polityki regulacji prawa pracy, choć oczywiście otrzymany wynik nie przesądza o kierunku przyczynowości – zarówno chęć udziału w formalnej edukacji "wymuszać" może elastyczne zatrudnienie, jak i elastyczne formy zatrudnienia mogą skłaniać do podnoszenia swoich kwalifikacji w celu poprawy sytuacji zawodowej i uzyskania bardziej stabilnego zatrudnienia. Co ciekawe, umowy o pracę o charakterze tymczasowym nie mają istotnego znaczenia dla prawdopodobieństwa uczestnictwa w edukacji formalnej. Dłuższy łączny staż pracy wiąże się z niższym prawdopodobieństwem udziału w formalnej edukacji, choć wynik ten może pozostawać pod silnym efektem kohortowym.

Wyniki oszacowań potwierdzają także zaobserwowany wcześniej związek między prawdopodobieństwem udziału w poszczególnych formach edukacji. Uczestnictwo w kształceniu nieformalnym i pozaformalnym podnosi prawdopodobieństwo udziału także w edukacji formalnej.

Ponadto w oszacowanych modelach uwzględnione zostały, jako zmienne kontrolne, informacje o ukończonym kierunku wykształcenia, PKD pracodawcy oraz wykształceniu rodziców. Ostatnia z nich nie wpływa istotnie na prawdopodobieństwo udziału w edukacji (formalnej ani żadnej innej). Kierunek ukończonego wykształcenia ma znaczenie w przypadku kilku obszarów – absolwenci prawa i informatyki częściej podnoszą swoje kwalifikacje w sposób formalny, rzadziej czynią to natomiast osoby, które ukończyły pedagogikę, produkcję i przetwórstwo oraz kierunki związane z usługami dla ludności.

4.2.4.2. Nieformalne uczenie się

W tej części przedstawiono wyniki oszacowań modeli dla udziału w nieformalnym uczeniu się (NF). Zestawia je tabela 4.4. Analogicznie do modeli dla edukacji formalnej, model NF1 oszacowany został dla wszystkich respondentów, natomiast modele NF2 – NF4 tylko dla osób pracujących i zawierają one szczegółowe wyniki dla charakterystyk miejsca pracy. Model [NF2] zawiera podstawowy zakres zmiennych objaśniających. W modelu [NF3] poszerzono go dodatkowo o informacje dotyczące charakterystyki działalności pracodawcy (sektora PKD), a model [NF4] różni się od [NF3] uwzględnieniem interakcji płci respondenta z faktem posiadania małych dzieci. Kategorię referencyjną stanowią mężczyźni (bez dzieci w modelu [NF4]) w wieku 35-44 lata, z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym, zamieszkujący w miastach do 100 tys. mieszkańców, bezdzietni, stanu wolnego, których głównym źródłem utrzymania gospodarstwa są źródła niezarobkowe. W modelu [NF1] są to osoby bierne zawodowo, a w modelach [NF2] – [NF4] pracujący na własny rachunek.

Tabela 4.4.

Wyniki oszacowań modelu dla uczestnictwa w nieformalnym uczeniu się

	NF1		NF2		NF3		NF4	
	b	se	b	se	B	se	b	se
kobieta	-0.06*	-0.03	-0.07	-0.05	-0.11**	-0.06		
mężczyzna z dziećmi							-0.04	-0.08
kobieta z dziećmi							-0.24**	-0.09
kobieta bez dzieci							-0.08	-0.06
wiek 25 do 34	0.20***	-0.05	0.09	-0.06	0.01	-0.07	0.04	-0.07
wiek 45 do 54	-0.08	-0.05	0.03	-0.07	0.04	-0.08	0.00	-0.08
wiek 55 do 65	-0.16***	-0.05	-0.02	-0.10	-0.02	-0.11	-0.06	-0.11
zasadnicze zawodowe	0.10	-0.06	0.13	-0.10	-0.58***	-0.09	-0.58***	-0.09
średnie ogólne	0.59***	-0.07	0.42***	-0.11	-0.41***	-0.09	-0.43***	-0.09
średnie zawodowe	0.49***	-0.07	0.37***	-0.1	-0.35***	-0.08	-0.34***	-0.08
wyższe	1.22***	-0.07	0.82***	-0.11	0,00	(.)	0.00	(.)
pełny etat			-0.13**	-0.07	-0.17**	-0.07	-0.17**	-0.07
cześć etatu			-0.08	-0.15	-0.07	-0.17	-0.06	-0.17
umowa o dzieło lub zlecenie			-0.13	-0.13	-0.16	-0.15	-0.13	-0.15
umowa ustna			-0.33	-0.21	-0.14	-0.26	-0.22	-0.27
pomagający członek rodziny			-0.31	-0.25	-0.17	-0.31	-0.17	-0.31
żonaty_zamężna	-0.03	-0.04	-0.06	-0.05	-0.04	-0.06	-0.02	-0.06
pracująca	0.39***	-0.05						
bezrobotna	0.14**	-0.07						
miej_zam_wieś	-0.17***	-0.04	-0.26***	-0.05	-0.26***	-0.06	-0.25***	-0.06
miej_zam_miasto_powyzej_100tys	0.23***	-0.06	0.15**	-0.07	0.16**	-0.07	0.17**	-0.08
udział_w_ edukacji formalnej	1.18***	-0.07	1.20***	-0.09	1.21***	-0.1	1.22***	-0.10
udział_w_ edukacji pozaformalnej	1.21***	-0.14	1.06***	-0.17	1.02***	-0.18	1.00***	-0.18
praca najemna (źródło utrzymania gospodarstwa)	0.08*	-0.05						
praca na własny rachunek (źródło utrzymania gospodarstwa)	0.12*	-0.06						
praca na własny rachunek – rolnictwo (źródło utrzymania gospodarstwa)	-0.11	-0.07						
emerytura lub renta (źródło utrzymania gospodarstwa)	-0.03	-0.05						
dzieci do 6	-0.01	-0.05	-0.04	-0.06	-0.07	-0.06	0.00	(.)
dzieci 7–12	-0.12**	-0.06	-0.1	-0.07	-0.13*	-0.07	-0.13*	-0.07

	NF1		NF2		NF3		NF4	
	b	se	b	se	B	se	b	se
staż pracy			-0.01***	0,00	-0.01***	0	-0.01**	0.00
umowa na czas nieokreślony			-0.06	-0.06	-0.07	-0.06	-0.08	-0.07
Znajomość języka angielskiego					0.20**	-0.09	0.20**	-0.09
dochód_inputowany_ekwiwalentny							0.00	0.00
_cons	-1.24***	-0.09	-0.18	-0.17	0.2	-0.25	0.14	-0.25
zawód (2. poziom ISCO)	Nie		Tak		Tak		Tak	
PKD pracodawcy (2. poziom)	Nie		Nie		Tak		Tak	
wykształcenie rodziców	Nie		Tak		Tak		Tak	
LI	-8565270		-8565270		-7340660		-7170882	
N	37358		22916		19580		19169	

Uwagi: oszacowania parametrów istotne na poziomie 0.01 (***), 0.05 (**) lub 0.1 (*).

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Wartości oszacowanych parametrów modeli wskazują na występowanie wyraźnych różnic w uwarunkowaniach prawdopodobieństwa uczestnictwa w nieformalnym uczeniu się względem tych w formalnym kształceniu się. Po pierwsze, w przypadku nieformalnej aktywności edukacyjnej płeć okazała się uwarunkowaniem istotnym statystycznie – kobiety podejmują ją rzadziej, ale dotyczy to tylko kobiet z małymi dziećmi. Co ciekawe, obecność w gospodarstwie dzieci w wieku do 6 lat nie ma istotnego wpływu na nieformalną aktywność edukacyjną mężczyzn (choć obecność dzieci w wieku do 6 lat w takim samym stopniu wpływała na spadek aktywności kształcenia zarówno mężczyzn, jak i kobiet). Także oddziaływanie wieku na prawdopodobieństwo uczestnictwa w edukacji jest odmienne w przypadku edukacji formalnej i nieformalnego kształcenia się. W przypadku podejmowania nieformalnego kształcenia się wiek okazał się czynnikiem nieistotnym statystycznie. Natomiast w przypadku stażu pracy, jego wpływ na aktywność edukacyjną w obu przypadkach jest negatywny.

Uczestnictwo w nieformalnym uczeniu się jest częstsze wśród pracujących i bezrobotnych niż wśród osób biernych zawodowo. Osoby pracujące najmniej w pełnym wymiarze czasu pracy rzadziej doksztalają się nieformalnie (w stosunku do pracujących na własny rachunek). Zależność ta nie występuje zaś dla pracujących w elastycznych, nietypowych formach zatrudnienia, co wynika z dużego zróżnicowania tej grupy osób. Ciekawy jest wynik dotyczący pozytywnego związku między znajomością języka angielskiego i nieformalnego kształcenia się – jeśli przyjąć, że znajomość języka angielskiego jest miarą wyższych kwalifikacji, to zależność ta wskazywałaby, iż ta forma edukacji występuje częściej wśród osób lepiej wykształconych, o wyższych kwalifikacjach.

Statystycznie istotny wpływ na prawdopodobieństwo nieformalnego kształcenia się odnotowano również w przypadku miejsca zamieszkania. Wyniki wskazują, że zamieszkiwanie w największych miastach sprzyja możliwości takiego kształcenia się, zaś zamieszkiwanie na wsi oddziałuje ograniczająco na tę możliwość.

4.2.4.3. Edukacja pozaformalna

W tej części przedstawiono wyniki oszacowań modeli dla udziału w edukacji pozaformalnej (PF). Zestawia je tabela 4.5. Analogicznie do modeli dla edukacji formalnej, model [PF1] oszacowany został dla wszystkich respondentów w wieku 25-65 lat, a pozostałe modele tylko dla osób pracujących. Model [PF2] zawiera podstawowy zakres zmiennych objaśniających. W modelu [PF3] poszerzono go dodatkowo o informacje dotyczące charakterystyki działalności pracodawcy (sektora PKD), a model [PF4] różni się od [PF3] uwzględnieniem interakcji płci respondenta z faktem posiadania małych dzieci. Kategorię referencyjną stanowią ponownie mężczyźni (bez dzieci w modelu [PF4]) w wieku 35 – 44 lata, z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym, zamieszkujący w miastach do 100 tys. mieszkańców, bezdzietni, stanu wolnego, których głównym źródłem utrzymania gospodarstwa są źródła niezarobkowe. W modelu [PF1] są to osoby biernie zawodowo, a w modelach [PF2] – [PF4] pracujący na własny rachunek.

W przypadku edukacji pozaformalnej ciekawy okazał się wpływ czynników demograficznych na prawdopodobieństwo doksztalcenia się. Jest ono wyraźnie wyższe wśród kobiet bez małych dzieci. Zmniejsza je także zamieszkiwanie na obszarach wiejskich.

Sytuacja danej osoby na rynku pracy wiąże się także z jej prawdopodobieństwem udziału w edukacji pozaformalnej – jest ono niższe dla osób biernych zawodowo. Wśród osób pracujących, zatrudnienie na umowę na część etatu podnosi szanse na doksztalcenie się, a obniża je zatrudnienie na umowę cywilnoprawną oraz na umowę o pracę na czas nieokreślony. Znajomość języka angielskiego wiąże się z częstszym udziałem w pozaformalnym kształceniu. Warto nadmienić, że dotyczy to absolwentów prawa i ochrony zdrowia (przede wszystkim medycyny).

Tabela 4.5.

Wyniki oszacowań modelu dla uczestnictwa w edukacji pozaformalnej

	PF1		PF2		PF3		PF4	
	b	se	b	se	B	se	b	se
kobieta	0.07	-0.07	0.05	-0.09	0.09	-0.10		
mężczyzna z dziećmi							0.22	-0.15
kobieta z dziećmi							-0.22	-0.16
kobieta bez dzieci							0.24**	-0.11
wiek 25 do 34	-0.16*	-0.09	-0.09	-0.12	-0.15	-0.12	-0.14	-0.12
wiek 45 do 54	-0.20**	-0.10	-0.27**	-0.13	-0.24*	-0.14	-0.21	-0.15
wiek 55 do 65	-0.41***	-0.12	-0.41**	-0.21	-0.33	-0.22	-0.3	-0.23
zasadnicze zawodowe	-0.17	-0.19	-0.27	-0.27	-0.80***	-0.19	-0.77***	-0.20
średnie ogólne	0.36*	-0.19	0.16	-0.27	-0.34**	-0.17	-0.33*	-0.17
średnie zawodowe	0.17	-0.18	0.11	-0.26	-0.46***	-0.13	-0.48***	-0.14
wyższe	0.97***	-0.17	0.64**	-0.27	0.00	(.)	0.00	(.)
pełny etat			0.13	-0.11	0.13	-0.12	0.13	-0.12
część etatu			0.54**	-0.23	0.47*	-0.25	0.47*	-0.25

	PF1		PF2		PF3		PF4	
	b	se	b	se	B	se	b	se
umowa o dzieło lub zlecenie			-0.15	-0.24	-0.44*	-0.25	-0.44*	-0.25
umowa ustna			0.01	-0.44	0.25	-0.49	0.30	-0.49
pomagający członek rodziny			-2.67***	-0.77	0.00	(.)	0.00	(.)
żonaty_zamężna	-0.03	-0.08	0.04	-0.09	0.02	-0.1	0.03	-0.1
pracująca	0.52***	-0.14						
bezrobotna	0.32*	-0.17						
miej_zam_wieś	-0.28***	-0.08	-0.24***	-0.09	-0.30***	-0.10	-0.28***	-0.1
miej_zam_miasto_powyzej_100tys	0.19**	-0.09	0.16	-0.10	0.08	-0.11	0.09	-0.11
udział_w_niefORMALnym uczeniu się	1.17***	-0.07	1.20***	-0.09	1.21***	-0.10	1.22***	-0.1
udział_w_educacji_niefORMALnej	0.92***	-0.13	0.97***	-0.15	1.00***	-0.16	1.00***	-0.16
praca najemna (źródło utrzymania gospodarstwa)	0.26***	-0.10						
praca na własny rachunek (źródło utrzymania gospodarstwa)	0.17	-0.10						
praca na własny rachunek – rolnictwo (źródło utrzymania gospodarstwa)	-0.31	-0.20						
emerytura lub renta (źródło utrzymania gospodarstwa)	0.07	-0.10						
dzieci do 6	-0.19**	-0.09	-0.17*	-0.1	-0.12	-0.11	0.00	(.)
dzieci 7–12	-0.14	-0.11	-0.05	-0.12	0.01	-0.13	0.04	-0.13
staż pracy			0.00	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.01
umowa na czas nieokreślony			-0.24**	-0.1	-0.26**	-0.11	-0.28**	-0.11
znajomość j. angielskiego					0.37***	-0.11	0.39***	-0.11
dochód_inputowany_ekwiwalentny							0.00**	0.00
_cons	-4.19***	-0.27	-3.45***	-0.38	-3.06***	-0.37	-3.10***	-0.38
zawód (2. poziom ISCO)	Nie		Tak		Tak		Tak	
PKD pracodawcy (2. poziom)	Nie		Nie		Tak		Tak	
wykształcenie rodziców	Nie		Tak		Tak		Tak	
LI	-4154506		-3070806		-2730588		-2680822	
N	37358		22897		19440		19029	

Uwagi: Oszacowania parametrów istotne na poziomie 0.01 (***), 0.05 (**) lub 0.1 (*).

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Podsumowując wyniki oszacowanych trzech modeli dla prawdopodobieństwa edukacji w wyróżnionej formie, można stwierdzić, że najsilniejszy wpływ na prawdopodobieństwo uczestnictwa w kształceniu (formalnym, pozaformalnym i nieformalnym) ma sytuacja zawodowa, przede wszystkim fakt pozostawania poza rynkiem pracy. Z tego względu poniżej, bardziej szczegółowo przeanalizowano charakterystyki aktywności edukacyjnej osób bezrobotnych i biernych zawodowo.

4.2.4.4. Aktywność edukacyjna osób bezrobotnych i biernych zawodowo

W tej części przedstawiono wyniki oszacowań modeli dla udziału osób bezrobotnych i biernych zawodowo w edukacji formalnej (F), nieformalnej (NF) i pozaformalnej (PF). Zestawia je tabela 4.6. Kategorię referencyjną stanowią mężczyźni w wieku 35-44 lata, z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym, zamieszkujący w miastach do 100 tys. mieszkańców, bezdzietni, stanu wolnego.

Wyniki oszacowań wskazują na następujące oddziaływania wyróżnionych cech demograficzno-społecznych i ekonomicznych:

1. płeć okazała się czynnikiem nieistotnie oddziałującym na prawdopodobieństwo udziału w każdej z wyróżnionych form edukacji zarówno wśród osób bezrobotnych, jak i biernych zawodowo;
2. wiek okazał się istotną determinantą tylko dla prawdopodobieństwa udziału w edukacji formalnej – wiąże się z niższym uczestnictwem w starszych kohortach;
3. wykształcenie zmienia istotnie prawdopodobieństwo udziału w nieformalnym uczeniu się tylko osób bezrobotnych oraz w edukacji formalnej i nieformalnej tylko biernych zawodowo;
4. osoby bierne zawodowo zamieszkujące na wsi mają istotnie niższe prawdopodobieństwo udziału w edukacji pozaformalnej, a bezrobotni i bierni zawodowo z największych miast częściej uczestniczą w nieformalnych aktywnościach edukacyjnych;
5. obecność w gospodarstwie domowym najmniejszych dzieci ma istotne znaczenie tylko dla udziału osób biernych zawodowo w edukacji formalnej – obniża go. Jednocześnie jednak osoby bierne zawodowo z małymi dziećmi zastępują edukację formalną nieformalnym uczeniem się.

Tabela 4.6.

Wyniki oszacowań modelu dla uczestnictwa osób bezrobotnych i biernych zawodowo w edukacji formalnej (F), nieformalnej (NF) i pozaformalnej (PF)

	bezrobotni						bierni					
	F		NF		PF		F		NF		PF	
	b	se	b	se	b	se	b	se	b	se	b	se
kobieta	0.52	-0.41	0.19	-0.12	0.19	-0.28	-0.25	-0.49	-0.02	-0.09	0.28	-0.24
wiek 25 do 34	0.29	-0.42	0.57***	-0.15	-0.36	-0.34	1.42***	-0.52	0.22	-0.18	0.69	-0.46
wiek 45 do 54	-2.10***	-0.66	-0.27	-0.17	-0.50	-0.31	-3.14***	-1.20	0.04	-0.17	0.14	-0.52
wiek 55 do 64	-2.51***	-0.93	-0.24	-0.20	-0.89**	-0.38	-5.52***	-1.34	0.07	-0.17	-0.64	-0.46
zas. zawodowe	-1.07*	-0.64	-0.23	-0.16	0.22	-0.38	-1.45*	-0.86	0.29**	-0.11	-0.25	-0.41
średnie ogólne	1.40**	-0.58	0.40**	-0.18	0.49	-0.45	2.22***	-0.66	0.79***	-0.13	0.01	-0.38
średnie zawodowe	-0.47	-0.65	0.33*	-0.17	-0.15	-0.44	1.70**	-0.70	0.65***	-0.13	-0.13	-0.37
wyższe	0.66	-0.61	0.79***	-0.19	0.63	-0.45	2.11***	-0.72	1.25***	-0.15	0.49	-0.4
żonaty_zamężna	-0.51	-0.38	-0.10	-0.11	-0.10	-0.26	-1.06***	-0.36	0.10	-0.08	-0.38*	-0.22
miej_zam_wieś	0.12	-0.46	0.11	-0.13	-0.42	-0.27	0.14	-0.45	-0.05	-0.1	-0.49*	-0.3
miej_zam_miasto_powyżej_100tys	-0.51	-0.52	0.64***	-0.2	-0.35	-0.39	0.53	-0.57	0.24*	-0.14	0.49	-0.34
udział_w_nieformalnym uczeniu się	1.32***	-0.36			0.79***	-0.24	1.46***	-0.41			1.02***	-0.21
udział_w_educacji_pozafORMALnej	1.05**	-0.47	0.80***	-0.23			1.04	-0.65	1.03***	-0.21		
udział_w_educacji_formalnej			1.30***	-0.36	1.08**	-0.47			1.60***	-0.37	0.56	-0.56
dzieci do 6	-0.43	-0.51	-0.08	-0.15	-0.13	-0.29	-1.43***	-0.44	0.26*	-0.14	-0.56	-0.4
dzieci 7–12	0.23	-0.52	0.04	-0.17	-0.96**	-0.4	-0.1	-0.66	-0.21	-0.19	0.15	-0.56
staż pracy	0.01	-0.03	0.01*	-0.01	0.00	-0.01	0.00	-0.05	0.00	0.00	0.03**	-0.01
_cons	-4.85***	-0.75	-1.41***	-0.22	-3.14***	-0.51	-4.63***	-1.02	-1.71***	-0.2	-4.16***	-0.65
LI	-225443		-1490839		-391462		-181664		-2397949		-439370	
N	4046		4046		4046		8573		8573		8573	

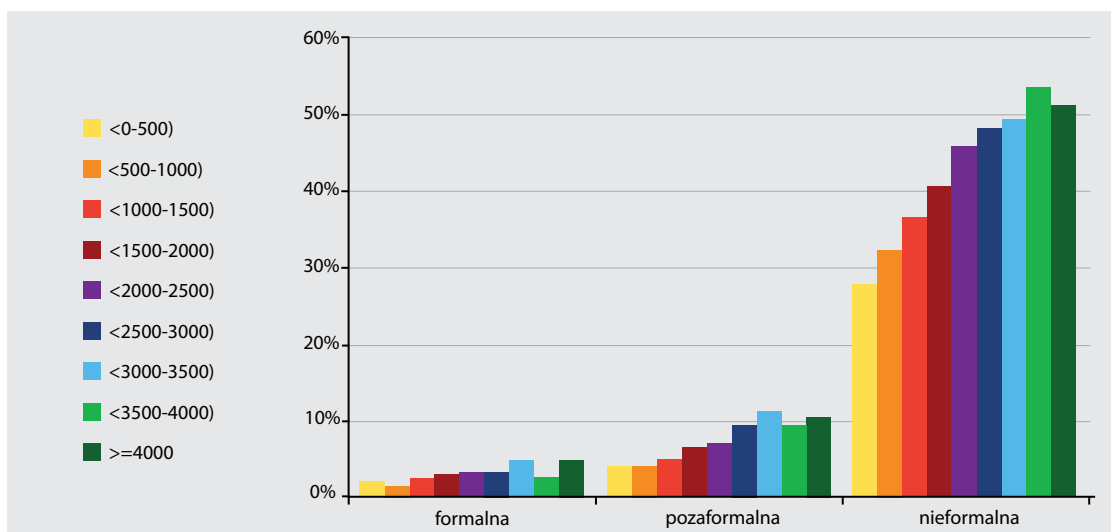
Uwagi: oszacowania parametrów istotne na poziomie 0.01 (***), 0.05 (**) lub 0.1 (*).

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

4.2.4.5. Finansowanie wydatków na edukację

Informacje o dochodach dostępne w badaniu pozwalają tylko na ogólną analizę potencjalnych ograniczeń budżetowych determinujących udział (lub raczej jego brak) w doksztalaniu się. Rysunek 4.25. prezentuje udział w poszczególnych formach edukacji wg dochodu respondentów (*per capita* z uwzględnieniem skali ekwiwalentności). Odnotowano wyraźny związek wysokości dochodu i zaangażowania w aktywność edukacyjną – prawidłowością jest, że osoby z górnych przedziałów osiąganych dochodów kształcą się znacznie częściej.

Rysunek 4.25. Udział respondentów w różnych typach edukacji wg wysokości dochodu ekwiwalentnego gospodarstwa domowego (*per capita*)



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Analizy modelowe zaprezentowane w poprzedniej sekcji zaprzeczają jednak istnieniu bezpośredniego związku między dochodem gospodarstwa domowego a zaangażowaniem w doszkalcenie się. Obserwowane zagregowane pozorne zależności determinowane są więc przez inne cechy respondentów przesądzające o ich skłonności do uczestnictwa w edukacji i poziomie dochodów. Samo ograniczenie budżetowe nie wydaje się być barierą uczestnictwa w doszkalceniu się.

4.2.5. Wyjście z rynku pracy

W tej części przeanalizowano zależność bierności zawodowej w populacji osób w wieku 50-65 lat od różnych czynników, w tym ich udziału w edukacji formalnej, pozaformalnej i nieformalnym uczeniu się.

Spośród istniejących badań czynników wpływających na wyjście z rynku pracy lub aktywność/bierność zawodową w starszym wieku wiele wskazuje na istotność takich czynników jak: rozwiązania w systemie zabezpieczenia społecznego – w szczególności w systemie emerytalnym – zachęcające lub zniechęcające do wczesnego zakończenia kariery zawodowej, stan zdrowia (mierzony obiektywnie albo subiektywnie), płeć i związana z nią elastyczność podaży pracy (por. np. Blöndal, Scarpetta, 1999; Duval, 2003).

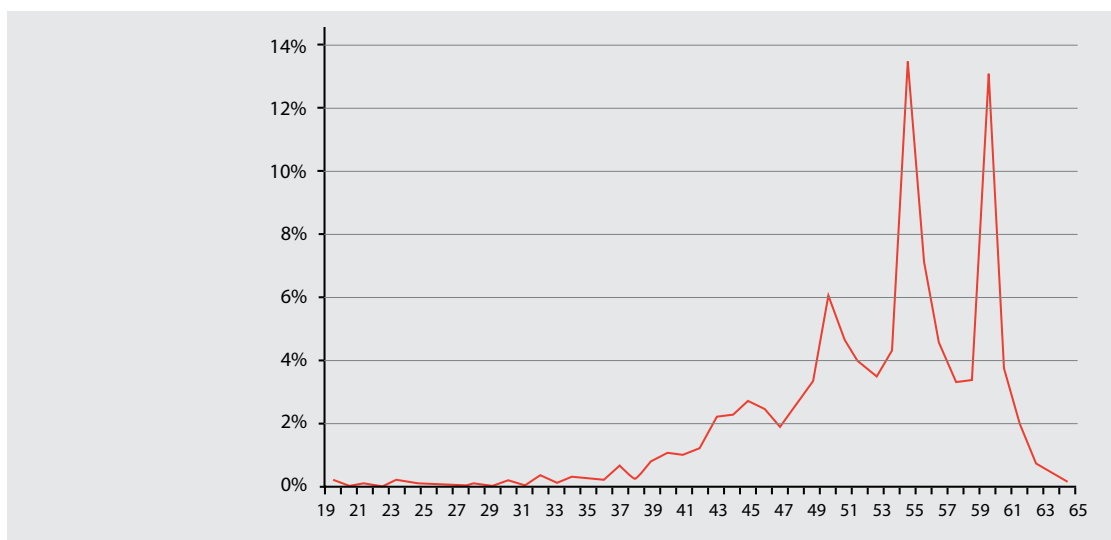
W modelach często wykorzystywany jest, jako jedna z istotnych determinant wieku wyjścia z rynku pracy w danym kraju, także poziom wykształcenia formalnego (zob. Blöndal, Scarpetta, 1999; Kula, 2007; Ruzik, 2008). Uzasadnieniem włączania wykształcenia do zbioru zmiennych objaśniających jest fakt, że z jednej strony ma ono wpływ na wyższe wynagrodzenia i mniejsze szanse utraty pracy w starszym wieku, z drugiej strony – na większą ogólną satysfakcję z pracy.

Liczba opracowań badających wpływ kształcenia pozaformalnego na podaż pracy w starszym wieku wzrosła dopiero w ostatnich latach. Jednym z przykładów analiz wpływu uczestnictwa w kształceniu ustawicznym na przechodzenie na wcześniejszą emeryturę jest artykuł Nicolaia Kristensena (2012). Autor ten badał wpływ udziału w szkoleniach współfinansowanych ze środków publicznych w Niemczech. Rezultaty pokazują niewielki dodatni wpływ kształcenia ustawicznego na późniejsze odejście z rynku pracy. Uzyskane dla populacji Niemiec wyniki wskazują, że jeden rok dodatkowych szkoleń przedłuża aktywność zawodową o maksymalnie jeden miesiąc. Zatem wydaje się, że mimo iż doksztalcenie (współfinansowane ze środków publicznych) może zwiększać produktywność, to aby podwyższyć efektywny wiek emerytalny, potrzebne są także inne działania.

W innym badaniu Xavier de Luna, Anders Stenberg i Olle Westerlund (2010) sprawdzali, czy kształcenie pracowników w wieku największej aktywności zawodowej (*prime-age*) może być traktowane jako skuteczna polityka opóźniania wyjścia z rynku pracy w starszym wieku. Na podstawie danych dla Szwecji szacowali moment wyjścia z rynku pracy. Okazało się, że dodatkowe inwestycje w kształcenie dorosłych nie miały istotnego wpływu na wiek emerytalny. Jednym z wyjaśnień tych wyników było to, że edukacja w czasie życia zawodowego w istotny sposób zwiększała zarobki, co – przez efekt dochodowy – może zwiększyć preferencje względem czasu wolnego i ograniczyć podaż pracy. Wówczas potencjalne opóźnienie wyjścia z rynku pracy jest równoważone chęcią wcześniejszej emerytury.

W niniejszym opracowaniu zdecydowano się na wybór 50 lat jako dolnej granicy wieku, od którego można mówić o przechodzeniu na emeryturę, czyli opuszczeniu rynku pracy. Decyzja taka wynika z kilku czynników. Po pierwsze, wg danych ZUS spośród osób, którym przyznano emeryturę w 2012 roku najczęściej było w wieku 60-64 lata (57,6% mężczyzn i 72,1% kobiet – nowych emerytów), zaś jedynie 8% mężczyzn i 0,1% kobiet było w wieku 49 lat lub mniej (Zakład Ubezpieczeń Społecznych, 2013). Po drugie, wyniki badania UDE wskazują, że natężenie przechodzenia na emeryturę rośnie po 50 roku życia dla wszystkich kohort obserwowanych w badaniu, z punktami szczególnie dużych odpływów w wieku 50, 55 oraz 60 lat (zob. rysunek 4.26.). Duże odpływy po osiągnięciu tego wieku wynikają z obowiązującego w przeszłości w Polsce różnego standardowego wieku emerytalnego dla kobiet i mężczyzn (60 i 65 lat) oraz w wielu przypadkach z możliwości przejścia na wcześniejszą emeryturę 5 albo 10 lat przed tym standardowym wiekiem. Analiza nie objęła osób, które w chwili definitywnego przejścia na emeryturę miały mniej niż 49 lat.

Rysunek 4.26. Odsetek osób, które odeszły na emeryturę w określonym wieku wśród obecnych emerytów



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Informacje z badania UDE pozwoliły na pogłębienie dotychczasowych analiz dla Polski przez dołączenie do zbioru zmiennych objaśniających takich, które pozwalają ocenić różne typy aktywności edukacyjnej respondenta. Oszacowano model regresji logistycznej dla logarytmu szans bycia biernym zawodowo (emerytem). Odrębne modele oszacowano dla mężczyzn i dla kobiet (przy zastosowaniu tych samych definicji stanów na rynku pracy) ze względu na różnice instytucjonalne i kulturowe wpływające na aktywność kobiet i mężczyzn obserwowane w wielu krajach, w tym w Polsce.

Zbiór zmiennych objaśniających zawierał:

- grupy wieku (50-54, 55-59, 60-65 lat);
- staż pracy w latach;
- subiektywną ocenę ograniczenia sprawności, tzn. występowanie dolegliwości ograniczających zdolność wykonywania codziennych czynności właściwych dla wieku, trwających 6 miesięcy lub dłużej;
- poziom najwyższego uzyskanego wykształcenia formalnego;
- uczestnictwo w kształceniu pozaformalnym w ciągu ostatnich 12 miesięcy;
- własne kształcenie nieformalne dowolnego rodzaju w ostatnim miesiącu.

Wiek i staż pracy to zmienne, które pośrednio zawierają informacje o dwóch zjawiskach:

- spełnieniu kryteriów dostępu do emerytury, świadczenia lub zasiłku emerytalnego,
- wysokości emerytury, na którą w niewielkim stopniu wpływa liczba lat podlegania ubezpieczeniu społecznym.

Tabela 4.7. przedstawia częstotliwość występowania poszczególnych charakterystyk w analizowanej grupie osób w próbie.

Tabela 4.7.

Rozkład poszczególnych zmiennych uwzględnionych w modelu regresji

		Kobiety (N=8752)	Mężczyźni (N=7070)
Edukacja formalna – najwyższy poziom wykształcenia	najwyżej gimnazjalne	18%	16%
	zasadnicze zawodowe	28%	46%
	średnie	33%	25%
	pomaturalne i wyższe	22%	13%
Grupa wieku	50-54 lata	28%	29%
	55-59 lat	34%	33%
	60-65 lat	38%	38%
Ograniczenie sprawności od min. 6 miesięcy	Tak	15%	19%
	Nie	85%	81%
Edukacja pozaformalna w ostatnich 12 miesiącach	Nie	89%	91%
	Tak	11%	9%
Uczenie się nieformalne. Czy respondent wymienił jakieś metody samodzielnego uczenia się?	Tak	33%	31%
	Nie	67%	69%

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Kategoriemi referencyjnymi w oszacowanych modelach były: wykształcenie pomaturalne lub wyższe, osoby w wieku 50-54 lata nie deklaruujące ograniczenia sprawności, które nie uczestniczyły w edukacji pozaformalnej w ciągu ostatnich 12 miesięcy przed badaniem ani nie deklarowały własnej aktywności w ramach edukacji nieformalnej w miesiącu poprzedzającym badanie. Staż pracy jest zmienną ciągłą i nie wymagał wskazania kategorii referencyjnej. Wyniki oszacowań prezentują tabele 4.8. i 4.9.

Tabela 4.8.

Wyniki oszacowania modelu regresji logistycznej bierności zawodowej (mężczyźni)

	B	Błąd standardowy	Wald	df	Istotność	Exp (B)
Grupa wieku			533710,987	2	0,000	
55-59 lat	,753	,004	45014,896	1	0,000	2,123
60-65 lat	2,565	,004	459779,567	1	0,000	13,005
Edukacja pozaformalna	-1,189	,006	37538,347	1	0,000	,304
Uczenie się nieformalne	-,349	,003	14315,790	1	0,000	,706
Edukacja formalna			18453,222	3	0,000	
najwyżej gimnazjalne	,207	,005	1623,530	1	0,000	1,231
zasadnicze zawodowe	,534	,004	14287,693	1	0,000	1,705
średnie	,366	,005	5837,151	1	0,000	1,442
Staż pracy	-,069	,000	157220,357	1	0,000	,933
Ograniczenie sprawności	1,534	,003	213171,149	1	0,000	4,637
Stała	-,224	,007	1154,522	1	0,000	,799

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Tabela 4.9.

Wyniki oszacowania modelu regresji logistycznej bierności zawodowej (kobiety)

	B	Błąd standardowy	Wald	df	Istotność	Exp (B)
Grupa wieku			911486,956	2	0,000	
55-59 lat	1,424	,003	185426,750	1	0,000	4,153
60-65 lat	3,407	,004	848027,227	1	0,000	30,177
Edukacja pozaformalna	-, 896	,005	32715,523	1	0,000	,408
Uczenie się nieformalne	-, 201	,003	5421,461	1	0,000	,818
Edukacja formalna			18167,926	3	0,000	
najwyżej gimnazjalne	,248	,004	3584,105	1	0,000	1,282
zasadnicze zawodowe	,500	,004	17649,017	1	0,000	1,649
średnie	,305	,004	7161,994	1	0,000	1,357
Staż pracy	-, 048	,000	127309,729	1	0,000	,953
Ograniczenie sprawności	1,030	,004	82655,445	1	0,000	2,801
Stała	-, 913	,005	30272,442	1	0,000	,401

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Wartości oszacowanych parametrów dla odpowiednich zmiennych okazały się istotne statystycznie i pokazują kierunek zmiany w odniesieniu do grupy referencyjnej przy kontrolowanym wpływie pozostałych zmiennych.

Wyniki oszacowań wskazują na następujące prawidłowości:

1. Wiek silnie wpływa na szanse bierności zawodowej. Im starsze są osoby, tym większa szansa, że nie będą aktywne zawodowo w porównaniu z referencyjną grupą 50-54 lata.
2. Wejście w wiek 55-59 lat zwiększa szanse bierności zawodowej, zaś jeszcze silniej zwiększa je przekroczenie kolejnego progu (wejście w wiek 60-65 lat), w którym mieszczą się progi standardowego wieku emerytalnego dla kobiet i mężczyzn; silniej wpływa na zwiększenie szans bierności kobiet niż dla mężczyzn.
3. Dłuższy staż pracy nieznacznie obniża szanse bierności zawodowej. Takie wyniki sugerują, że ludzie, którzy szybko odchodzą na emeryturę (albo są do tego skłaniani przez pracodawców), robią to po spełnieniu minimalnych warunków stażowych, zaś osoby, które są aktywne do późniejszego wieku, pracują mimo spełnienia kryteriów umożliwiających im rezygnację z pracy i utrzymywanie się tylko z emerytury. Deklarowane ograniczenie sprawności także zwiększa szanse bierności zawodowej, co jest zgodne z wynikami dotychczasowych badań dla Polski oraz dla innych krajów.
4. Większa aktywność edukacyjna (formalna, nieformalna i pozaformalna) sprzyja aktywności zawodowej w starszym wieku (*ceteris paribus*). Po pierwsze, w porównaniu z osobami posiadającymi wykształcenie wyższe albo pomaturalne, osoby z niższymi poziomami edukacji mają większe szanse na bierność

zawodową, ale siła wpływu zwiększa się tylko dla poziomów wykształcenia co najwyżej zasadniczego zawodowego. Osoby z wykształceniem co najwyżej gimnazjalnym mają mniejsze szanse na aktywność zawodową w starszym wieku niż te z wykształceniem przynajmniej pomaturalnym, ale większe niż osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym albo średnim. Przyczyną może być duży udział rolników wśród pracujących starszych osób (14% w grupie pracujących po 50 roku życia) – relatywnie gorzej wykształconych i dłużej aktywnych zawodowo, choćby w mniejszym wymiarze czasu pracy i równoległe z pobieraniem emerytury.

5. Uczestnictwo w edukacji pozaformalnej zmniejsza szanse bierności zawodowej. Można to interpretować dwojako. Osoby, które są w starszym wieku aktywne edukacyjnie, mogą mieć większe szanse pozostania także aktywne zawodowo. Możliwe jest także, że osoby aktywne zawodowo w starszym wieku są bardziej skłonne podnosić swoje kompetencje, ponieważ oczekują wymiernej stopy zwrotu z inwestycji w zdobycie nowej wiedzy lub umiejętności.
6. Uczenie się nieformalne także obniża szanse bierności w starszym wieku, choć w mniejszym stopniu niż edukacja pozaformalna. Uczestnictwo w edukacji pozaformalnej często wiąże się z koniecznością poniesienia pewnych wydatków, co potencjalnie może być barierą dla emerytów. Jednak uczenie się nieformalne zwykle nic nie kosztuje, a przeszkodą może być raczej brak czasu, który dla osób biernych zawodowo powinien być mniejszą barierą niż dla aktywnych. Otrzymany wynik sugeruje, że respondenci, którzy są bierni zawodowo, są także częściej niż pracujący bierni edukacyjnie.

5. Blok III: Uwarunkowania kształtowania kapitału ludzkiego oraz wykluczenia edukacyjnego i społecznego

T. Panek, J. Zwierzchowski

5.1. Metodyka badania

Wyszkolenie oraz kompetencje są jednym z podstawowych wyznaczników szans życiowych. Uczenie się dotyczy przy tym nie tylko pewnej fazy życia. Jest to proces trwający całe życie, obejmujący także wszystkie pozaszkolne i nieformalne możliwości kształcenia. Decyzje edukacyjne na różnych etapach życia podejmowane są w zależności od wielu czynników. Wpływ rodziców, czy szerzej ujmując, poprzednich pokoleń, jak również powiązań wewnątrzpokoleniowych, ma istotne znaczenie dla wyborów edukacyjnych i, co za tym idzie, poziomu posiadanych kompetencji na różnych etapach przebiegu życia. Jednocześnie edukację, w tym podnoszenie kompetencji i nabywanie kwalifikacji (kształcenie dorosłych), traktuje się jako jeden z podstawowych czynników przeciwdziałających wykluczeniu społecznemu²⁵. Z drugiej strony, edukacja może być jedną ze sfer wykluczenia społecznego (Górniak, 2007; Federowicz, Sitek, 2011).

Wyniki zaprezentowane w niniejszym rozdziale mają na celu pogłębienie wiedzy na temat mechanizmów związanych z uwarunkowaniami decyzji edukacyjnych dotyczących relacji międzypokoleniowych oraz wewnątrzpokoleniowych, jak i mechanizmów prowadzących do szeroko rozumianego wykluczenia edukacyjnego.

W tym obszarze badania postawiono trzy główne cele. Pierwszym z nich była **identyfikacja przyczyn (czynników) i mechanizmów wykluczenia w obszarze szeroko rozumianej edukacji**. Realizacja tego celu badawczego przebiegała w dwóch etapach. W pierwszym etapie dokonano oceny zasięgu wykluczenia edukacyjnego oraz wykluczenia z edukacji i nierówności w dostępie do kształcenia na różnych poziomach. Wyniki tej analizy pozwoliły na określenie profili społeczno-ekonomicznych wykluczonych edukacyjnie oraz wykluczonych z edukacji na różnych jej poziomach, również z doksztalcenia. Analizy zasięgu wykluczenia w obszarze szeroko rozumianej edukacji oraz identyfikacji profili wykluczonych zostały przeprowadzone przy wykorzystaniu agregatowych indeksów zasięgu wykluczenia. W ocenie nierówności dostępu do kształcenia zastosowano natomiast współczynnik Giniego. W kolejnej fazie dokonano analizy porównawczej profili wykluczonych i niewykluczonych z edukacji oraz z doksztalcenia przy zastosowaniu analizy korespondencji.

Drugi etap dotyczył rozpoznawania siły oddziaływania różnych czynników na wykluczenie z edukacji na różnych poziomach oraz z doksztalcenia, a także rozpoznanie powiązań między tymi czynnikami. Wstępne rozpoznanie zależności pomiędzy nimi zostało przeprowadzone za pomocą analizy czynnikowej. Jej wyniki, jak również wyniki

²⁵ Szerzej kategoria wykluczenia społecznego oraz jej powiązania z wykluczeniem z edukacji, zostały przedstawione w aneksie.

wcześniejszych przeprowadzonych badań, zostały następnie wykorzystane do sformułowania i przetestowania modeli ścieżek oddziaływania tych czynników na wykluczenie z edukacji na różnych jej poziomach, także z doksztalcenia. Zastosowanie metody analizy ścieżkowej pozwoliło na ocenę wielkości efektów oddziaływania bezpośredniego i pośredniego na badane wykluczenia.

Identyfikacja czynników i mechanizmów wykluczenia z edukacji pozwala na wskazanie na jakie obszary powinna oddziaływać polityka edukacyjna skierowana na zmniejszenie wykluczenia edukacyjnego.

Drugi z celów badawczych koncentrował się na **ocenie wpływu wykluczenia edukacyjnego na wykluczenie społeczne w różnych jego wymiarach**. Do oceny zasięgu i wykluczenia społecznego w grupach osób wykluczonych edukacyjnie wykorzystano agregatowe indeksy zasięgu i głębokości wykluczenia społecznego. W analizie wpływu niskiego poziomu wykształcenia na stopień wykluczenia społecznego zastosowano metodę dopasowania opartą na indeksie skłonności.

Trzecim celem badawczym **była identyfikacja międzypokoleniowych uwarunkowań kształtowania kapitału ludzkiego**. Analizy prowadzone były w oparciu o podstawy teoretyczne modelu Beckera -Tomesa, który zakłada znaczący wpływ rodziców na kapitał ludzki i osiągnięcia dzieci na rynku pracy, przez początkowe inwestycje w ich kapitał (Becker i Tomes, 1979, 1986). Sformułowali oni teoretyczne podstawy modelu międzypokoleniowych zależności kształtowania kapitału ludzkiego, w tym wpływu pokolenia rodziców (oraz wcześniejszych pokoleń) na edukację oraz dochody dzieci w zakresie transmisji zarobków, aktywów oraz konsumpcji między pokoleniami. Model ten zakłada, że rodzice nie tylko przekazują dzieciom spadek, lecz także wpływają na ich zarobki w dorosłym życiu przez inwestycje w ich umiejętności, zdrowie, uczenie się, motywację i inne charakterystyki. Do charakterystyk tych zaliczamy m.in. nakłady (środków oraz czasu) rodzin na edukację, które zależą nie tylko od potencjału dzieci, ale także od dochodów, preferencji rodziców czy liczby dzieci w rodzinie. Ważnym czynnikiem są również publiczne wydatki na edukację i szerzej rozumiany kapitał ludzki dzieci, gromadzony w ramach otoczenia edukacyjnego i społecznego, w którym funkcjonują. Oszacowane modele regresji liniowej mają na celu empiryczną weryfikację modelu.

Do oceny zjawiska międzypokoleniowego transferu kapitału ludzkiego wykorzystane zostały metody analizy struktury respondentów, które pozwoliły na ocenę tego, na ile subpopulacje o odmiennych poziomach wykształcenia różnią się w zakresie charakterystyk ich domów rodzinnych. Dla identyfikacji wpływu wykształcenia rodziców na wykształcenie dzieci zostały oszacowane współczynniki transmisji oraz prawdopodobieństwa warunkowe osiągnięcia określonego poziomu wykształcenia w zależności od poziomu wykształcenia rodziców. Wnioskowanie uzupełnione jest o wyniki zastosowanej analizy ścieżkowej, w ramach pierwszego celu poznawczego w zakresie związku pomiędzy wykształceniem rodziców oraz charakterystyk domu rodzinnego, a osiągniętym poziomem wykształcenia. Oprócz oceny wpływu wykształcenia rodziców oraz innych zmiennych dokonana została także wstępna analiza międzypokoleniowych uwarunkowań kształtowania kapitału ludzkiego związanych z zaangażowaniem rodziców w aktywności wpływające na kształtowanie kompetencji dzieci. Analizy dotyczące uwarunkowań wewnątrzpokoleniowych będą pogłębione w ramach drugiej rundy badania realizowanej w 2014 roku.

5.2. Profile wykluczonych z edukacji

5.2.1. Założenia pomiaru

5.2.1.1. Identyfikacja osób wykluczonych edukacyjnie

W badaniu wykluczenie edukacyjne jest utożsamiane z niskim poziomem wykształcenia²⁶. Za osoby o niskim poziomie wykształcenia uważane są osoby w wieku 25-65 lat posiadające co najwyżej ukończone gimnazjum (lub 8-letnią szkołę podstawową) oraz w wieku 18-24 lata posiadające co najwyżej ukończone gimnazjum i niekontynuujące nauki. Takie rozwiązanie przyjmowane jest w analizach porównawczych wykluczenia społecznego, prowadzonych w ramach Unii Europejskiej (Atkinson, Cantillan, Marlier i Nolan, 2002). Ponadto zostały wyróżnione w analizach dwie dodatkowe grupy osób podlegające wykluczeniu edukacyjnemu: osoby z wykształceniem zasadniczym zawodowym (cechujące się wysokim stopniem bezrobocia), w wieku 16-65 lat oraz osoby niepracujące i niekontynuujące nauki (NEET), w wieku do 34 lat. W analizach stopnia wykluczenia społecznego oraz wpływu niskiego poziomu wykształcenia na wykluczenie społeczne została dodatkowo wyodrębniona grupa osób pracujących w rolnictwie, bez wyższego wykształcenia, w wieku 16-65 lat.

5.2.1.2. Identyfikacja osób wykluczonych z edukacji i doksztalcania²⁷

Zbiorowości osób wykluczonych z kształcenia na poszczególnych jego poziomach mają charakter rozłączny, tzn. gdy dana osoba podlega wykluczeniu na kolejnych etapach edukacji, to przyporządkowana jest do zbiorowości osób wykluczonych na najniższym z tych poziomów. W ramach analiz wykluczenia z edukacji na różnych jej poziomach, wyodrębniono ostatecznie cztery podstawowe grupy osób wykluczonych, a mianowicie:

1. **osoby wykluczone z edukacji na poziomie szkoły podstawowej lub gimnazjum:** osoby w wieku 16-28 lat, które nie ukończyły gimnazjum oraz osoby w wieku 29-40 lat, które nie ukończyły szkoły podstawowej. Różna definicja wykluczonych z edukacji na najniższym rozważanym poziomie, w zależności od wieku, wynika ze zmian obowiązku szkolnego;
2. **osoby wykluczone z edukacji na poziomie szkoły średniej lub ponadgimnazjalnej bez matury:** osoby w wieku 16-28 lat, których najwyższy ukończony poziom nauki to szkoła podstawowa oraz osoby w wieku 29-40 lat, których najwyższy ukończony poziom nauki to szkoła podstawowa;
3. **osoby wykluczone z edukacji na poziomie szkoły średniej lub ponadgimnazjalnej z maturą:** osoby w wieku 19-40 lat, których najwyższy ukończony poziom nauki to szkoła zasadnicza zawodowa, liceum ogólnokształcące bez matury, liceum profilowane bez matury lub średnia szkoła zawodowa bez matury;

²⁶ W przeprowadzonym badaniu empirycznym nie jest badany, ze względu na brak danych, poziom kompetencji, poza kompetencjami cywilizacyjnymi.

²⁷ Z analizy wyłączono osoby kontynuujące naukę oraz osoby, które nie udzieliły informacji pozwalających na identyfikację ich poziomu wykształcenia lub kontynuacji nauki. Braki danych były przy tym nieznaczne i w trakcie uogólniania wyników na populację fakt ten został uwzględniony poprzez zastosowanie odpowiednio skorygowanych wag.

4. osoby wykluczone z edukacji na poziomie szkoły wyższej: osoby w wieku 23-40 lat, których najwyższy ukończony poziom nauki to ukończona szkoła średnia z maturą (liceum ogólnokształcące, liceum profilowane, średnia szkoła zawodowa), bądź szkoła pomaturalna/policealna lub kolegium/studium nauczycielskie.

W analizach osób wykluczonych z edukacji na różnych jej poziomach przyjęto jako górną granicę wieku tych osób 40 lat. Postanowienie takie miało na celu skoncentrowanie się na osobach, które kształcą/kształciły się w okresie po transformacji ustrojowej.

Operowanie rozłącznymi podzbiorowościami wykluczonych na danym poziomie edukacji pozwala na bardziej adekwatną identyfikację podstawowych charakterystyk osób wykluczonych na różnych poziomach edukacji.

Do zbiorowości osób **wykluczonych z doksztalcania** zaliczone są osoby wieku 25-40 lat, które nie uczestniczyły w ciągu ostatnich 12 miesięcy w żadnej z wyróżnionych w badaniu typów aktywności związanych z podnoszeniem kwalifikacji zawodowych czy też innych umiejętności ani w działaniach dotyczących rozwijania zainteresowań (kursy/szkolenia zawodowe, studia podyplomowe, nauka języka obcego, zajęcia z przedmiotów wyrównawczych, inne).

5.2.1.3. Profile społeczno-demograficzne wykluczonych edukacyjnie oraz wykluczonych z edukacji na różnych poziomach i z doksztalcania

W identyfikacji podstawowych charakterystyk osób wykluczonych edukacyjnie, jak i podlegających wykluczeniu z edukacji na różnych jej etapach, uwzględniono zarówno charakterystyki osób, a także charakterystyki ich gospodarstw domowych. Analiza zasięgu wykluczenia edukacyjnego miała na celu ustalenie profilów osób wykluczonych z edukacji. Dla określenia profilów wykluczonych z edukacji na różnych jej poziomach wykorzystano natomiast zarówno wyniki analizy zasięgu tego wykluczenia, a także nierówności w dostępie do kształcenia.

W ramach tworzenia profilów osób wykluczonych edukacyjnie i wykluczonych z edukacji na różnych jej poziomach włączono do analiz, następujące charakterystyki²⁸:

- poziom wykształcenia rodziców (wyższy z poziomów wykształcenia rodziców),
- klasa miejscowości zamieszkania,
- województwo zamieszkania,
- typ powiatu zamieszkania²⁹,
- płeć,
- stan zdrowia psychicznego,
- niepełnosprawność,
- aktywność ekonomiczna.

²⁸ Warianty charakterystyk osób i ich gospodarstw domowych przyjęte w analizie zostały podane w tabeli 5.1.

²⁹ Do badań na szczeblu lokalnym (powiatowym) zostało wybranych w sposób celowy 16 powiatów reprezentujących po cztery grupy powiatów grodzkich oraz powiatów ziemskich, homogenicznych pod względem ich poziomu rozwoju społeczno-ekonomicznego, w dwóch grupach województw wyróżnionych ze względu na ich poziom rozwoju ekonomicznego mierzonego wielkością PKB na mieszkańca. Szerzej na ten temat w opracowaniu Panka (2012).

Jako charakterystyki gospodarstw domowych, do których należą wykluczeni z edukacji, zostały wyróżnione:

- zamożność gospodarstwa domowego (należenie do określonej grupy kwintylowej dochodów, status względem sfery skrajnego ubóstwa);
- typ gospodarstwa domowego wyodrębniony na podstawie liczby rodzin i typu rodziny biologicznej;
- grupa społeczno-ekonomiczna.

5.2.2. Zasięg wykluczenia i profile osób wykluczonych edukacyjnie

Analiza zasięgu wykluczenia edukacyjnego w wyróżnionych w badaniu grupach typologicznych osób została przeprowadzona za pomocą agregatowego indeksu zasięgu wykluczenia. Wartości tego indeksu wskazują na odsetki osób podlegających temu wykluczeniu w wyróżnionych grupach. Porównanie wartości indeksu zasięgu wykluczenia w ramach poszczególnych grup osób (np. zasięgu wykluczenia w grupach osób wyodrębnionych ze względu na poziom wykształcenia ich rodziców) oraz wartości indeksu ogółem dla całej badanej populacji osób, pozwala zidentyfikować profile osób wykluczonych edukacyjnie.

5.2.2.1. Niski poziom wykształcenia

W 2013 roku w Polsce odnotowano prawie 13% osób z niskim poziomem wykształcenia (tabela 5.1.). W grupach osób wyróżnionych ze względu na poziom wykształcenia rodziców, zdecydowanie najczęściej niski poziom wykształcenia występował wśród osób, których rodzice posiadali wykształcenie podstawowe lub niższe (u 22,2% osób z tej grupy).

Zasięg niskiego poziomu wykształcenia wyraźnie maleje wraz ze wzrostem wielkości klasy miejscowości zamieszkania badanych osób. W grupie badanych osób zamieszkujących wsie, tych z niskim poziomem wykształcenia było prawie 16%, podczas gdy w grupie osób mieszkających w najmniejszych miastach (poniżej 20 tys. mieszkańców) – nieco ponad 9%. W największych miastach (powyżej 500 tys. mieszkańców) tylko co dwudziesta osoba legitymowała się niskim poziomem wykształcenia.

Zasięg niskiego poziomu wykształcenia był znacząco zróżnicowany także w układzie wojewódzkim. Najwyższe odsetki osób z niskim poziomem wykształcenia obserwujemy w województwach warmińsko-mazurskim i zachodnio-pomorskim (odpowiednio 15,8% i 13,5%), a najniższe w województwach mazowieckim i opolskim (odpowiednio 8,3% i 8,7%). Osoby z niskim poziomem wykształcenia nie są istotnie zróżnicowane ze względu na płeć.

Odsetek osób z niskim poziomem wykształcenia jest wyraźnie wyższy w grupie osób posiadających orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego, niż w grupie osób, które takiego orzeczenia nie posiadają (odpowiednio 14,1% i 3,3%). Także w grupie osób niepełnosprawnych znacznie częściej występowały osoby z niskim poziomem wykształcenia niż w grupie osób pełnosprawnych (odpowiednio 23% i 9,8% osób w tych grupach posiadało niski poziom wykształcenia).

Osoby z niskim poziomem wykształcenia występowały dwukrotnie częściej wśród osób bezrobotnych i biernych zawodowo, niż w grupie osób pracujących (odpowiednio 16,8% i 15,8% w dwóch pierwszych grupach osób oraz 7,6% w trzeciej z grup).

Zasięg niskiego poziomu wykształcenia wyraźnie spada wraz ze wzrostem poziomu zamożności gospodarstw domowych badanych osób. W najniższej grupie kwintylowej rozkładu dochodów ekwiwalentnych gospodarstw domowych (grupie gospodarstw domowych najmniej zamożnych) było aż 19,7% osób o niskim poziomie wykształcenia, podczas gdy w najwyższej grupie kwintylowej (grupie gospodarstw domowych najbardziej zamożnych) – tylko 4,1%. Z badania wynika także, iż osoby o niskim poziomie wykształcenia znacznie częściej należą do grupy gospodarstw domowych znajdujących się w sferze skrajnego ubóstwa, niż do grupy gospodarstw domowych znajdujących się poza tą sferą (odpowiednio 21,1% i 9,5% osób z niskim poziomem wykształcenia należało do grup gospodarstw wyróżnionych ze względu na status skrajnego ubóstwa).

W grupach osób wyróżnionych ze względu na typ ich gospodarstwa domowego niski poziom wykształcenia miał zdecydowanie najwyższy zasięg w gospodarstwach domowych rodzin niepełnych oraz gospodarstwach nierodzinnych wieloosobowych (odpowiednio 18,4% i 17,7% osób z tych grup posiadało niski poziom wykształcenia).

Największy zasięg wykluczenia edukacyjnego, występujący z tytułu niskiego poziomu wykształcenia wśród grup osób wyróżnionych ze względu na grupę społeczno-ekonomiczną ich gospodarstw domowych, odnotowano w grupach osób należących do gospodarstw domowych rencistów oraz osób utrzymujących się z niezarobkowych źródeł, innych niż emerytura i renta (odpowiednio 24,5% i 21,3% osób z tych grup posiadało niski poziom wykształcenia). Także dla grup osób należących do gospodarstw rolników i emerytów zasięg tego wykluczenia był znacznie wyższy od przeciętnej krajowej (odpowiednio 18% i 16,7% osób wykluczonych).

Analiza zasięgu wykluczenia edukacyjnego związanego z niskim poziomem wykształcenia wskazuje, że nie był on znacząco zróżnicowany ze względu na typy powiatów wyróżnionych w badaniu. Zasięg ten był najwyższy w powiatach ziemskich: zielonogórskim i strzelecko-drezdeńskim (odpowiednio 11,5% i 11% wykluczonych), reprezentujących powiaty ziemskie o najniższym i najwyższym poziomie rozwoju społeczno-ekonomicznego w grupie województw o niższym poziomie PKB na osobę. Ponadto relatywnie wysoki zasięg wykluczenia edukacyjnego obserwujemy w powiecie ziemskim tarnowskim (10,8% wykluczonych edukacyjnie), reprezentującym powiaty ziemskie o relatywnie przeciętnym poziomie rozwoju społeczno-ekonomicznego, należące do województw o wyższym poziomie PKB na osobę.

Uzyskane wyniki analizy wskazują, że cechami charakterystycznymi osób o niskim poziomie wykształcenia są przede wszystkim: niski poziom wykształcenia ich rodziców, niepełnosprawność i zły stan zdrowia psychicznego, brak zatrudnienia oraz zamieszkiwanie na wsi. Osoby te najczęściej są członkami gospodarstw domowych najmniej zamożnych, rodzin niepełnych lub wieloosobowych, a także gospodarstw domowych utrzymujących się z różnych niezarobkowych źródeł utrzymania lub z rolnictwa.

5.2.2.2. Wykształcenie zasadnicze zawodowe

Ponad 30% badanych osób posiadało w 2013 roku wykształcenie zasadnicze zawodowe (tabela 5.1.). Rodzice osób z tym poziomem wykształcenia zdecydowanie częściej mieli wykształcenie zasadnicze zawodowe lub niższe niż wykształcenie średnie lub wyższe.

Odsetki osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym są zdecydowanie najwyższe na wsi i zdecydowanie najniższe w największych miastach o liczbie mieszkańców powyżej 500 tys. (odpowiednio 36,7% i 15,9%). Województwami o największym odsetku osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym były województwa kujawsko-pomorskie, opolskie i wielkopolskie (odpowiednio 37,3%, 34,2% i 34,1% osób w tych województwach miało wykształcenie zasadnicze zawodowe). Są to zarówno województwa należące do grupy województw o relatywnie wyższym poziomie PKB na osobę (wielkopolskie i kujawsko-pomorskie), jak i do grupy województw o relatywnie niższym poziomie PKB na osobę (opolskie).

Zróżnicowanie typów powiatów ze względu na odsetki osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym było znacznie większe, niż ze względu na zasięg wykluczenia edukacyjnego z powodu niskiego poziomu wykształcenia. Wyraźnie wyższe odsetki osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym występowały w powiatach ziemskich niż w powiatach grodzkich, przy czym najwyższe były w powiatach ziemskich leżących w województwach o niższym poziomie PKB na osobę (44,2% – w powiecie strzelecko-dreźnieńskim, 40,3% – w powiecie krośnieńskim i 39,5% – w powiecie zielonogórskim), poza powiatem sanockim, reprezentującym powiaty o relatywnie największym udziale wydatków na oświatę i wychowanie w wydatkach powiatu ogółem.

Znacznie częściej wykształcenie zasadnicze zawodowe posiadali mężczyźni niż kobiety (odpowiednio 37% i 23,7%). Odsetek osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym jest dużo wyższy w grupie osób niepełnosprawnych, niż w grupie osób nie będących niepełnosprawnymi (odpowiednio 41,5% i 29,4%). Relatywnie najczęściej osoby z zasadniczym wykształceniem zawodowym występowały w grupie bezrobotnych (35,6% osób w tej grupie), a najrzadziej wśród grupy osób pracujących (28,9% osób w tej grupie).

Tabela 5.1.

Zasięg wykluczenia edukacyjnego według charakterystyk osób w 2013 roku

Charakterystyki osób	Wartości agregatowych indeksów zasięgu wykluczenia edukacyjnego 100 ²			
	wykluczeni edukacyjnie	z zasadniczym wykształceniem zawodowym	niepracujące i niekontynuujące nauki (NEET)	bez wyższego wykształcenia i pracujące w rolnictwie
Poziom wykształcenia rodziców ¹ :				
– podstawowe lub niższe	22,23 (0,60)	44,31 (0,66)	39,17 (2,25)	12,54 (0,63)
– gimnazjum	5,76 (3,52)	47,30 (5,72)	13,89 (8,75)	4,55 (3,29)
– zasadnicze zawodowe	7,12 (0,43)	36,14 (0,73)	26,87 (1,08)	4,48 (0,37)
– średnie	2,49 (0,22)	12,54 (0,53)	18,64 (0,87)	1,91 (0,26)
– wyższe	1,61 (0,31)	3,21 (0,45)	12,23 (1,17)	0,67 (0,23)

Charakterystyki osób	Wartości agregatowych indeksów zasięgu wykluczenia edukacyjnego 100 ²			
	wykluczeni edukacyjnie	z zasadniczym wykształceniem zawodowym	niepracujące i niekontynuujące nauki (NEET)	bez wyższego wy- kształcenia i pracu- jące w rolnictwie
Klasa miejscowości zamieszkania:				
– wieś	15,97 (0,60)	36,68 (0,70)	27,80 (1,14)	16,93 (0,79)
– miasto poniżej 20 tys. mieszkańców	9,24 (0,64)	31,99 (1,04)	25,10 (1,17)	1,15 (0,30)
– miasto 20-100 tys. mieszkańców	9,30 (0,56)	29,69 (0,90)	23,20 (1,19)	0,43 (0,09)
– miasto 100-200 tys. mieszkańców	8,22 (0,89)	30,26 (1,33)	17,37 (1,93)	0,51 (0,21)
– miasto 200-500 tys. mieszkańców	5,21 (0,59)	23,22 (1,31)	18,32 (1,77)	0,49 (0,16)
– miasto powyżej 500 tys. mieszkańców	5,00 (0,51)	15,84 (0,97)	10,79 (1,10)	0,50 (0,24)
Województwo:				
– dolnośląskie	10,05 (0,83)	33,53 (1,51)	18,77 (1,82)	3,93 (0,88)
– kujawsko-pomorskie	12,06 (1,12)	37,32 (1,82)	26,23 (2,96)	6,69 (1,63)
– lubelskie	12,99 (1,44)	25,76 (1,46)	27,77 (2,62)	15,49 (1,53)
– lubuskie	11,40 (1,60)	33,66 (1,89)	27,29 (2,68)	3,45 (0,87)
– łódzkie	12,81 (0,95)	28,59 (1,17)	19,56 (1,74)	7,09 (1,23)
– małopolskie	9,91 (1,16)	28,52 (1,56)	24,1 (2,34)	8,16 (1,46)
– mazowieckie	8,30 (0,72)	25,07 (1,21)	17,18 (1,78)	7,47 (1,07)
– opolskie	8,65 (1,16)	34,24 (2,44)	20,05 (3,03)	3,88 (0,82)
– podkarpackie	10,73 (1,22)	32,37 (1,47)	31,85 (2,34)	8,02 (1,27)
– podlaskie	13,61 (1,49)	23,86 (1,49)	20,57 (2,27)	13,79 (1,86)
– pomorskie	9,95 (1,06)	30,6 (1,6)	19,86 (2,18)	4,99 (1,30)
– śląskie	9,14 (0,83)	33,08 (1,35)	21,76 (1,85)	0,76 (0,21)
– świętokrzyskie	11,48 (2,02)	28,60 (1,87)	32,83 (3,42)	11,23 (2,22)
– warmińsko-mazurskie	15,77 (1,45)	30,02 (1,58)	30,59 (2,95)	9,02 (1,35)
– wielkopolskie	10,41 (1,07)	34,13 (1,59)	21,05 (2,25)	6,03 (0,92)
– zachodnio- pomorskie	13,49 (1,66)	26,83 (1,50)	20,79 (2,31)	3,02 (0,74)
Typ powiatu:				
Województwa o wyższym poziomie rozwoju:				
– powiaty grodzkie				
1 Łódź	8,00 (1,24)	20,57 (1,91)	9,20 (1,84)	0,61 (0,40)
2 Kalisz	8,95 (1,21)	27,87 (1,85)	17,26 (2,43)	1,50 (0,52)
3 Konin	9,41 (1,24)	25,44 (1,66)	26,65 (3,55)	0,53 (0,23)
4 Gdańsk	5,14 (1,11)	23,64 (2,21)	18,02 (3,21)	0,18 (0,18)
– powiaty ziemskie				
1 gorlicki	7,48 (1,40)	33,71 (2,66)	37,82 (4,00)	7,18 (1,47)
2 tarnowski	10,76 (1,97)	36,26 (2,85)	25,32 (4,03)	11,50 (1,92)
3 wielicki	4,95 (1,13)	35,15 (3,32)	16,26 (3,70)	2,45 (1,12)
4 chrzanowski	8,53 (1,63)	35,96 (2,93)	25,22 (3,79)	0,24 (0,17)

Charakterystyki osób	Wartości agregatowych indeksów zasięgu wykluczenia edukacyjnego 100 ²			
	wykluczeni edukacyjnie	z zasadniczym wykształceniem zawodowym	niepracujące i niekontynuujące nauki (NEET)	bez wyższego wy- kształcenia i pracu- jące w rolnictwie
Województwa o niższym poziomie rozwoju:				
– powiaty grodzkie				
1 Gorzów Wielkopolski	9,02 (1,40)	30,01 (2,14)	23,38 (3,53)	0,62 (0,38)
2 Rzeszów	5,32 (1,16)	18,46 (1,87)	20,30 (2,86)	1,06 (0,50)
3 Przemyśl	6,56 (1,09)	18,22 (1,51)	35,65 (3,57)	0,74 (0,27)
4 Opole– powiaty ziemskie	5,04 (1,07)	16,86 (1,63)	9,74 (1,96)	0,81 (0,76)
1 sanocki	9,23 (1,99)	30,26 (2,40)	20,44 (3,21)	5,99 (1,80)
2 krośnieński	8,37 (1,36)	40,26 (2,49)	33,63 (3,95)	5,30 (1,26)
3 strzelecko-drezdeński	10,99 (1,80)	44,16 (3,14)	32,13 (5,58)	5,62 (1,42)
4 zielonogórski	11,54 (1,88)	39,51 (3,09)	27,10 (4,81)	2,21 (0,77)
Płeć:				
– kobieta	10,86 (0,33)	23,69 (0,45)	26,59 (0,84)	5,61 (0,31)
– mężczyzna	10,63 (0,38)	36,99 (0,56)	18,89 (0,81)	7,40 (0,38)
Stan zdrowia:				
– orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego	14,09 (12,01)	.	14,09 (12,01)	.
– brak orzeczenia	3,34 (0,97)	.	5,79 (1,37)	.
Niepełnosprawność:				
– ograniczona zdolność wykony- wania codziennych czynności trwających dłużej	22,96 (1,20)	41,51 (1,29)	57,96 (4,20)	6,91 (0,33)
– brak ograniczeń	9,75 (0,28)	29,36 (0,42)	21,64 (0,59)	1,84 (0,40)
Aktywność ekonomiczna:				
– pracujący	7,59 (0,29)	28,91 (0,48)	–	9,63 (0,45)
– bezrobotny	16,81 (0,90)	35,64 (1,04)	90,50 (0,90)	nie dotyczy
– bierny zawodowo	15,83 (0,62)	31,19 (0,77)	29,13 (1,35)	nie dotyczy

Charakterystyki osób	Wartości agregatowych indeksów zasięgu wykluczenia edukacyjnego 100 ²			
	wykluczeni edukacyjnie	z zasadniczym wykształceniem zawodowym	niepracujące i niekontynuujące nauki (NEET)	bez wyższego wy- kształcenia i pracu- jące w rolnictwie
Zamożność gospodarstwa domo- wego – grupa kwintylowa rozkładu dochodów ekwiwalentnych:				
1	19,71 (0,83)	38,71 (0,90)	38,90 (1,63)	11,63 (0,88)
2	13,42 (0,59)	36,88 (0,90)	27,87 (1,27)	8,50 (0,67)
3	9,82 (0,54)	32,15 (0,82)	22,36 (1,37)	5,44 (0,53)
4	7,11 (0,50)	26,92 (0,79)	14,19 (1,12)	4,55 (0,48)
5	4,14 (0,37)	17,70 (0,71)	9,20 (0,84)	3,11 (0,36)
– skrajne ubóstwo:	21,10 (1,10)	39,59 (1,21)	42,60 (2,13)	12,79 (1,21)
sfera skrajnego ubóstwa	9,51 (0,28)	29,19 (0,42)	20,11 (0,60)	5,79 (0,29)
poza sferą skrajnego ubóstwa	21,10 (1,10)	39,59 (1,21)	42,60 (2,13)	12,79 (1,21)
9,51 (0,28)	29,19 (0,42)	20,11 (0,60)	5,79 (0,29)	
Typ gospodarstwa domowego (liczba rodzin i typ rodziny biolo- gicznej)				
– jednorodzinne:				
małżeństwa bez dzieci	10,10 (0,50)	28,85 (0,76)	10,43 (1,04)	3,63 (0,37)
małżeństwa z 1 dzieckiem	8,51 (0,55)	26,83 (0,81)	19,78 (1,06)	3,59 (0,36)
małżeństwa z 2 dzieci	7,00 (0,51)	28,97 (0,86)	22,02 (1,14)	7,42 (0,62)
małżeństwa z 3 i więcej dzieci	11,74 (0,89)	36,13 (1,20)	29,23 (1,92)	11,80 (1,06)
rodziny niepełne	18,38 (1,50)	28,54 (1,47)	30,94 (2,41)	2,17 (0,42)
– wielorodzinne	14,18 (0,90)	36,22 (1,19)	30,14 (1,63)	10,81 (1,02)
– nierodzinne:				
jednoosobowe	11,15 (0,51)	24,15 (0,75)	8,65 (0,9)	1,53 (0,16)
wielosobowe	17,67 (1,55)	30,58 (1,84)	20,00 (3,08)	10,01 (1,40)
Grupa społeczno-ekonomiczna gospo- darstwa domowego:				
– pracownicy	7,35 (0,32)	27,81 (0,50)	18,86 (0,68)	2,18 (0,19)
– rolnicy	18,02 (1,30)	39,37 (1,62)	22,95 (2,59)	61,98 (1,71)
– pracujący na własny rachunek	6,28 (0,84)	23,80 (1,28)	17,15 (2,03)	8,81 (0,99)
– emeryci	16,65 (0,85)	33,61 (1,05)	32,71 (2,59)	1,85 (0,34)
– renciści	24,54 (1,76)	39,59 (1,67)	46,85 (4,31)	3,36 (0,74)
– utrzymujący się z niezarobkowych źródeł, innych niż emerytura i renta	21,33 (1,34)	38,16 (1,49)	46,02 (2,26)	1,71 (0,44)
OGÓŁEM	10,75 (0,29)	30,29 (0,40)	22,66 (0,60)	6,50 (0,31)

¹ Wyższy z poziomów wykształcenia rodziców.

² W nawiasach podano standardowe błędy szacunku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Odsetek osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym wyraźnie rośnie wraz ze spadkiem poziomu zamożności ich gospodarstw domowych. Prawie 39% osób, których gospodarstwa domowe należały do najmniej zamożnej grupy gospodarstw (pierwszej grupy kwintylowej rozkładu dochodów ekwiwalentnych), posiadało wykształcenie zasadnicze zawodowe, podczas gdy tylko 17,7% z tym poziomem wykształcenia znajdowało się w grupie gospodarstw domowych najzamożniejszych (z piątej grupy kwintylowej rozkładu dochodów ekwiwalentnych). Także odsetek osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym był znacząco wyższy w przypadku gospodarstw domowych znajdujących się w sferze skrajnego ubóstwa, niż w grupie gospodarstw domowych o dochodach powyżej minimum egzystencji (odpowiednio 39,6% i 29,2% osób w tych grupach posiadało wykształcenie zasadnicze zawodowe).

Najwyższe odsetki osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym obserwujemy w gospodarstwach domowych wielorodzinnych i rodzin niepełnych. Ponad 36% osób należących do tych grup gospodarstw domowych posiadało wykształcenie zasadnicze zawodowe.

Relatywnie najwyższe odsetki osób posiadających wykształcenie zasadnicze zawodowe znajdują się w grupie gospodarstw domowych rencistów i rolników (powyżej 39% osób) oraz utrzymujących się z niezarobkowych źródeł utrzymania, innych niż emerytura i renta (ponad 38% osób).

Na podstawie przeprowadzonej analizy, jako podstawowe charakterystyki osób posiadających wykształcenie zasadnicze zawodowe, można wskazać: niski poziom wykształcenia rodziców, zamieszkiwanie na wsi lub w mniejszych miastach, niepełnosprawność, należenie do gospodarstw domowych o niskim poziomie zamożności lub wręcz żyjących w skrajnym ubóstwie oraz do gospodarstw domowych utrzymujących się z niezarobkowych źródeł, innych niż emerytura lub renta.

5.2.2.3. Osoby niepracujące i niekontynuujące nauki

Osoby niepracujące i niekontynuujące nauki (NEET) stanowiły w 2013 roku prawie 23% badanej populacji osób (tabela 5.1.). Rodzice tych osób mieli najczęściej wykształcenie podstawowe lub niższe albo wykształcenie zasadnicze zawodowe (odpowiednio 39,2% oraz 26,9% osób z grupy NEET miało rodziców o tych poziomach wykształcenia).

Odsetki osób niepracujących i niekontynuujących nauki wyraźnie maleją wraz ze wzrostem wielkości miejscowości zamieszkania. Na wsi odsetek ten stanowił 27,8%, podczas gdy w największych miastach już tylko 10,8%. Najwyższe odsetki osób z grupy NEET obserwujemy w województwach: świętokrzyskim, podkarpackim i warmińsko-mazurskim (odpowiednio 32,8%, 31,9% i 30,6%).

Zróznicowanie typów powiatów ze względu na odsetki osób niepracujących i niekontynuujących nauki było znaczące. Największa częstotliwość tych osób występuje w powiecie ziemskim gorlickim, leżącym w grupie województw o wyższym poziomie rozwoju ekonomicznego (37,8% osób w tym powiecie należy do grupy NEET). Ta grupa powiatów charakteryzuje się relatywnie największym udziałem wydatków na oświatę i wychowanie w wydatkach powiatu ogółem.

Ponadto relatywnie najwyższe odsetki tych osób zamieszkują w powiatach ziemskich krośnieńskim i strzelecko-dreźnieńskim, leżących w grupie województw o niższym poziomie rozwoju ekonomicznego (odpowiednio 33,6% i 32,1%). Drugi z wymienionych powiatów reprezentuje grupę powiatów ziemskich o relatywnie najniższym poziomie rozwoju społeczno-ekonomicznego.

Wreszcie dużym odsetkiem osób z grupy NEET charakteryzuje się powiat grodzki Przemysł (35,7%), należący do grupy powiatów grodzkich w województwach o niższym poziomie rozwoju ekonomicznego. Powiat ten reprezentuje grupę powiatów grodzkich o relatywnie najniższym poziomie rozwoju społeczno-ekonomicznego.

Odsetek osób niepracujących i niekontynuujących nauki jest o 8 punktów procentowych wyższy w grupie kobiet niż w grupie mężczyzn.

Częstość występowania osób z grupy NEET jest prawie trzykrotnie wyższa w grupie osób posiadających orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego niż w grupie osób, które takiego orzeczenia nie posiadają. Podobne proporcje występują pomiędzy grupami osób niepełnosprawnych oraz pełnosprawnych. Jednocześnie w tej pierwszej z grup aż 58% nie pracuje i nie kontynuuje nauki.

Wśród bezrobotnych aż 90,5% osób nie pracuje i nie kontynuuje nauki, podczas gdy w grupie biernych zawodowo odsetek ten wynosi 29,1%.

Odsetek osób niepracujących i niekontynuujących nauki wyraźnie spada wraz ze wzrostem poziomu zamożności gospodarstw domowych, do których należą te osoby. Do pierwszej grupy kwintylowej rozkładu dochodów należą 38,9% gospodarstw domowych tych osób, podczas gdy do piątej tylko 9,2%. Osoby z grupy NEET są także znacznie częściej członkami gospodarstw domowych skrajnie ubogich, niż pozostających poza sferą ubóstwa (w tych grupach gospodarstw znajduje się odpowiednio 42,6% i 20,1% gospodarstw z osobami niepracującymi i niekontynuującymi nauki).

Najwyższe odsetki gospodarstw z osobami niepracującymi i niekontynuującymi nauki obserwowano w grupach gospodarstw rodzin niepełnych, wielorodzinnych i rodzin wielodzietnych (odpowiednio w 30,9%, 30,1% i 29,2% gospodarstw) oraz w grupach gospodarstw rencistów lub utrzymujących się z niezarobkowych źródeł, innych niż emerytura i renta (w ponad 46% gospodarstw z tych grup).

5.2.2.4. Osoby bez wyższego wykształcenia i pracujące w rolnictwie

Osoby bez wyższego wykształcenia i pracujące jednocześnie w rolnictwie stanowiły 6,5% wszystkich badanych w 2013 roku (tabela 5.1.) osób. Zdecydowanie najczęściej takie osoby miały rodziców z wykształceniem podstawowym lub niższym.

Najwyższe odsetki osób bez wyższego wykształcenia i pracujących w rolnictwie zamieszkiwały wieś (16,9%), podczas gdy około 1% lub mniej, miasta o różnej wielkości. Najwyższą częstotliwość występowania osób z tej grupy obserwujemy w województwach o niskim poziomie rozwoju ekonomicznego: lubelskim i podlaskim (odpowiednio 19,5% oraz 13,8%).

Wśród typów powiatów najwyższe odsetki osób pracujących w rolnictwie i nieposiadających wyższego wykształcenia są w powiatach ziemskich: tarnowskim i gorlickim (odpowiednio 11,5% oraz 7,2%), leżących w województwach o wyższym poziomie rozwoju ekonomicznego. Pierwszy z typów powiatów charakteryzuje się relatywnie najwyższym, a drugi najniższym udziałem wydatków na oświatę i wychowanie w wydatkach powiatu ogółem.

Odsetek osób bez wykształcenia wyższego pracujących w rolnictwie jest nieznacznie wyższy wśród mężczyzn niż wśród kobiet.

Znacznie wyższy odsetek osób bez wykształcenia wyższego pracujących w rolnictwie obserwujemy w grupie niepełnosprawnych niż w grupie pełnosprawnych (odpowiednio 6,9% i 1,8%).

Częstotliwość występowania osób bez wykształcenia wyższego pracujących w rolnictwie wyraźnie maleje wraz ze wzrostem poziomu zamożności gospodarstw domowych. W grupie gospodarstw domowych należących do pierwszego kwintyla rozkładu dochodów (grupa gospodarstw najmniej zamożnych) było aż 11,6% gospodarstw z osobami bez wyższego wykształcenia pracujących w rolnictwie, podczas gdy w piątej grupie kwintylowej (grupa gospodarstw domowych najzamożniejszych) gospodarstw tych było tylko 3,1%. Jednocześnie aż 12,8% gospodarstw żyjących w skrajnym ubóstwie, stanowiły gospodarstwa domowe podlegające omawianemu typowi wykluczenia edukacyjnego. Natomiast gospodarstw domowych z tego typu osobami o dochodach powyżej minimum egzystencji było tylko 5,8%.

Najwyższe odsetki gospodarstw domowych z osobami bez wyższego wykształcenia pracującymi w rolnictwie, obserwujemy w grupach gospodarstw domowych małżeństw wielodzietnych oraz nierodzinnych wieloosobowych (odpowiednio 11,8% i 10%).

Aż w 62% gospodarstw domowych rolników znajdują się osoby nieposiadające wykształcenia i pracujące w rolnictwie. Drugą grupą gospodarstw domowych, o znaczącym odsetku tego typu osób, są gospodarstwa domowe osób pracujących na własny rachunek (8,8% gospodarstw).

5.2.3. Zasięg wykluczenia i profile osób wykluczonych z edukacji na różnych poziomach oraz z doksztalcenia

5.2.3.1. Wykluczenie z edukacji na poziomie szkoły podstawowej i gimnazjum

Prawie 2,5% populacji badanych osób nie ukończyło szkoły podstawowej/gimnazjum w Polsce w 2013 roku (tabela 5.2.). W grupach osób wyróżnionych ze względu na poziom wykształcenia rodziców wyraźnie najczęściej wykluczanie z edukacji na tym poziomie dotyczyło osób, których rodzice mieli wykształcenie podstawowe lub zasadnicze zawodowe (odpowiednio w 5,2% i 3% osób tych grup).

Zasięg wykluczenia z edukacji na poziomie szkoły podstawowej/gimnazjum był najwyższy na wsi, a najniższy w największych miastach (odpowiednio 3,3% i 1,2% osób wykluczonych). Najwyższe odsetki wykluczonych obserwujemy w województwach:

lubuskim, zachodniopomorskim i dolnośląskim (odpowiednio 4,8%, 3,7% i 3,3% wykluczonych).

Zasięg wykluczenia na poziomach szkoły podstawowej/gimnazjum jest wyraźnie zróżnicowany według wyróżnionych w badaniu typów powiatów. Największy zasięg tego wykluczenia występuje w powiecie grodzkim – Konin oraz w powiecie ziemskim zielonogórskim (po 4,2% wykluczonych). Pierwszy z powiatów jest reprezentantem powiatów grodzkich o relatywnie najniższym poziomie rozwoju społeczno-ekonomicznego, a drugi z nich – powiatów ziemskich o relatywnie najwyższym poziomie rozwoju społeczno-ekonomicznego.

Odsetki wykluczonych z edukacji na poziomie szkoły podstawowej/gimnazjum nie są znacząco zróżnicowane ze względu na płeć wykluczonych.

Tabela 5.2.

Agregatowe indeksy zasięgu wykluczenia na wybranych poziomach edukacji i z dokształcania według charakterystyk osób w 2013 roku

Charakterystyki osób	Wartości agregatowych indeksów zasięgu wykluczenia z poziomów edukacji i dokształcania • 100 ²				
	szkoła podstawowa/ gimnazjum	szkoła ponad- gimnazjalna bez matury	szkoła ponad- gimnazjalna z maturą	szkoła wyższa	dokształcanie
Poziom wykształcenia rodziców ¹ :					
– podstawowe lub niższe	5,15 (0,73)	17,02 (1,20)	49,69 (1,59)	19,37 (1,15)	90,79 (0,40)
– gimnazjum	.	1,84 (1,90)	55,15 (15,1)	27,07 (13,7)	92,05 (2,48)
– zasadnicze zawodowe	3,02 (0,34)	8,15 (0,59)	41,07 (0,96)	29,15 (0,92)	83,51 (0,60)
– średnie	1,51 (0,22)	3,57 (0,34)	17,35 (0,74)	32,29 (0,93)	73,65 (0,76)
– wyższe	0,91 (0,26)	1,90 (0,39)	5,29 (0,70)	20,10 (1,40)	60,42 (1,52)
Klasa miejscowości zamieszkania:					
– wieś	3,28 (0,36)	9,37 (0,65)	36,15 (1,07)	28,66 (1,07)	88,04 (0,57)
– miasto poniżej 20 tys. mieszkańców	1,55 (0,31)	6,53 (0,76)	32,36 (1,61)	28,41 (1,42)	83,42 (1,04)
– miasto 20-100 tys. mieszkańców	2,47 (0,48)	6,99 (0,66)	29,11 (1,24)	26,57 (1,14)	83,05 (0,75)
– miasto 100-200 tys. mieszkańców	2,52 (0,53)	5,16 (0,97)	25,51 (1,76)	29,10 (2,02)	78,87 (1,41)
– miasto 200-500 tys. mieszkańców	1,50 (0,50)	4,61 (0,74)	20,58 (1,58)	27,77 (1,59)	74,81 (1,28)
– miasto powyżej 500 tys. mieszkańców	1,23 (0,33)	3,18 (0,46)	15,77 (1,36)	24,07 (1,30)	72,05 (1,34)

Charakterystyki osób	Wartości agregatowych indeksów zasięgu wykluczenia z poziomów edukacji i dokształcania • 100 ²				
	szkoła podstawowa/ gimnazjum	szkoła ponad- gimnazjalna bez matury	szkoła ponad- gimnazjalna z maturą	szkoła wyższa	dokształcanie
Województwo:					
– dolnośląskie (W-d)	3,31 (0,73)	6,25 (0,93)	34,26 (2,13)	21,33 (1,57)	77,81 (1,48)
– kujawsko-pomorskie (W-kp)	1,95 (0,85)	7,16 (1,16)	38,67 (2,59)	31,48 (2,64)	84,26 (1,61)
– lubelskie (W-lbl)	2,92 (0,74)	9,58 (1,63)	25,97 (2,17)	29,22 (2,25)	82,26 (1,39)
– lubuskie (W-lbs)	4,76 (1,60)	9,20 (1,52)	36,96 (2,44)	29,73 (3,15)	85,85 (1,65)
– łódzkie (W-l)	2,04 (0,48)	8,97 (1,20)	26,74 (1,81)	28,39 (1,75)	82,57 (1,30)
– małopolskie (W-mł)	2,23 (0,75)	3,60 (0,76)	27,79 (2,40)	30,09 (2,23)	76,79 (1,82)
– mazowieckie (W-mz)	2,63 (0,60)	5,94 (0,99)	21,59 (1,76)	27,54 (1,83)	83,71 (1,06)
– opolskie (W-o)	2,19 (0,89)	4,38 (1,13)	33,83 (3,09)	24,51 (2,50)	84,64 (1,87)
– podkarpackie (W-pk)	1,99 (0,70)	5,89 (1,01)	28,74 (2,14)	31,31 (2,40)	84,23 (1,38)
– podlaskie (W-pl)	1,73 (0,53)	7,22 (1,24)	25,83 (2,20)	31,23 (2,11)	81,09 (1,49)
– pomorskie (W-pm)	1,03 (0,29)	6,37 (1,12)	33,57 (2,42)	23,88 (2,00)	77,40 (1,53)
– śląskie (W-śl)	2,70 (0,68)	5,94 (0,79)	27,87 (1,78)	28,74 (1,91)	83,39 (1,17)
– świętokrzyskie (W-św)	2,05 (0,72)	7,11 (1,95)	27,56 (3,09)	29,49 (2,77)	89,14 (1,35)
– warmińsko-mazurskie (W-wm)	2,80 (0,71)	10,59 (1,65)	32,45 (2,61)	25,61 (2,36)	86,23 (1,24)
– wielkopolskie (W-d)	1,69 (0,54)	8,52 (1,51)	33,82 (2,22)	22,98 (1,72)	85,06 (1,23)
– zachodnio- pomorskie (W-zp)	3,66 (0,93)	8,85 (1,55)	27,50 (2,03)	29,59 (2,33)	79,12 (1,74)
Typ powiatu Województwa o wyższym poziomie rozwoju:					
– powiaty grodzkie					
1 Łódź	1,81 (0,74)	3,91 (0,89)	16,85 (2,49)	35,05 (3,22)	77,20 (2,27)
2 Kalisz	3,88 (1,40)	6,94 (1,49)	29,85 (2,91)	21,84 (2,49)	76,33 (1,67)
3 Konin	4,22 (1,12)	4,36 (1,06)	22,90 (2,35)	32,22 (2,70)	77,24 (1,70)
4 Gdańsk	1,54 (0,68)	4,06 (1,68)	20,20 (2,81)	21,65 (2,68)	75,52 (2,19)
– powiaty ziemskie					
1 gorlicki	3,42 (1,39)	5,24 (1,54)	32,29 (3,98)	33,63 (4,02)	83,85 (2,11)
2 tarnowski	0,11 (0,07)	6,42 (1,80)	27,45 (3,58)	38,30 (4,23)	89,79 (1,90)
3 wielicki	1,25 (0,70)	2,26 (0,72)	26,30 (4,06)	23,77 (3,83)	74,45 (2,57)
4 chrzanowski	0,25 (0,12)	5,91 (1,94)	34,22 (4,29)	29,95 (4,38)	83,52 (2,37)

Charakterystyki osób	Wartości agregatowych indeksów zasięgu wykluczenia z poziomów edukacji i dokształcania • 100 ²				
	szkoła podstawowa/ gimnazjum	szkoła ponad- gimnazjalna bez matury	szkoła ponad- gimnazjalna z maturą	szkoła wyższa	dokształcanie
Województwa o niższym poziomie rozwoju:					
– powiaty grodzkie					
1 Gorzów Wielkopolski	1,87 (0,72)	9,99 (2,34)	29,40 (3,07)	22,29 (2,83)	76,90 (2,23)
2 Rzeszów	1,05 (0,73)	6,09 (1,69)	12,15 (2,27)	19,38 (2,34)	76,49 (1,96)
3 Przemyśl	2,03 (0,68)	5,88 (1,64)	17,96 (2,09)	31,43 (3,34)	81,01 (1,59)
4 Opole	2,40 (0,80)	4,20 (1,15)	14,22 (2,02)	25,46 (2,85)	72,35 (2,01)
– powiaty ziemskie					
1 sanocki	3,07 (1,41)	6,08 (1,76)	21,69 (3,26)	38,97 (4,45)	88,82 (1,72)
2 krośnieński	0,74 (0,23)	4,51 (1,61)	35,50 (4,30)	32,17 (4,24)	81,89 (1,96)
3 strzelecko-drezdeński	1,33 (0,72)	7,04 (2,40)	41,10 (4,58)	30,21 (3,83)	86,77 (2,13)
4 zielonogórski	4,22 (1,91)	8,09 (2,39)	44,62 (4,56)	22,41 (3,78)	90,06 (1,54)
Płeć:					
– kobieta	2,14 (0,23)	5,68 (0,37)	22,88 (0,66)	26,68 (0,70)	82,10 (0,44)
– mężczyzna	2,71 (0,26)	8,17 (0,47)	35,46 (0,83)	28,31 (0,82)	82,62 (0,48)
Stan zdrowia:					
– orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego	32,03 (9,35)				
– brak orzeczenia	10,74 (1,21)				
Niepełnosprawność:					
– ograniczona zdolność wykonywania codziennych czynności trwających dłużej	10,87 (2,01)	19,29 (2,46)	39,95 (3,09)	19,02 (2,68)	91,98 (0,70)
– brak ograniczeń	2,16 (0,18)	6,54 (0,32)	28,94 (0,59)	27,81 (0,57)	81,48 (0,40)
Aktywność ekonomiczna:					
– pracujący	1,07 (0,15)	4,08 (0,27)	29,31 (0,69)	27,66 (0,64)	77,69 (0,50)
– bezrobotny	3,21 (0,52)	12,47 (1,06)	37,80 (1,44)	25,05 (1,43)	88,21 (0,76)
– bierny zawodowo	5,48 (0,53)	13,52 (0,96)	20,60 (1,20)	30,51 (1,85)	94,42 (0,40)

Charakterystyki osób	Wartości agregatowych indeksów zasięgu wykluczenia z poziomów edukacji i doksztalcania • 100 ²				
	szkoła podstawowa/ gimnazjum	szkoła ponad- gimnazjalna bez matury	szkoła ponad- gimnazjalna z maturą	szkoła wyższa	doksztalcanie
Zamożność gospodarstwa domowego – grupa kwintylowa rozkładu dochodów ekwiwalentnych:					
1 (D1)	4,95 (0,60)	14,93 (1,07)	39,93 (1,35)	22,81 (1,23)	89,36 (0,59)
2 (D2)	2,20 (0,36)	8,41 (0,69)	38,41 (1,37)	29,19 (1,34)	86,31 (0,67)
3 (D3)	2,35 (0,38)	5,60 (0,58)	29,49 (1,24)	30,08 (1,23)	84,50 (0,69)
4 (D4)	1,80 (0,35)	3,63 (0,54)	22,79 (1,07)	32,19 (1,23)	80,63 (0,76)
5 (D5)	0,64 (0,14)	2,24 (0,33)	16,17 (1,02)	23,47 (1,03)	72,52 (0,88)
– skrajne ubóstwo:					
sfera skrajnego ubóstwa (Ub)	4,96 (0,75)	15,87 (1,51)	42,36 (1,87)	22,11 (1,61)	90,75 (0,69)
poza sferę skrajnego ubóstwa (Nb)	2,10 (0,18)	5,86 (0,29)	27,69 (0,61)	28,11 (0,59)	81,42 (0,41)
Typ gospodarstwa domowego (liczba rodzin i typ rodziny biologicznej)					
– jednorodzinne:					
małżeństwa bez dzieci	0,51 (0,21)	2,96 (0,49)	19,54 (1,37)	22,91 (1,32)	80,44 (0,75)
małżeństwa z 1 dzieckiem	1,71 (0,27)	4,69 (0,49)	23,05 (1,00)	28,64 (1,03)	80,40 (0,73)
małżeństwa z 2 dzieci	1,99 (0,33)	5,74 (0,55)	29,96 (1,14)	28,74 (1,17)	81,42 (0,80)
małżeństwa z 3 i więcej dzieci	3,80 (0,59)	11,44 (1,12)	37,26 (1,65)	26,90 (1,82)	86,83 (0,92)
rodziny niepełne	6,30 (1,36)	13,34 (1,54)	32,02 (1,97)	25,21 (2,20)	83,05 (1,23)
– wielorodzinne	2,91 (0,51)	8,38 (0,91)	37,19 (1,69)	29,06 (1,58)	86,94 (0,94)
– nierodzinne:					
jednoosobowe	1,29 (0,31)	3,32 (0,44)	16,94 (1,11)	25,47 (1,31)	76,95 (0,81)
wielooosobowe	1,42 (0,51)	8,61 (1,56)	29,64 (2,82)	29,69 (2,81)	84,51 (1,43)
Grupa społeczno-ekonomiczna gospodarstwa domowego:					
– pracownicy (SEp)	2,10 (0,21)	5,81 (0,34)	27,39 (0,68)	28,02 (0,66)	78,05 (0,51)
– rolnicy (Serl)	2,56 (0,68)	8,10 (1,19)	38,58 (2,44)	30,77 (2,66)	90,50 (1,08)
– pracujący na własny rachunek (SEpw)	2,26 (0,63)	3,53 (0,76)	23,95 (1,75)	29,86 (1,93)	80,41 (1,30)
– emeryci (SEe)	2,93 (0,79)	7,92 (1,29)	35,63 (2,57)	24,67 (2,30)	91,68 (0,63)
– renciści (SEr)	3,03 (1,04)	19,38 (3,28)	34,86 (3,42)	23,21 (3,24)	92,55 (0,82)
– utrzymujący się z niezarobkowych źródeł innych niż emerytura i renta (SEnz)	5,61 (1,00)	16,17 (1,73)	37,08 (2,21)	21,48 (1,82)	89,23 (0,99)
OGÓŁEM	2,43 (0,19)	6,95 (0,32)	29,29 (0,59)	27,51 (0,56)	82,36 (0,38)

¹Wyższy z poziomów wykształcenia rodziców.

²W nawiasach podano standardowe błędy szacunku.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Zasięg wykluczonych z edukacji na najniższym poziomie jest przeszło trzykrotnie wyższy w grupie osób posiadających orzeczenie lekarskie o potrzebie kształcenia specjalnego, niż w grupie osób bez takiego orzeczenia (odpowiednio 32,0% i 10,7% wykluczonych) oraz pięciokrotnie wyższy w grupie osób niepełnosprawnych niż w grupie osób bez ograniczeń sprawności (odpowiednio 10,9% i 2,2% wykluczonych).

Najwyższy odsetek wykluczonych z edukacji na poziomie szkoły podstawowej/gimnazjum występuje w grupie osób biernych zawodowo, a najniższy w grupie pracujących (odpowiednio 5,5% i 1,1% wykluczonych).

Obserwujemy znaczący wzrost odsetka gospodarstw domowych z osobami wykluczonymi z edukacji na najniższym poziomie, wraz ze spadkiem poziomu zamożności tych gospodarstw. W grupie gospodarstw domowych najmniej zamożnych (pierwsza grupa decylowa rozkładu dochodów) takich gospodarstw jest 5%, podczas gdy w grupie gospodarstw domowych najbardziej zamożnych (piąta grupa decylowa) tylko 0,6%. Jednocześnie gospodarstwa domowe z wykluczonymi z edukacji na najniższym jej poziomie stanowią 5% gospodarstw domowych żyjących w skrajnym ubóstwie, podczas gdy tylko 2,1% gospodarstw domowych o dochodach ekwiwalentnych wyższych od minimum egzystencji.

Osoby wykluczone z edukacji na poziomie szkoły podstawowej/gimnazjum występują najczęściej w grupach gospodarstw domowych rodzin niepełnych i małżeństw wielodzietnych (odpowiednio w 6,3% i 3,8% gospodarstw z tych grup były takie osoby) oraz w grupie gospodarstw domowych utrzymujących się z niezarobkowych źródeł utrzymania innych niż emerytura i renta (w 5,6% gospodarstw z tej grupy były takie osoby).

Przeprowadzona analiza wskazuje jako cechy charakterystyczne profilów osób wykluczonych z edukacji na najniższym poziomie: niski poziom wykształcenia rodziców (podstawowe lub niższe albo zasadnicze zawodowe), zamieszkiwanie na wsi lub w miastach średniej wielkości, niepełnosprawność, potrzeba kształcenia specjalnego, bierność zawodowa, bardzo niski poziom zamożności ich gospodarstw domowych, należenie do gospodarstw rodzin niepełnych lub rodzin wielodzietnych oraz gospodarstw domowych utrzymujących się z niezarobkowych źródeł utrzymania, innych niż emerytura lub renta.

5.2.3.2. Wykluczenie z edukacji na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej bez matury

7% osób w badanej grupie wieku w 2013 roku w Polsce nie posiadało wykształcenia na poziomie gimnazjalnym bez matury (tabela 5.2.). Zdecydowanie najczęściej wykluczenie z kształcenia na tym poziomie dotyczyło grup osób, których rodzice mieli wykształcenie na poziomie podstawowym lub niższym albo zawodowym (odpowiednio u 17,0% i 8,2% osób z tych grup).

Zasięg wykluczenia z edukacji na analizowanym poziomie wyraźnie maleje wraz ze wzrostem wielkości miejscowości zamieszkania. Na wsi odsetek tych osób wynosił 9,4%, a w największych miastach tylko – 3,2%. Najwyższymi odsetkami wykluczonych z edukacji na tym poziomie charakteryzują się województwa: warmińsko-mazurskie,

lubelskie i lubuskie (odpowiednio ponad 10% i po ponad 9% wykluczonych na tym poziomie edukacji).

Wyraźnie najwyższy zasięg wykluczenia z edukacji na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej bez matury obserwujemy w powiatach: grodzkim – Gorzów Wielkopolski i ziemskim – zielonogórskim, należących do województw o niższym poziomie rozwoju ekonomicznego (odpowiednio 10% i 8,1% osób wykluczonych). Pierwsza z tych grup powiatów charakteryzuje się m.in. najniższym wskaźnikiem aktywności edukacyjnej dorosłych w trybie formalnym oraz relatywnie wysoką wartością wskaźnika bezrobocia długotrwałego. Natomiast druga z tych grup obejmuje powiaty ziemskie o relatywnie najwyższym poziomie rozwoju społeczno-ekonomicznego.

Odsetek osób wykluczonych z edukacji na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej bez matury jest tylko o niecałe 3 punkty procentowe wyższy w grupie mężczyzn niż w grupie kobiet (odpowiednio 8,2% i 5,7% wykluczonych).

Grupa osób posiadających orzeczenie o potrzebie kształcenia specjalnego charakteryzuje się trzykrotnie wyższym odsetkiem osób wykluczonych z edukacji na analizowanym poziomie, niż grupa osób nie posiadających takiego orzeczenia (odpowiednio 19,3% i 6,5% wykluczonych).

Największe natężenie osób wykluczonych z edukacji na poziomie szkoły średniej z maturą obserwowano w grupie osób biernych zawodowo, a najniższe – w grupie osób pracujących (odpowiednio 13,5% i 4,1% wykluczonych).

Odsetki gospodarstw domowych osób wykluczonych z edukacji na omawianym poziomie, wraz ze wzrostem poziomu zamożności gospodarstw, znacząco maleją. W najniższej grupie kwintylowej rozkładu dochodów gospodarstw domowych było 14,9% takich gospodarstw, a w najwyższej grupie kwintylowej – tylko 2,2%. W grupie gospodarstw domowych o dochodach ekwiwalentnych poniżej minimum egzystencji odsetek gospodarstw z takimi osobami był prawie trzykrotnie większy niż w grupie gospodarstw domowych znajdujących się poza sferą skrajnego ubóstwa (odpowiednio 15,9% i 5,9% gospodarstw).

Największe natężenie gospodarstw domowych z osobami wykluczonymi z edukacji na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej bez matury obserwowano w grupach gospodarstw rodzin niepełnych i małżeństw wielodzietnych (odpowiednio w 13,3% i 11,4% gospodarstw z wykluczonymi) oraz w grupach gospodarstw domowych rencistów i utrzymujących się z niezarobkowych źródeł, innych niż emerytura i renta (odpowiednio 19,4% i 16,2% gospodarstw z wykluczonymi).

Wyniki przeprowadzonej analizy wskazują, że cechami charakterystycznymi profilów osób wykluczonych z edukacji na poziomie ponadgimnazjalnym bez matury są: rodzice o niskim poziomie wykształcenia (podstawowe lub niższe albo zasadnicze zawodowe), zamieszkiwanie na wsi lub w małych miastach, niepełnosprawność i bierność zawodowa oraz niski poziom zamożności ich gospodarstw, skutkujący często ich skrajnym ubóstwem, a także należenie do gospodarstw domowych rodzin niepełnych lub małżeństw wielodzietnych oraz gospodarstw domowych rencistów lub utrzymujących się z niezarobkowych źródeł utrzymania, innych niż emerytura lub renta.

5.2.3.3. Wykluczenie z edukacji na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej z maturą

29,3% osób w badanej grupie wieku było w skali ogólnokrajowej w 2013 roku wykluczonych z edukacji na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej z maturą (tabela 5.2.). Zdecydowanie najwyższe odsetki osób wykluczonych występowały w grupach osób, których rodzice posiadali najniższe poziomy wykształcenia (podstawowe lub niższe – 49,7%, gimnazjum – 55,2% i zasadnicze zawodowe – 41,1%).

Wraz ze wzrostem wielkości miejscowości zamieszkania następuje wyraźny spadek odsetka osób wykluczonych z edukacji na poziomie ponadgimnazjalnym z maturą. Na wsi wynosił on 36,2%, podczas gdy w największych miastach – 15,8%. Najwyższymi odsetkami wykluczonych charakteryzowały się województwa kujawsko-pomorskie i lubuskie (odpowiednio 38,7% i 37% wykluczonych).

Wśród wyróżnionych typów powiatów można zaobserwować, iż występowanie osób wykluczonych z edukacji na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej z maturą ma miejsce znacznie częściej w powiatach ziemskich niż w powiatach grodzkich. Najwyższymi odsetkami wykluczonych charakteryzują się powiaty ziemskie: zielonogórski i strzelecko-drezdeński, leżące w województwach o niższym poziomie rozwoju ekonomicznego (44,6% i 41,1% wykluczonych). Pierwszy z powiatów reprezentuje grupę powiatów ziemskich o relatywnie najwyższym poziomie rozwoju społeczno-ekonomicznego, a drugi – o najniższym poziomie tego rozwoju.

Odsetek wykluczonych z edukacji na rozważanym poziomie jest znacznie wyższy w grupie mężczyzn niż w grupie kobiet (odpowiednio 35,5% i 22,9% wykluczonych).

Częstość występowania osób wykluczonych z edukacji na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej z maturą jest o 11 punktów procentowych wyższa w grupie osób niepełnosprawnych, niż u osób niemających tego typu ograniczeń (odpowiednio 40% i 29% wykluczonych w tych grupach).

Wyraźnie najwyższy odsetek wykluczonych z edukacji na rozpatrywanym poziomie występuje w grupie bezrobotnych, a najniższy – w grupie biernych zawodowo (odpowiednio 37,8% i 29,3% wykluczonych).

Odsetek wykluczonych z edukacji na poziomie ponadgimnazjalnym z maturą wyraźnie maleje wraz ze wzrostem poziomu zamożności ich gospodarstw domowych. W najniższej grupie kwintylowej rozkładu dochodów ekwiwalentnych wynosi on 39,9%, podczas gdy w najwyższej – tylko 16,2%. Jednocześnie aż 42,3% gospodarstw domowych skrajnie ubogich stanowiły gospodarstwa domowe z osobami wykluczonymi z edukacji na analizowanym poziomie, podczas gdy ich udział w grupie gospodarstw domowych pozostających poza sferą skrajnego ubóstwa wyniósł tylko 27,7%.

Najwyższe odsetki osób wykluczonych z edukacji na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej z maturą występują w grupach gospodarstw małżeństw wielodzietnych, wielorodzinnych i rodzin niepełnych (odpowiednio 37,3%, 37,2% i 32% wykluczonych) oraz rolników i utrzymujących się z innych źródeł niż emerytura i renta (odpowiednio 38,6% oraz 37,1%). Należy jednak zaznaczyć, że zróżnicowanie grup społeczno-ekonomicznych

gospodarstw ze względu na odsetki gospodarstw z osobami wykluczonymi z rozważanego poziomu edukacji nie jest znaczące.

Przeprowadzona analiza pozwala wskazać jako najbardziej charakterystyczne cechy profilów osób wykluczonych z edukacji na poziomie ponadgimnazjalnym z maturą takie zależności jak: niski poziom wykształcenia rodziców, zamieszkiwanie na wsi lub w małych miastach, niepełnosprawność, bierność zawodowa, niski poziom zamożności ich gospodarstw domowych oraz należenie do gospodarstw domowych małżeństw wielodzietnych, wielorodzinnych lub rodzin niepełnych.

5.2.3.4. Wykluczenie z edukacji na poziomie szkoły wyższej

Osoby wykluczone z edukacji na poziomie szkoły wyższej są to jednocześnie osoby, których najwyższy ukończony poziom nauki to szkoła średnia z maturą lub szkoła pomaturalna/policealna. Tym samym są to osoby o relatywnie wysokim poziomie wykształcenia. Osoby takie stanowiły 27,5% badanej grupy wieku w 2013 roku w Polsce (tabela 5.2). Różnice pomiędzy grupami osób wyróżnionymi ze względu na poziom wykształcenia ich rodziców, ze względu na odsetki osób wykluczonych z edukacji na poziomie wyższym, nie są relatywnie duże. Najwyższy odsetek osób wykluczonych z edukacji na poziomie wyższym (z wykształceniem ponadgimnazjalnym z maturą) występuje w grupie osób, których rodzice mają wykształcenie średnie.

Także zróżnicowanie zasięgu wykluczenia z edukacji na poziomie wyższym ze względu na wielkość miejscowości zamieszkania oraz województwo zamieszkania jest relatywnie, w stosunku do zróżnicowania zasięgu wykluczenia z edukacji na niższych jej poziomach, nieznaczne. Jednakże wyraźnie najmniejszy zasięg tego wykluczenia obserwujemy w największych miastach (24,1% wykluczonych).

Odsetki wykluczonych z edukacji na poziomie wyższym są większe w powiatach ziemskich niż w powiatach grodzkich, w tym najwyższe w powiatach sanockim i tarnowskim (po powyżej 38% wykluczonych).

Różnice między odsetkami osób wykluczonych z edukacji na poziomie szkoły wyższej wśród kobiet i mężczyzn nie są znaczące.

Odsetek osób, których najwyższy ukończony poziom nauki to szkoła średnia z maturą lub szkoła pomaturalna/policealna, jest wyraźnie niższy w grupie osób niepełnosprawnych niż w grupie osób bez ograniczeń (odpowiednio 9% i 27,8% osób).

Częstość występowania osób o tym poziomie wykształcenia i jednocześnie wykluczonych z edukacji na poziomie szkoły wyższej ze względu na typ aktywności zawodowej jest najwyższy w grupie biernych zawodowo, a najniższy w grupie bezrobotnych (odpowiednio 30,5% i 27,7%). Zróżnicowanie zasięgu wykluczenia z edukacji na poziomie wyższym jest jednak znaczące ze względu na typ aktywności ekonomicznej tych osób.

Odsetek osób wykluczonych z edukacji na rozważanym jej poziomie w zasadzie rośnie wraz ze wzrostem poziomu zamożności. Jest on przy tym najniższy w grupie gospodarstw najmniej i najbardziej zamożnych. Jednak dla tych różnych grup gospodarstw

domowych wynika to z odmiennych przesłanek. W przypadku grupy gospodarstw domowych najmniej zamożnych spowodowane jest to relatywnie dużym udziałem w tej grupie gospodarstw z osobami o niskim poziomie wykształcenia. Natomiast w przypadku najbardziej zamożnej grupy gospodarstw przyczyną tej sytuacji jest relatywnie duży odsetek gospodarstw domowych z osobami, które uzyskały wykształcenie na poziomie szkoły wyższej.

Grupy gospodarstw domowych wyodrębnionych ze względu na typ gospodarstwa oraz grupę społeczno-ekonomiczną nie są znacząco zróżnicowane ze względu na odsetki osób wykluczonych z edukacji na poziomie szkoły wyższej. Podobnie jak w przypadku gospodarstw domowych wyróżnionych ze względu na poziom zamożności, przyczyny największego i najmniejszego zasięgu wykluczenia w ramach tych grup są inne. Z jednej strony – najwyższe odsetki gospodarstw domowych z osobami wykluczonymi z edukacji na poziomie szkoły wyższej występują w grupach gospodarstw najzamożniejszych (gospodarstwa domowe małżeństw z 1 dzieckiem lub z 2 dzieci oraz pracujących na własny rachunek), o relatywnie dużych odsetkach osób, które ukończyły szkołę wyższą, zaś z drugiej – w grupach gospodarstw domowych najmniej zamożnych (nierodzinnych, nierodzinnych wieloosobowych, wielorodzinnych i rolników), o relatywnie dużych odsetkach osób wykluczonych z edukacji już na niższych poziomach kształcenia.

Charakterystykami osób, które determinują profile osób wykluczonych z edukacji na poziomie wyższym są przede wszystkim: średni poziom wykształcenia ich rodziców, brak ograniczeń zdolności wykonywania codziennych czynności oraz należenie do grup gospodarstw domowych o przeciętnym poziomie zamożności.

5.2.3.5. Wykluczenie z doksztalcania

W 2013 roku w Polsce tylko niecałe 18% osób w badanej grupie wieku uczestniczyło w ciągu ostatnich 12 miesięcy w jakimkolwiek typie aktywności związanej z podnoszeniem kwalifikacji zawodowych czy też innych umiejętności lub rozwijaniem zainteresowań (tabela 5.2).

Odsetek osób wykluczonych z doksztalcania wyraźnie maleje wraz ze wzrostem poziomu wykształcenia ich rodziców. W grupie osób, których rodzice ukończyli gimnazjum albo ich poziom wykształcenia był podstawowy lub niższy, odsetek ten wynosił ponad 90%, a w grupie osób, których rodzice posiadali wykształcenie wyższe – tylko 60,4%.

Wraz ze wzrostem wielkości miejscowości zamieszkania obserwujemy spadek odsetka osób wykluczonych z doksztalcania. Na wsi osoby te stanowiły 88% badanych, a w największych miastach – 72,1%. Najwyższe odsetki osób wykluczonych z edukacji występują w województwach o niskim poziomie rozwoju społeczno-ekonomicznego: świętokrzyskim i warmińsko-mazurskim (odpowiednio 89,1% i 86,2% wykluczonych).

Zasięg wykluczenia z doksztalcania jest przeciętnie znacznie wyższy w grupach powiatów ziemskich niż w powiatach grodzkich, przy czym najwyższy w powiatach zielonogórskim i tarnowskim (po około 90% wykluczonych).

Różnice pomiędzy grupą kobiet i mężczyzn ze względu na zasięg wykluczenia z doksztalcenia nie są istotne.

Zasięg wykluczenia z doksztalcenia jest o ponad 10 punktów procentowych wyższy wśród niepełnosprawnych niż w grupie osób nieposiadających tego typu ograniczeń (odpowiednio 92% i 81,5% wykluczonych).

Odsetek wykluczonych z doksztalcenia w grupie osób biernych zawodowo jest wyraźnie najwyższy, a w grupie pracujących najniższy (odpowiednio 94,4% i 77,7% wykluczonych w tych grupach).

Zasięg analizowanego wykluczenia maleje wraz ze wzrostem poziomu zamożności ich gospodarstw domowych. W grupie gospodarstw najmniej zamożnych znajduje się 89,4% gospodarstw z osobami wykluczonymi z doksztalcenia, podczas gdy w grupie gospodarstw najzamożniejszych – 72,5%. Ponadto w grupie gospodarstw domowych znajdujących się w skrajnym ubóstwie, gospodarstwa z osobami wykluczonymi z doksztalcenia stanowią 90,8% gospodarstw z tej grupy, a w grupie gospodarstw domowych o dochodach ekwiwalentnych powyżej minimum egzystencji – 81,4% gospodarstw.

Najwyższą częstotliwość występowania gospodarstw domowych z osobami wykluczonymi z doksztalcenia obserwujemy w grupach gospodarstw wielorodzinnych i małżeństw wielodzietnych (po prawie 87% gospodarstw z wykluczonymi) oraz grupach gospodarstw domowych rencistów i emerytów (odpowiednio 92,6% i 91,7% gospodarstw).

Na podstawie przeprowadzonej analizy, za podstawowe determinanty profili osób wykluczonych z doksztalcenia należy uznać: niski poziom wykształcenia rodziców, zamieszkiwanie na wsi lub w małych miastach, niepełnosprawność, bierność zawodową, niski poziom dochodów ich gospodarstw domowych oraz należenie do gospodarstw wielorodzinnych lub małżeństw wielodzietnych bądź gospodarstw rencistów lub emerytów.

5.2.4. Nierówności w dostępie do kształcenia

Nierówności w dostępie do edukacji na poszczególnych jej etapach oraz do doksztalcenia zostały ocenione na podstawie stopnia odchylenia rozkładu osób, które osiągnęły dany etap edukacji (doksztalcą się) od rozkładu egalitarnego dostępu do edukacji (doksztalcenia), tzn. takiego rozkładu, w którym każda podpopulacja osób, wyróżnionych ze względu na dany typ charakterystyk (np. klasę miejscowości zamieszkania) ma taki sam dostęp do danego poziomu edukacji (doksztalcenia). W pomiarze nierówności wykorzystano współczynnik Giniego (por. aneks A.III).

Skala nierówności w dostępie do kształcenia jest znacząco zróżnicowana ze względu na typy charakterystyk osób wykluczonych, wyróżnionych w badaniu (tabela 5.3.). Największe nierówności w dostępie do kształcenia obserwowano w 2013 roku ze względu na poziom wykształcenia rodziców, a także grupę kwintylową rozkładu dochodów ekwiwalentnych ich gospodarstw domowych (poziom zamożności ich gospodarstw domowych) oraz typ gospodarstwa domowego.

Charakterystyczny jest wzrost nierówności w dostępie do edukacji wraz ze wzrostem poziomu tej edukacji ze względu na poziom wykształcenia rodziców, klasę miejscowości

zamieszkania oraz płeć. Jednocześnie zaobserwowano, że wraz ze wzrostem poziomu edukacji następuje spadek nierówności w dostępie do niej przede wszystkim ze względu na województwo zamieszkania, niepełnosprawność oraz grupę społeczno-ekonomiczną.

Tabela 5.3.

Nierówności w dostępie do kształcenia na wybranych poziomach edukacji według charakterystyk osób wykluczonych z edukacji w 2013 roku

Typy charakterystyk osób wykluczonych z edukacji na wyróżnionych poziomach edukacji	Wartości współczynników Giniego na poziomach edukacji · 100				
	szkoła podstawowa i gimnazjum ¹	szkoła ponadgimnazjalna bez matury ²	szkoła ponadgimnazjalna z maturą ²	szkoła wyższa ³	dokształcanie ⁴
Poziom wykształcenia rodziców ⁵	40,77	46,18	52,02	51,41	31,12
Klasa miejscowości zamieszkania	16,47	20,82	24,22	27,58	20,03
Województwo	22,58	17,23	15,04	12,92	11,73
Płeć	3,51	6,24	15,36	17,33	3,26
Niepełnosprawność	14,13	10,54	4,18	3,00	3,48
Aktywność ekonomiczna	25,27	27,77	15,39	13,24	9,13
Grupa kwintylowa rozkładu dochodów ekwiwalentnych	35,83	39,76	37,38	36,50	19,38
Skrajne ubóstwo	16,21	16,33	11,27	9,21	3,83
Typ gospodarstwa domowego	27,30	25,36	26,14	28,23	7,97
Grupa społeczno- ekonomiczna gospodarstwa domowego	23,49	23,81	16,22	14,20	15,33

¹ Gimnazjum dotyczy osób w wieku 16-28 lat, a szkoła podstawowa osób w wieku 29-40 lat.

² Osoby w wieku 18-40 lat.

³ Osoby w wieku 18-40 lat.

⁴ Osoby w wieku 23-40 lat.

⁵ Wyższy z poziomów wykształcenia rodziców.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

W przypadku dostępu do dokształcania największe nierówności występują ze względu na poziom wykształcenia rodziców, klasę miejscowości zamieszkania i poziom zamożności gospodarstw domowych.

5.3. Analiza porównawcza profili wykluczonych i niewykluczonych z edukacji na różnych poziomach i z dokształcania

5.3.1. Założenia analizy

Analiza porównawcza profili wykluczonych i niewykluczonych z edukacji na różnych jej etapach została przeprowadzona dla dwóch typów wykluczeń z edukacji, przy wykorzystaniu analizy korespondencji (por. aneks A.III.). Pierwszy z typów analiz dotyczył wykluczenia z edukacji na różnych etapach kształcenia szkolnego (szkoła podstawowa i gimnazjum, szkoła ponadgimnazjalna bez matury, szkoła ponadgimnazjalna z maturą,

szkoła wyższa), a drugi – wykluczenia z różnych form kształcenia. W pierwszej z analiz porównywanymi obiektami, ze względu na ich charakterystyki, są zbiorowości osób wykluczonych i niewykluczonych z kształcenia na danym etapie edukacji szkolnej. Zbiorowości osób wykluczonych z kształcenia na poszczególnych etapach edukacji, analogicznie jak przyjęto w analizach wykluczenia z edukacji i nierówności w dostępie do edukacji (sekcja 5.2), mają charakter rozłączny, tzn. jeżeli dana osoba podlega wykluczeniu na kolejnych etapach edukacji (np. nie ukończyła gimnazjum/szkoły podstawowej, a tym samym nie uzyskała także wykształcenia na wszystkich wyższych od gimnazjum etapach edukacji), to przyporządkowana jest do zbiorowości osób wykluczonych na najniższym z tych etapów edukacji (w przytoczonym przykładzie – osoby, które nie ukończyły gimnazjum/szkoły podstawowej należą do zbiorowości osób wykluczonych z edukacji na poziomie gimnazjum/szkoły podstawowej). Zbiorowości osób niewykluczonych na różnych poziomach edukacji także są rozłączne. Dana osoba przyporządkowywana jest do zbiorowości osób niewykluczonych z edukacji na najwyższym z uzyskanych poziomów wykształcenia (przykładowo osoba, która osiągnęła wykształcenie na poziomie gimnazjalnym, zaliczana jest tylko do zbiorowości osób niewykluczonych z edukacji na poziomie gimnazjalnym i jednocześnie stanowi element zbiorowości wykluczonych z edukacji na poziomie wyższym). Oddzielną grupę stanowią osoby niewykluczone na żadnym z poziomów edukacji, tzn. osoby, które ukończyły szkołę wyższą (przynajmniej studia licencjackie lub inżynierskie I stopnia).

Operowanie rozłącznymi podzbiorowościami wykluczonych i niewykluczonych na danym poziomie edukacji pozwala na bardziej precyzyjną identyfikację podstawowych charakterystyk osób wykluczonych i niewykluczonych na różnych poziomach edukacji niż miałyby to miejsce w przypadku, gdyby podzbiorowości te nie były rozłączne (tzn. gdyby na przykład osoba, która uzyskała najwyższy poziom wykształcenia na poziomie gimnazjalnym została zaliczona zarówno do podzbiorowości osób wykluczonych z edukacji na poziomie ponadgimnazjalnym, jak i do podzbiorowości osób wykluczonych na poziomie wyższym oraz została przypisana do podzbiorowości osób niewykluczonych z edukacji zarówno na poziomie szkoły podstawowej, jak i na poziomie gimnazjalnym).

Druuga z przeprowadzonych analiz dotyczy wykluczenia z różnych wskazanych w badaniu form kształcenia. W ramach tej analizy porównywane są, ze względu na ich charakterystyki, podzbiorowości osób (obiekty) niewykluczone z wyróżnionych w badaniu typów aktywności, związanych z podnoszeniem kwalifikacji zawodowych czy też innych umiejętności lub rozwijaniem zainteresowań w ciągu ostatnich 12 miesięcy oraz podzbiorowości osób wykluczonych z kształcenia (nie uczestniczące w żadnej formie kształcenia).

Zmiennymi, charakteryzującymi wyodrębnione w badaniu grupy osób wykluczonych oraz niewykluczonych z edukacji na poszczególnych etapach edukacji oraz wykluczonych i niewykluczonych z wyróżnionych w badaniu typów aktywności związanych z kształceniem, będą warianty charakterystyk uwzględnionych w analizie porównawczej profilów wykluczonych i niewykluczonych z edukacji na różnych jej poziomach, przedstawione w sekcji 5.2. Zmienne te przyjmują wartości równe częstościom występowania wariantów tych charakterystyk w wyodrębnionych grupach wykluczonych i niewykluczonych z edukacji (w obiektach).

5.3.2. Analiza porównawcza profili wykluczonych i niewykluczonych z edukacji na różnych jej poziomach

5.3.2.1. Jakość odwzorowania w przestrzeni czynnikowej

W przeprowadzonej analizie korespondencji zostały wyznaczone cztery czynniki, które łącznie przenoszą cały zasób informacyjny zawarty w danych wejściowych (wyjaśniają w 100 procentach inercję zbioru danych wejściowych). Jednocześnie już dwa pierwsze czynniki przenoszą ponad 93% zasobów informacyjnych zbioru danych wejściowych (tabela B.III.1. w aneksie B.III.). Oznacza to, że bez większych strat informacyjnych możemy zaprezentować otrzymane wyniki w formie graficznej w postaci wykresów będących dwuwymiarowym przekrojem przestrzeni czynnikowej. Punkty na tym wykresie będą reprezentować obiekty i zmienne powstałe po rzutowaniu ich konfiguracji z przestrzeni o maksymalnym wymiarze, na podprzestrzeń dwuwymiarową wyznaczoną przez dwa pierwsze czynniki.

Jakość odwzorowania wszystkich grup wykluczonych z edukacji na różnych poziomach, poza wykluczeniem z edukacji na poziomie szkoły wyższej, jest bardzo wysoka (tabela B.III.2.). Niska jakość odwzorowania punktu reprezentującego wykluczenie z edukacji na poziomie wyższym wynika z wysokiej korelacji pomiędzy tym poziomem wykluczenia, a pozostałymi poziomami wykluczenia wraz z brakiem wykluczenia z edukacji, czyli ukończeniem szkoły na poziomie wyższym.

Jakość odwzorowania punktów reprezentujących grupy wykluczonych i niewykluczonych w dwuwymiarowej przestrzeni czynnikowej ściśle odpowiada znaczeniu tych punktów w tworzeniu dwuwymiarowej przestrzeni czynnikowej. Zdecydowanie największy udział w tworzeniu tej przestrzeni miała grupa osób niewykluczonych z edukacji, a najniższy – wykluczonych z edukacji na poziomie wyższym.

Jakość odwzorowania w dwuwymiarowej przestrzeni czynnikowej dla większości zmiennych charakterystyk badanych osób, jest bardzo wysoka (tabela B.III.3.). Wyłącznie punkty reprezentujące niektóre województwa oraz punkt reprezentujący gospodarstwa domowe nierodzinne wieloosobowe charakteryzują się niższą jakością odwzorowania. Ze względu na dużą liczbę punktów reprezentujących charakterystyki badanych osób, ich udziały w tworzeniu dwuwymiarowej przestrzeni czynnikowej są zróżnicowane. Tylko w przypadku wyższego poziomu wykształcenia rodziców udział ten przekracza 10%.

5.3.2.2. Zróżnicowanie charakterystyk społeczno-ekonomicznych grup osób wykluczonych z edukacji na różnych jej poziomach

Analiza położenia punktów reprezentujących charakterystyki osób i ich gospodarstw domowych względem porządku czynnikowego układu odniesienia (środką układu współrzędnych czynnikowych), pozwala na porównanie ich stopnia zróżnicowania, w wyróżnionych grupach osób niewykluczonych z edukacji i wykluczonych na różnych jej poziomach, na tle pozostałych rozpatrywanych charakterystyk. Początek układu odniesienia reprezentuje przeciętny profil wszystkich badanych osób, bez względu na ich przynależność do wyróżnionych w badaniu grup osób wykluczonych i niewykluczonych z edukacji.

Im punkt reprezentujący daną charakterystykę badanych osób leży bliżej początku układu odniesienia, tym zmienność tej charakterystyki pomiędzy wyróżnionymi grupami osób jest mniejsza na tle zmienności całego zbioru charakterystyk. Oznacza to, że odsetki osób o danej charakterystyce, we wszystkich wyróżnionych w badaniu grupach osób (wykluczonych na różnych poziomach edukacji i niewykluczonych z edukacji), różnią się między sobą relatywnie słabiej niż odsetki innych charakterystyk, a tym samym są relatywnie bliższe odsetkom osób o danej charakterystyce w całej badanej populacji niż ma to miejsce przeciętnie w całym zbiorze wyróżnionych charakterystyk. Duża odległość punktów reprezentujących charakterystyki osób od początku układu odniesienia wskazuje natomiast, na relatywnie silne zróżnicowanie odsetków osób o tej charakterystyce w wyróżnionych w badaniu grupach osób.

Charakterystykami osób posiadającymi relatywnie największą zmienność pomiędzy wyróżnionymi w badaniu grupami osób i jednocześnie silnie dodatnio skorelowanymi z pierwszym czynnikiem są: wykształcenie rodziców na poziomie podstawowym lub niższym, niepełnosprawność, należenie do gospodarstwa domowego o dochodach z najniższej grupy kwintylowej (najmniej zamożnych), do gospodarstwa domowego znajdującego się w sferze skrajnego ubóstwa oraz do gospodarstwa domowego rencistów albo utrzymujących się z niezarobkowych źródeł utrzymania, innych niż emerytura lub renta (rysunki 5.1.a. i 5.1.b.). Natomiast do charakterystyk osób o relatywnie największej zmienności pomiędzy wyróżnionymi grupami osób oraz silnie i ujemnie skorelowanych z pierwszym czynnikiem należy zaliczyć: wykształcenie rodziców na poziomie wyższym, należenie do grup gospodarstw o dochodach z najwyższej grupy kwintylowej (najbardziej zamożnych), mieszkających w największych miastach oraz małżeństw bez dzieci lub z jednym dzieckiem. Ostatnią z charakterystyk o relatywnie dużej zmienności międzygrupowej stanowi bierność zawodowa osób, silnie i dodatnio skorelowana z drugim czynnikiem.

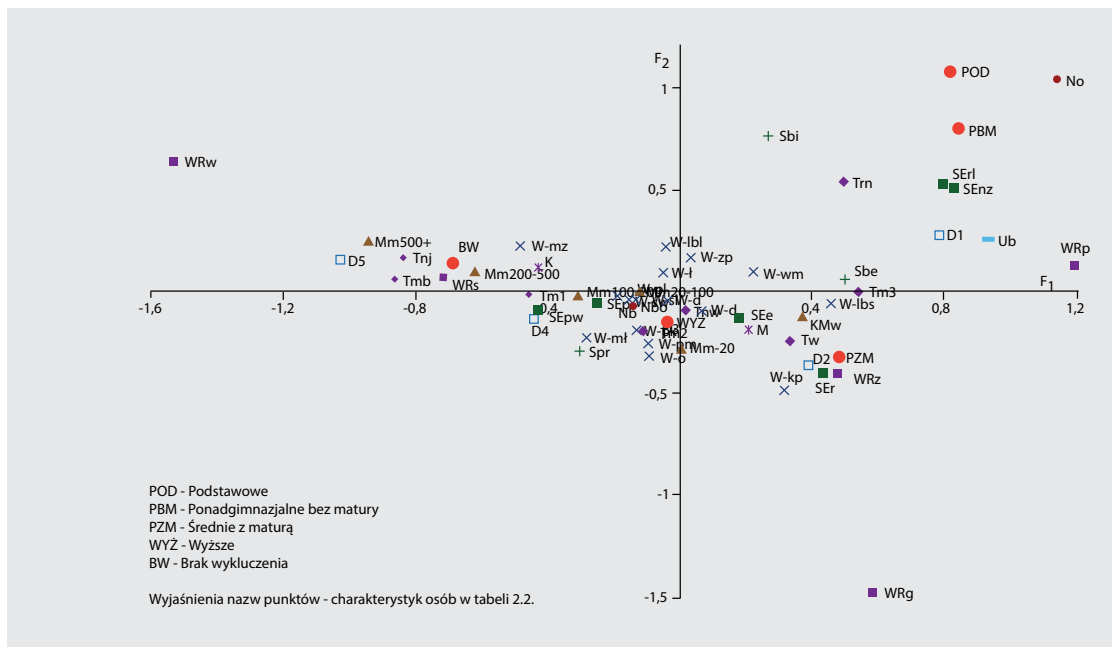
Wszystkie wymienione charakterystyki osób mają decydujące znaczenie w różnicowaniu profili wyróżnionych grup osób wykluczonych z edukacji na różnych poziomach oraz niewykluczonych z edukacji (posiadających wykształcenie na poziomie wyższym).

5.3.2.3. Zróżnicowanie grup osób wykluczonych z edukacji na różnych poziomach oraz grupy osób niewykluczonych z edukacji ze względu na strukturę charakterystyk osób

Analiza odległości punktu reprezentującego daną grupę osób wykluczonych z edukacji na różnych poziomach lub osób niewykluczonych z edukacji od początku układu czynnikowego, pozwala na ocenę relatywnego (w stosunku do pozostałych grup osób) stopnia nietypowości danej grupy osób ze względu na strukturę opisujących ją charakterystyk. Relatywnie najbardziej nietypowymi cechami charakteryzują się z jednej strony grupy osób, które nie ukończyły szkoły podstawowej/gimnazjum oraz których najwyższy ukończony poziom nauki to szkoła podstawowa/gimnazjum (grupy osób o najniższym poziomie wykształcenia), a z drugiej strony – grupa osób, która ukończyła studia wyższe (grupa o najwyższym poziomie wykształcenia, niewykluczona z edukacji na żadnym z jej poziomów) (rysunki 5.1.a. i 5.1.b.). Jednocześnie punkty reprezentujące grupy osób wykluczonych z edukacji na najniższym poziomie wykształcenia leżą względnie blisko siebie w czynnikowym układzie współrzędnych, co wskazuje, że ich profile są relatywnie najbardziej do siebie podobne.

Najbardziej typową strukturą charakterystyk, czyli najbardziej podobną do struktury charakterystyk całej populacji badanych osób, wyróżnia się grupa osób wykluczonych z wykształcenia na poziomie wyższym.

Rysunek 5.1.a. Konfiguracja punktów reprezentujących grupy osób wykluczonych i niewykluczonych z edukacji na różnych poziomach oraz charakterystyki tych osób w dwuwymiarowej przestrzeni czynnikowej



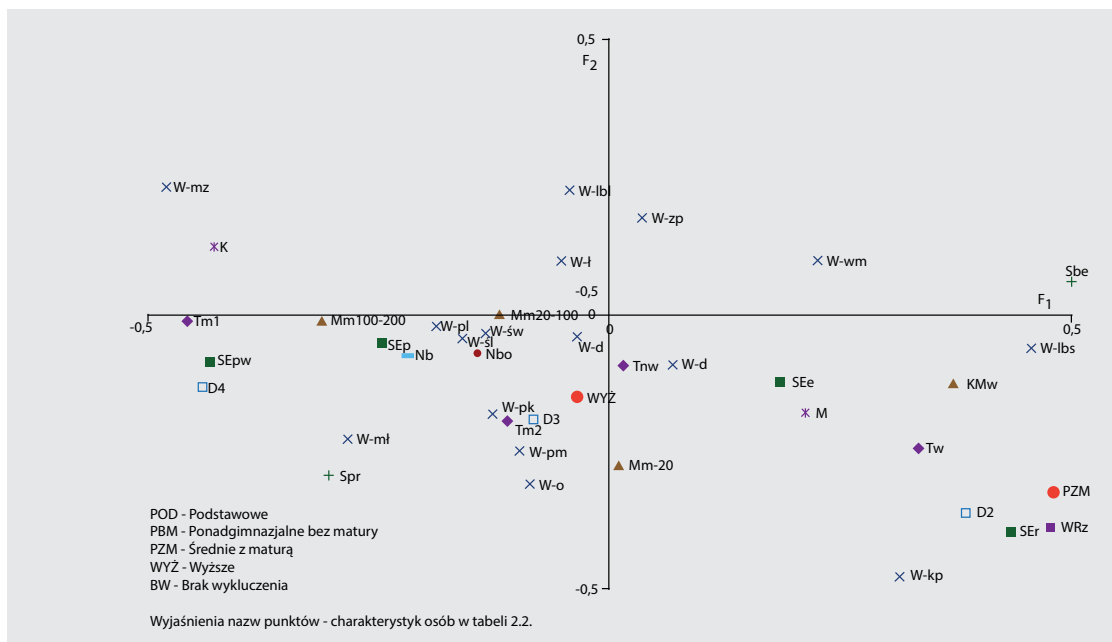
Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

5.3.2.4. Charakterystyki osób determinujące profile grup osób wykluczonych z edukacji na różnych poziomach oraz niewykluczonych z edukacji

Relatywnie bliskie położenie punktów reprezentujących na wykresie charakterystyki osób od punktu reprezentującego daną, wyróżnioną w badaniu grupę osób wskazuje, że właśnie te charakterystyki determinują profil danej grupy osób.

Względnie najbliższe punktów reprezentujących grupy osób wykluczonych z edukacji na najniższych jej poziomach (grupy osób, które nie uzyskały nawet wykształcenia na poziomie podstawowym/gimnazjum lub co najwyżej ich najwyższym osiągniętym poziomem edukacji jest ukończenie szkoły podstawowej/gimnazjum) leżą punkty reprezentujące niepełnosprawność, przynależność do grup gospodarstw rencistów lub utrzymujących się z niezarobkowych źródeł, innych niż emerytura i renta, do grup gospodarstw z najniższej grupy dochodowej, pozostających w sferze skrajnego ubóstwa, rodzin niepełnych oraz punkt reprezentujący osoby biernie zawodowo (rysunki 5.1.a. i 5.1.b.). Właśnie te charakterystyki wyróżniają profile grup osób wykluczonych z edukacji na najniższych jej poziomach od profili wykluczonych z edukacji na wyższych poziomach oraz niewykluczonych z edukacji (osób, które ukończyły wyższe studia).

Rysunek 5.1.b. Konfiguracja punktów reprezentujących grupy osób wykluczonych i niewykluczonych z edukacji na różnych poziomach oraz charakterystyki tych osób w dwuwymiarowej przestrzeni czynnikowej



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Podstawowymi charakterystykami determinującymi profil grupy osób wykluczonych z edukacji na poziomie ponadgimnazjalnym z maturą są: przynależność do grupy gospodarstw rolników (drugiej najniższej grupy decylovej rozkładu dochodów) oraz zasadnicze zawodowe wykształcenie rodziców.

Cechami charakterystycznymi dla profilu osób wykluczonych z edukacji na poziomie wyższym są przede wszystkim: przynależność do grupy gospodarstw domowych o przeciętnym poziomie zamożności (do trzeciej grupy kwintylowej rozkładu dochodów) oraz do grupy gospodarstw nierodzinnych wieloosobowych.

Wreszcie grupa osób z wykształceniem wyższym (niewykluczonych z edukacji) różni się najbardziej od grup osób wykluczonych z edukacji na różnych poziomach ze względu na odsetek osób należących do grup gospodarstw nierodzinnych jednoosobowych lub małżeństw bez dzieci, zamieszkujących duże lub największe miasta, najbardziej zamożnych (należących do piątej grupy kwintylowej rozkładu dochodów) oraz do grupy osób, których rodzice posiadają średnie wykształcenie.

5.3.3. Analiza porównawcza profili wykluczonych i niewykluczonych z doksztalcania

5.3.3.1. Jakość odwzorowania w przestrzeni czynnikowej

W przeprowadzonej analizie korespondencji został wyznaczony tylko jeden czynnik, który przenosi cały zasób informacyjny danych wejściowych. Oznacza to, że bez żad-

nych strat informacyjnych możemy zaprezentować otrzymane wyniki w formie graficznej w postaci wykresu, na którym punkty reprezentujące obiekty (grupy osób wykluczonych z doksztalania i niewykluczonych z doksztalania) i zmienne (charakterystyki osób) będą umieszczone na jednej osi czynnikowej.

Grupa osób niewykluczonych z doksztalania miała wyższy udział w wyznaczeniu tego czynnika niż grupa osób wykluczonych z doksztalania (rysunek 5.2.a.). Podobnie jak w analizie porównawczej profilów wykluczonych i niewykluczonych z edukacji na różnych jej poziomach, udziały poszczególnych charakterystyk badanych osób w tworzeniu jednowymiarowej przestrzeni czynnikowej są zróżnicowane i nieznaczne (rysunek 5.2.b.). Tylko w przypadku wyższego poziomu wykształcenia rodziców udział ten jest wysoki i wynosi 25%.

5.3.3.2. Zróżnicowanie charakterystyk społeczno-ekonomicznych grup osób wykluczonych i niewykluczonych z doksztalania

Analiza położenia punktów reprezentujących charakterystyki społeczno-ekonomiczne osób względem środka osi czynnikowej, podobnie jak w przypadku badania zróżnicowania tych charakterystyk pomiędzy grupami osób wykluczonych z edukacji, pozwala na porównanie stopnia ich zróżnicowania pomiędzy grupami osób wykluczonych i niewykluczonych z doksztalania.

Charakterystykami osób o relatywnie dużej zmienności międzygrupowej, silnie ujemnie skorelowanych z czynnikiem, są: zamieszkiwanie w największych lub dużych miastach, praca, wykształcenie rodziców na poziomie średnim oraz należenie do grup gospodarstw domowych o najwyższych dochodach (piąta grupa kwintylowa rozkładu dochodów), nierodzinnych jednoosobowych i pracowniczych (rysunki 5.2.a. i 5.2.b.). Drugą grupę charakterystyk o dużej zmienności oraz o silniej korelacji dodatniej z czynnikiem stanowią: wykształcenie rodziców na poziomie wyższym, bierność zawodowa, status gospodarstwa domowego ze względu na sferę ubóstwa, a także należenie do grup gospodarstw rencistów lub emerytów.

Wymienione powyżej charakterystyki osób mają decydujące znaczenie w definiowaniu profilów osób wykluczonych i niewykluczonych z doksztalania.

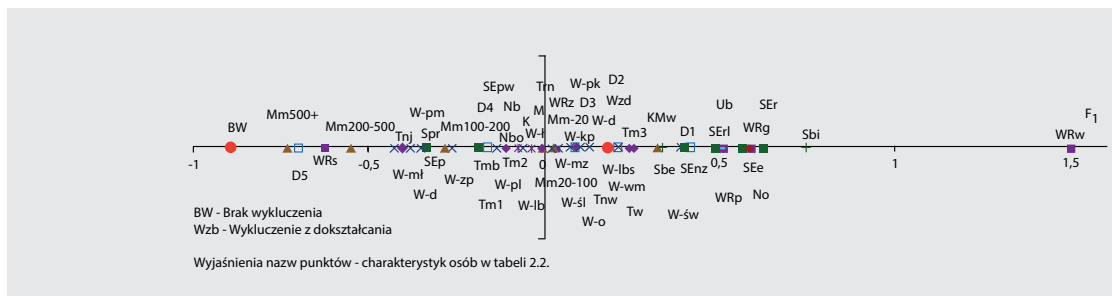
5.3.3.3. Zróżnicowanie grup osób wykluczonych i niewykluczonych z doksztalania ze względu na strukturę charakterystyk osób

Relatywnie bardziej nietypowymi cechami charakteryzuje się grupa osób niewykluczonych niż grupa osób wykluczonych z doksztalania (rysunki 5.2.a. i 5.2.b.). Struktura charakterystyk dla pierwszej z grup jest bardziej niepodobna od struktury tych charakterystyk w całej badanej populacji niż dla drugiej z grup, co odzwierciedla dalsze położenie od początku układu odniesienia punktu reprezentującego pierwszą grupę osób.

5.3.3.4. Charakterystyki osób determinujące profile grup osób wykluczonych i niewykluczonych z doksztalcania

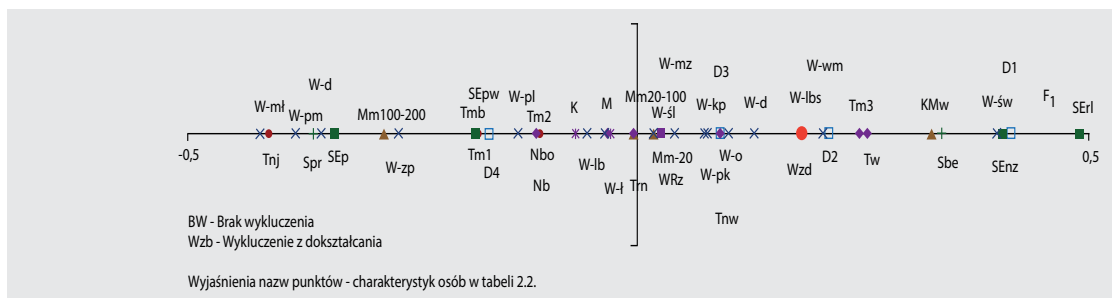
Relatywnie najbliższej punktu reprezentującego grupę osób niewykluczonych z doksztalcania leżą punkty reprezentujące zamieszkiwanie w największych lub dużych miastach, wykształcenie rodziców na poziomie średnim, pracę oraz należenie do grup gospodarstw domowych o najwyższych dochodach, nierodzinnych jednoosobowych oraz pracowniczych (rysunki 5.2.a. i 5.2.b.). Właśnie wysokie odsetki osób o tych cechach są najbardziej charakterystyczne dla grupy osób uczestniczących w różnych formach doksztalcania. Cechami charakterystycznymi dla grupy osób wykluczonych z doksztalcania są natomiast: należenie do grup gospodarstw domowych niezamożnych (druga grupa kwintylowa rozkładu dochodów), małżeństw wielodzietnych, wielorodzinnych, mieszkających na wsi oraz pozostawanie bezrobotnym. Właśnie ze względu na te cechy (w praktyce wysokie odsetki bezrobotnych wykluczonych z doksztalcania w tych grupach osób) profil osób wykluczonych z doksztalcania różni się od profilu osób niewykluczonych z doksztalcania oraz od przeciętnego profilu wszystkich badanych osób.

Rysunek 5.2.a. Konfiguracja punktów reprezentujących grupy osób wykluczonych i niewykluczonych z doksztalcania oraz charakterystyki tych osób w jednowymiarowej przestrzeni czynnikowej



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 5.2.b. Konfiguracja punktów reprezentujących grupy osób wykluczonych i niewykluczonych z doksztalcania oraz charakterystyki tych osób w jednowymiarowej przestrzeni czynnikowej



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

5.4. Oddziaływanie różnych czynników (charakterystyk osób) na wykluczenie z edukacji na różnych jej poziomach

5.4.1. Wstępna analiza struktury powiązań pomiędzy czynnikami wpływającymi na wykluczenie z edukacji

5.4.1.1. Założenia analizy

Wstępne rozpoznanie struktury zależności pomiędzy czynnikami (zmiennymi) potencjalnie wpływającymi na wykluczenie z edukacji zostało przeprowadzone za pomocą analizy czynnikowej (por. aneks A.III.). Jej wyniki zostały następnie wykorzystane w analizie ścieżki, a także przy konstrukcji ścieżek oddziaływania uwzględnionych w badaniu zmiennych na wykluczenie z edukacji na różnych jej poziomach. W przeprowadzonej analizie czynnikowej skoncentrowano się na znalezieniu takiego zbioru czynników wspólnych, który ma jak najprostszą strukturę, co jest tożsame z identyfikacją „wiązek” (grup) zmiennych, charakteryzujących badane osoby, silnie ze sobą skorelowanych i reprezentowanych przez pojedyncze wyodrębnione czynniki wspólne. Zmienne wejściowe uwzględnione w analizie czynnikowej (charakterystyki osób mających potencjalnie wpływ na wykluczenie z edukacji) zostały przedstawione w dalszej części rozdziału, w tabeli 5.4., wraz z oszacowanymi wartościami ładunków czynnikowych. Zmienne te mają, poza zmienną poziomu rozwoju ekonomicznego aktualnego województwa zamieszkania³⁰ mierzoną wielkością PKB *per capita*: X_{20} , charakter jakościowy i mierzone są na skali nominalnej lub porządkowej. W przypadku zmiennych mierzonych na skali porządkowej (poziom wykształcenia rodziców: X_{11} ; wzorce kulturowe³¹: X_{21} ; zainteresowanie rodziców edukacją dziecka: X_7 ; zamożność gospodarstwa domowego w dzieciństwie: X_{18} ; klasa miejscowości zamieszkania w dzieciństwie: X_{19}), wariantom przyporządkowano rangi ze względu na rosnące ryzyko wykluczenia z edukacji. W rangowaniu uwzględniono wyniki dotychczas przeprowadzonych badań i analiz.

Zmienne mierzone na skali nominalnej, które zostały uwzględnione w analizie (wyznaczniki sukcesu w rodzinie: X_{31} , X_{41} , X_{51} , X_{61} ; motywacje wyborów edukacyjnych: X_{81} , X_{91} , X_{101} , X_{111} , X_{121} ; charakterystyka domu rodzinnego: X_{131} , X_{141} , X_{151} ; uczęszczanie do przedszkola: X_{161} ; uczęszczanie na zajęcia dodatkowe w szkole: X_{171} ; czynniki instytucjonalne wspierające edukację w województwie zamieszkania w dzieciństwie³²: X_{211} i wczesne rodzicielstwo: X_{221}), mają charakter dychotomiczny.

5.4.1.2. Wyniki analizy czynnikowej

Generalnie zasadność analizy czynnikowej wzrasta wraz ze wzrostem siły korelacji pomiędzy zmiennymi wejściowymi (tu pomiędzy uwzględnionymi w analizie zmiennymi

³⁰ Założono, że w ostatnich 30-tu latach hierarchia województw ze względu na wielkość PKB nie uległa istotnym zmianom.

³¹ Wielkość księgozbioru w domu w dzieciństwie.

³² Wyróżniono tutaj dwie grupy województw: województwa, w których istnieją tego typu czynniki, które związane są z silnie rozwiniętą strukturą szkolnictwa wyższego (województwa dolnośląskie, małopolskie, mazowieckie, pomorskie, śląskie i wielkopolskie) oraz pozostałe województwa.

oddziaływującymi potencjalnie na wykluczenie osób z edukacji). Wynika to z faktu, że wyodrębnione w czasie analizy czynniki przenoszą wyłącznie zasoby informacyjne zawarte w kowariancjach par zmiennych (wspólne zasoby informacyjne zmiennych wejściowych), a nie w całkowitej wariancji zbioru danych (całkowite zasoby informacyjne zmiennych wejściowych).

Stosowane w analizie czynnikowej miary korelacji powinny zależeć od skali pomiaru, na której mierzone są zmienne wejściowe. W przypadku zmiennych ciągłych (mierzonych na skali interwałowej lub ilorazowej) stosowany był najczęściej współczynnik korelacji liniowej Pearsona. Jeżeli zmienne mierzone są na skalach słabszych (nominalnej lub porządkowej), stosowanie w analizie czynnikowej współczynnika korelacji liniowej Pearsona nie jest ani uprawnione merytorycznie, ani też – jak pokazują badania symulacyjne (Babakus, Ferguson, Jöreskog, 1897) – nie generuje ocen korelacji pomiędzy zmiennymi najbliższymi rzeczywistym (faktycznym) relacjom zależności pomiędzy nimi. W takiej sytuacji właściwym podejściem, zarówno z punktu widzenia poprawności metodycznej, jak również jakości otrzymywanych wyników, jest posłużenie się w analizie czynnikowej współczynnikami korelacji tetrachorycznej (dla zmiennych mierzonych na skali dychotomicznej) lub polichorycznej (dla zmiennych mierzonych na skali porządkowej). Zastosowanie w takiej sytuacji, jako miar korelacji, współczynników korelacji liniowej Spearmana powoduje systematyczne niedoszacowanie siły związku między zmiennymi, a w efekcie uzyskiwanie ładunków czynnikowych w większym stopniu odbiegających od wartości rzeczywistych niż przy zastosowaniu współczynników korelacji tetrachorycznej i polichorycznej³³. W badaniu wykorzystano w analizie czynnikowej, ze względu na jakościowy charakter zmiennych wejściowych, współczynniki korelacji tetrachorycznej i polichorycznej.

Szacunki wielkości zasobów wspólnych każdej ze zmiennych wejściowych oraz wartości współczynników korelacji pomiędzy zmiennymi wejściowymi zostały przedstawione w zredukowanej macierzy korelacji (tabela B.III.4.). Na przekątnej tej macierzy znajdują się właśnie szacunki wielkości zasobów informacyjnych zmiennych wejściowych, wspólne z zasobami informacyjnymi innych zmiennych wejściowych. Są one w całości przenoszone przez wyznaczone w analizie czynnikowej czynniki wspólne. Poza przekątną zredukowanej macierzy korelacji zostały również naniesione współczynniki korelacji pomiędzy zmiennymi wejściowymi, wskazujące na siłę, a tym samym powielanie przez nie tych samych zasobów informacyjnych oraz kierunek ich związków.

Zasoby zmienności wspólnej zmiennych wejściowych są relatywnie wysokie i stanowią dla większości zmiennych przeszło 50% ich całkowitej zmienności. Przewaga zasobów zmienności swoistej (niepowielanych zasobów informacyjnych zmiennych wejściowych) występuje wyłącznie w zmiennych: zamożność gospodarstwa domowego (X_{18}), uczęszczanie do przedszkola (X_{16}), zainteresowanie rodziców edukacją dziecka (X_7), klasa mieszczości zamieszkania w dzieciństwie (X_{19}) oraz wczesne rodzicielstwo (X_{22}). Zmienne te w relatywnie mniejszym stopniu zawierają zasoby informacyjne powielane przez inne zmienne, a tym samym ich całkowite zasoby informacyjne w względnie małym stopniu będą przenoszone przez czynniki wspólne. W badaniu wielkość zasobów wspólnych będzie miała mniejsze znaczenie, gdyż analiza czynnikowa ma wyłącznie wskazać cha-

³³ Szerzej na temat korelacji polichorycznej i tetrachorycznej traktują m.in. prace Drasgowa (1988) i Uebersaxa (2006).

rakter wzajemnych powiązań pomiędzy zmiennymi oddziaływującymi na wykluczenie z edukacji, a nie służyć wyodrębnieniu czynników wspólnych, które byłyby następnie zastosowane w analizie ścieżki jako zmienne wejściowe. Tym niemniej przeprowadzono, przy wykorzystaniu testu sferyczności Barletta, weryfikację hipotezy, że macierz korelacji jest macierzą jednostkową, czyli że wszystkie współczynniki korelacji pomiędzy zmiennymi wejściowymi są równe zero.

Statystyka testowa mająca, przy założeniu prawdziwości weryfikowanej hipotezy, rozkład chi-kwadrat z $m(m-1)/2$ stopniami swobody (m oznacza liczbę zmiennych), przyjęła wartość $1,42e^{0.5}$. Natomiast empiryczny poziom istotności $P > \chi^2$, przy którym odrzuca się hipotezę, iż macierz korelacji jest macierzą jednostkową, wyniósł 0,000. Oznacza to, że korelacja pomiędzy zmiennymi wejściowymi jest na tyle znacząca, aby zastosowanie analizy czynnikowej uznać za zasadne. Ponadto oszacowano także wartości współczynnika Kaisera-Mayera-Olkina zarówno dla wszystkich zmiennych łącznie, jak i dla każdej ze zmiennych wejściowych oddzielnie (tabela B.III.5.). Współczynnik KMO przyjmuje wartości z przedziału $<0; 1>$. Im jego wartość jest wyższa, tym silniejsze skorelowanie danej zmiennymi z innymi zmiennymi (większa adekwatność macierzy korelacji) i większe podstawy do zastosowania analizy czynnikowej (w przypadku współczynnika obliczanego dla wszystkich zmiennych łącznie) lub do włączenia danej zmiennej do analizy czynnikowej (w przypadku współczynnika obliczanego dla pojedynczych zmiennych). Przyjmuje się, że pożądane jest, aby wartość tego współczynnika przekraczała wartość 0,7. Słabe skorelowanie z pozostałymi zmiennymi wskazuje, że powinny być one traktowane w analizie ścieżki jako zmienne egzogeniczne i oddziaływujące na wykluczenie z edukacji tylko w sposób bezpośredni. Natomiast silna korelacja oznacza konieczność uwzględnienia w analizie ścieżki wpływów pośrednich, związanych z daną zmienną. Współczynnik KMO oceniający adekwatność macierzy korelacji przyjął wartość 0,733, co wskazuje na zasadność zastosowania analizy czynnikowej. Jednocześnie wartość miary KMO obliczona dla każdej ze zmiennych (tabela B.III.5.) była niższa od 0,7 tylko dla zmiennych takich jak: czynniki instytucjonalne wspierające edukację w województwie zamieszkania (X_{21}), poziom rozwoju województwa zamieszkania (X_{20}) oraz zmiennych reprezentujących wyznaczniki sukcesu w domu rodzinnym: wysoki status materialny (X_5), prestiżowa praca (X_4) i rodzina (X_3). Należy jednak zauważyć, że o ile wysokie zasoby zmienności wspólnej danej zmiennej wejściowej mogą być wynikiem jej silnej korelacji nawet tylko z jedną z pozostałych zmiennych wejściowych, to wysoka wartość współczynnika KMO dla danej zmiennej wskazuje na jej silne przeciętne skorelowanie z pozostałymi zmiennymi wejściowymi. Stąd też hierarchia zmiennych wejściowych ze względu na wielkość zasobów zmienności wspólnej może być (a tutaj jest) odmienna od hierarchii tych zmiennych ze względu na wartość współczynnika KMO. W przeprowadzonym badaniu, gdzie wyniki analizy czynnikowej mają na celu wyłącznie wstępne rozpoznanie korelacji pomiędzy zmiennymi dla budowy modelu ścieżki, podstawowe znaczenie mają wielkości zasobów informacyjnych wspólnych poszczególnych zmiennych.

Punktem wyjścia analizy czynnikowej było wyznaczenie czynników wspólnych oraz ocena ich znaczenia ze względu na stosunkową ilość całkowitej zmienności wspólnej zmiennych wejściowych (ich wspólnych zasobów informacyjnych) przenoszonych przez poszczególne czynniki. Liczba czynników wspólnych jest równa liczbie zmiennych wejściowych i łącznie przenoszą one całość wspólnych zasobów informacyjnych zmiennych wejściowych. Dla wyodrębnienia czynników wspólnych zastosowano metodę osi składowych głównych (*Principal Factor*). Otrzymane rozwiązanie stanowiło wyłącznie

punkt wyjścia do otrzymania ostatecznego układu czynników, o jak najprostszej interpretacji. Generalnie dążymy do uzyskania tzw. prostej struktury czynnikowej, prowadzącej do wyodrębnienia rozłącznych grup zmiennych wejściowych, z których każda zawiera zmienne o wysokich ładunkach dla jednego czynnika/zmiennej (silnie z nim skorelowane) oraz bliskie zera dla pozostałych czynników (słabo z nimi skorelowane). W celu uzyskania układu czynników wspólnych, jak najlepiej spełniających powyższe założenie, zastosowano metodę rotacji ortogonalnej *Varimax*. Ostateczny zbiór czynników wspólnych, których wartości własne (wariancje) są większe od jedności, wraz z ocenami ich zasobów informacyjnych (udziałów w zasobach zmienności wspólnej zmiennych wejściowych), przedstawiono w tabeli B.III.6.

Miarą wielkości zasobów informacyjnych poszczególnych zmiennych, wspólnych z zasobami informacyjnymi innych zmiennych wejściowych, które są przenoszone przez poszczególne czynniki wspólne, są kwadraty ładunków czynnikowych. Ze względu na standaryzację zmiennych wejściowych są one kwadratami współczynników korelacji (współczynnikami determinacji) pomiędzy zmiennymi wejściowymi oraz czynnikami wspólnymi. Wartości ładunków czynnikowych zostały przedstawione w tabeli 5.4.

Tabela 5.4.

Ładunki czynnikowe

Zmienne	Wartości ładunków czynnikowych					
	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆
Poziom wykształcenia rodziców – X ₁	0,8090	0,0373	0,1298	0,0383	0,0644	0,0774
Wzorce kulturowe – X ₂	0,7280	0,1035	0,1308	0,0699	0,0012	-0,0797
Wyznaczniki sukcesu w domu rodzinnym:						
rodzina – X ₃	-0,1669	0,6609	0,0118	0,0340	-0,3872	0,1501
prestżowa praca – X ₄	-0,0638	0,0053	0,0545	0,0465	0,8115	-0,0070
wysoki status materialny – X ₅	0,0312	-0,0986	0,0326	0,0520	0,8031	0,0685
dobre wykształcenie – X ₆	0,4437	0,1558	0,2581	-0,0873	0,5683	-0,1393
Zainteresowanie rodziców edukacją dziecka – X₇	0,3691	0,4337	0,0929	-0,0490	0,1440	-0,2038
Motywacje wyborów edukacyjnych:						
prestż szkoły – X ₈	0,1118	0,1167	0,7824	0,0023	0,0655	0,3191
jakość nauczania – X ₉	0,1485	0,1281	0,8197	-0,0023	0,0581	0,2315
profil związany z zainteresowaniami – X ₁₀	0,1719	0,1147	0,7727	0,0083	0,0130	-0,2056
możliwość znalezienia dobrej pracy po zakończeniu szkoły – X ₁₁	-0,0397	0,0675	0,7567	0,0419	0,0747	-0,2000
odległość od szkoły – X ₁₂	-0,1877	0,0680	0,3942	0,0152	-0,0140	0,6246
Charakterystyka domu rodzinnego:						
silne więzi rodzinne – X ₁₃	0,0223	0,9067	0,1125	0,0050	-0,0254	0,0212
wspólne spędzanie wolnego czasu – X ₁₄	0,0306	0,9020	0,0835	-0,0132	-0,0139	0,0098
nacisk na pracę i naukę – X ₁₅	0,1638	0,7129	0,1858	-0,0323	0,2095	-0,0741

Zmienne	Wartości ładunków czynnikowych					
	F ₁	F ₂	F ₃	F ₄	F ₅	F ₆
Uczęszczanie do przedszkola – X ₁₆	0,5997	0,0117	0,0397	0,0527	0,0058	0,1685
Uczęszczanie na zajęcia dodatkowe – X ₁₇	0,6385	-0,0125	0,1664	-0,0905	0,0254	-0,2585
Zamożność gospodarstwa domowego – X ₁₈	-0,3554	-0,2909	0,0342	0,0063	-0,1934	-0,0392
Klasa miejscowości zamieszkania – X ₁₉	0,4838	-0,1500	0,0732	0,3762	-0,0889	-0,0922
Poziom rozwoju województwa zamieszkania – X ₂₀	0,0162	-0,0011	0,0038	0,9694	0,0234	0,0078
Czynniki instytucjonalne wspierające edukację w województwie zamieszkania – X ₂₁	0,0183	-0,0007	0,0128	0,9732	0,0182	0,0027
Wczesne rodzicielstwo – X ₂₂	0,4733	0,0056	-0,0167	-0,0159	0,0428	0,5022

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

W praktyce przyjmuje się, że dany czynnik reprezentuje daną zmienną gdy przenosi przynajmniej 50% jej wspólnych zasobów informacyjnych, tzn. gdy kwadrat współczynnika korelacji (kwadrat ładunku czynnikowego) pomiędzy daną zmienną i danym czynnikiem jest nie mniejszy niż 0,5. Pierwszy czynnik (F₁) przenosi większość wspólnych zasobów informacyjnych zmiennych: poziom wykształcenia rodziców (X₁) i wzorce kulturowe (X₂). Drugi z czynników (F₂) reprezentuje zmienne charakteryzujące dom rodzinny (X₁₃, X₁₄, X₁₅). Kolejny, trzeci czynnik, może być utożsamiany ze zmiennymi określającymi motywacje wyborów edukacji, poza odległością szkoły od miejsca zamieszkania (X₈, X₉, X₁₀, X₁₁). Czwarty z czynników reprezentuje zmienne związane z województwem zamieszkania w dzieciństwie (X₂₀, X₂₁), a piąty takie wyznaczniki sukcesu w domu rodzinnym jak: prestiżowa praca (X₄) i wysoki status materialny (X₅).

5.4.2. Analiza ścieżki oddziaływania różnych czynników na wykluczenie z edukacji na różnych jej poziomach

5.4.2.1. Założenia analizy

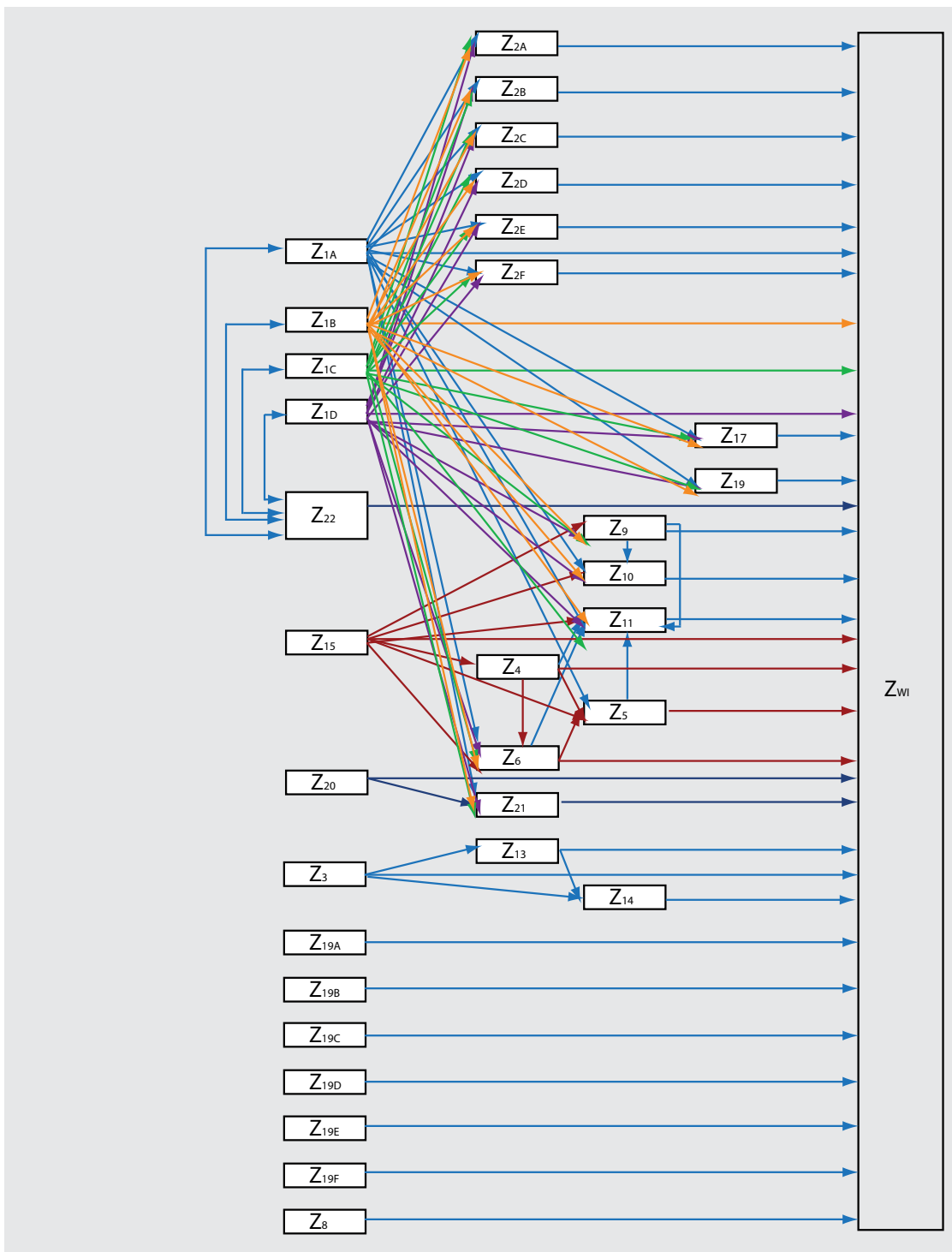
Na podstawie wyników przeprowadzonej analizy czynnikowej, wyników badań związanych z identyfikacją profili wykluczonych z edukacji, a także w oparciu o dokonany przegląd literatury przedmiotu w modelach ścieżki (por. aneks A.III.) uwzględniono, jako zmienne objaśniające całkowite wykluczenie z edukacji (brak wykształcenia na poziomie szkoły podstawowej/gimnazjum) oraz na wykluczenie na różnych poziomach, wszystkie zmienne uwzględnione w analizie czynnikowej poza zmiennymi: zainteresowanie rodziców dziecka edukacją (X₇), odległość od szkoły (X₁₂) oraz zamożność gospodarstwa domowego w dzieciństwie (X₁₈).

Badaniem objęto populację osób w wieku 23-40 lat, co jednocześnie znacznie ułatwia analizę empiryczną.

5.4.2.2. Diagram ścieżek oddziaływania wybranych czynników na wykluczenie z edukacji

Założona w modelu struktura relacji przyczynowych pomiędzy różnymi czynnikami oddziałującymi na całkowite wykluczenie z edukacji, jak też na osiągnięcie wykształcenia na różnych jego poziomach, oraz zależności pomiędzy tymi czynnikami i wykluczeniem z edukacji przedstawiona została w postaci diagramu ścieżkowego. Diagram ma tę samą postać dla wszystkich poziomów edukacji i całkowitego wykluczenia z edukacji, a tym samym założono tę samą strukturę relacji przyczynowych pomiędzy zmiennymi uwzględnionymi w analizie ścieżek. Model ten (stosując zmienne w formie wystandaryzowanej) ma postać przedstawioną na rysunku 5.3.

Rysunek 5.3. Diagram ścieżki oddziaływania wybranych czynników na wykluczenie z edukacji



Źródło: opracowanie własne.

5.4.2.3. Model ścieżki w postaci równań regresyjnych

Zaproponowany w badaniu model przedstawiony w postaci diagramu ścieżki (rysunek 5.3.) możemy opisać za pomocą zbioru równań regresji o postaci:

$$Z_{2A} = \beta_{2A,1B}Z_{1B} + \beta_{2A,1C}Z_{1C} + \beta_{2A,1D}Z_{1D} + \xi_{2A} \quad (5.1)$$

$$Z_{2B} = \beta_{2B,1B}Z_{1B} + \beta_{2B,1C}Z_{1C} + \beta_{2B,1D}Z_{1D} + \xi_{2B} \quad (5.2)$$

$$Z_{2C} = \beta_{2C,1B}Z_{1B} + \beta_{2C,1C}Z_{1C} + \beta_{2C,1D}Z_{1D} + \xi_{2C} \quad (5.3)$$

$$Z_{2D} = \beta_{2D,1B}Z_{1B} + \beta_{2D,1C}Z_{1C} + \beta_{2D,1D}Z_{1D} + \xi_{2D} \quad (5.4)$$

$$Z_{2E} = \beta_{2E,1B}Z_{1B} + \beta_{2E,1C}Z_{1C} + \beta_{2E,1D}Z_{1D} + \xi_{2E} \quad (5.5)$$

$$Z_4 = \beta_{4,1B}Z_{1B} + \beta_{4,1C}Z_{1C} + \beta_{4,1D}Z_{1D} + \beta_{4,15}Z_{15} + \xi_4 \quad (5.6)$$

$$Z_5 = \beta_{5,4}Z_4 + \beta_{5,6}Z_6 + \beta_{5,15}Z_{15} + \xi_5 \quad (5.7)$$

$$Z_6 = \beta_{6,1B}Z_{1B} + \beta_{6,1C}Z_{1C} + \beta_{6,1D}Z_{1D} + \beta_{6,4}Z_4 + \beta_{6,15}Z_{15} + \xi_6 \quad (5.8)$$

$$Z_9 = \beta_{9,1B}Z_{1B} + \beta_{9,1C}Z_{1C} + \beta_{9,1D}Z_{1D} + \beta_{9,15}Z_{15} + \xi_9 \quad (5.9)$$

$$Z_{10} = \beta_{10,1B}Z_{1B} + \beta_{10,1C}Z_{1C} + \beta_{10,1D}Z_{1D} + \beta_{10,9}Z_9 + \beta_{10,15}Z_{15} + \xi_{10} \quad (5.10)$$

$$Z_{11} = \beta_{11,1B}Z_{1B} + \beta_{11,1C}Z_{1C} + \beta_{11,1D}Z_{1D} + \beta_{11,4}Z_4 + \beta_{11,5}Z_5 + \beta_{11,6}Z_6 + \beta_{11,9}Z_9 + \xi_{11} \quad (5.11)$$

$$Z_{13} = \beta_{13,3}Z_3 + \xi_{13} \quad (5.12)$$

$$Z_{14} = \beta_{14,3}Z_3 + \beta_{14,13}Z_{13} + \xi_{14} \quad (5.13)$$

$$Z_{16} = \beta_{16,1B}Z_{1B} + \beta_{16,1C}Z_{1C} + \beta_{16,1D}Z_{1D} + \xi_{16} \quad (5.14)$$

$$Z_{17} = \beta_{17,1B}Z_{1B} + \beta_{17,1C}Z_{1C} + \beta_{17,1D}Z_{1D} + \xi_{17} \quad (5.15)$$

$$Z_{21} = \beta_{21,1B}Z_{1B} + \beta_{21,1C}Z_{1C} + \beta_{21,1D}Z_{1D} + \beta_{21,20}Z_{20} + \xi_{21} \quad (5.16)$$

$$Z_{WI} = \beta_{WI,1B}Z_{1B} + \beta_{WI,1C}Z_{1C} + \beta_{WI,1D}Z_{1D} + \beta_{WI,2B}Z_{2B} + \beta_{WI,2C}Z_{2C} + \beta_{WI,2D}Z_{2D} + \beta_{WI,2E}Z_{2E} + \beta_{WI,2F}Z_{2F} + \beta_{WI,3}Z_3 + \beta_{WI,4}Z_4 + \beta_{WI,5}Z_5 + \beta_{WI,6}Z_6 + \beta_{WI,8}Z_8 + \beta_{WI,9}Z_9 + \beta_{WI,10}Z_{10} + \beta_{WI,11}Z_{11} + \beta_{WI,13}Z_{13} + \beta_{WI,14}Z_{14} + \beta_{WI,15}Z_{15} + \beta_{WI,16}Z_{16} + \beta_{WI,17}Z_{17} + \beta_{WI,19B}Z_{19B} + \beta_{WI,19C}Z_{19C} + \beta_{WI,19D}Z_{19D} + \beta_{WI,19E}Z_{19E} + \beta_{WI,19F}Z_{19F} + \beta_{WI,20}Z_{20} + \beta_{WI,21}Z_{21} + \beta_{WI,22}Z_{22} + \xi_{WI} \quad (5.17)$$

Każde z równań modelu (poza ostatnim) jest równaniem regresji, w którym kolejną zmienną jest zmienną pośredniczącą. Ze względu na operowanie w modelu zmiennymi wystandaryzowanymi, współczynniki regresji w tych równaniach β_{ij} , których wartości są równe współczynnikom ścieżki (ρ_{ij}), są wystandaryzowanymi współczynnikami regresji (współczynnikami beta).

Sposób obliczania współczynników ścieżki w modelu, w którym zmienne porządkowe zostały przedstawione w postaci zmiennych instrumentalnych, jest identyczny jak w modelu ze zmiennymi mierzonymi na skalach mocnych (co najmniej na skali interwałowej). Inaczej jednak przebiega eliminacja z modelu ścieżek, dla których współczynniki ścieżki okazały się nieistotne. Wykreślenie z modelu nawet jednej ze ścieżek łączących zmienne instrumentalne danej zmiennej porządkowej z inną zmienną, powoduje konieczność usunięcia z modelu także pozostałych ścieżek łączących zmienne instrumentalne tej zmiennej porządkowej z inną zmienną.

Sposób szacowania poszukiwanych efektów przyczynowych bezpośrednich i pośrednich w przyjętym modelu jest bardziej złożony niż w modelu, w którym występują tylko zmienne mierzone na skali interwałowej lub mocniejszej. Oszacowane efekty przyczynowe danej zmiennej interwałowej na zmienną porządkową, rozbitą na zmienne instrumentalne, uzyskuje się, sumując efekty tej zmiennej interwałowej na wszystkie zmienne instrumentalne reprezentujące naszą zmienną porządkową. Z kolei oszacowanie efektu przyczynowego danej zmiennej porządkowej, rozbitej na zmienne instrumentalne, na zmienną interwałową otrzymuje się jako średnią arytmetyczną z efektów wszystkich zmiennych instrumentalnych danej zmiennej porządkowej na zmienną interwałową. Natomiast kiedy sumuje się efekt przyczynowy jednej zmiennej porządkowej na drugą zmienną porządkową, gdy obie zmienne porządkowe są rozbite na zmienne instrumentalne, w obliczeniach stosuje się odpowiednią kombinację dwóch, podanych wyżej, reguł obliczeń.

Przedstawiony model ścieżki jest modelem nasyconym. W efekcie nie ma sensu testować jakości zastosowanego modelu formalnymi testami (na przykład testem L), które będą uznawać, że model jest tożsamy z modelem nasyconym i przenosi całą współzmiennność zmiennych przyczynowych (wartości statystyk testu L będą równe 0). Z drugiej strony, można zaobserwować stosunkowo duże wartości wpływów pozornych, tj. części korelacji cząstkowych, pomiędzy zmienną kryterialną (poziomem wykształcenia) a predyktorami, które nie zostały odzwierciedlone w modelu. Jest to jednak spowodowane obecnością w modelu skorelowanych predyktorów, a nie oznaką nieuwzględnienia w nim pewnych ścieżek, gdyż model jest nasycony.

Wyniki estymacji parametrów modeli ścieżek oddziaływania wybranych czynników na całkowite wykluczenie z edukacji oraz na osiągnięcie różnych poziomów wykształcenia przedstawiono w tabeli B.III.7.

5.4.2.4. Ścieżki oddziaływania wybranych czynników na poziom wykształcenia

Celem przeprowadzonej analizy ścieżki było określenie dróg oddziaływania poszczególnych czynników na osiągnięty poziom wykształcenia oraz znaczenie siły oddziaływania tych dróg w zmienności wykształcenia. Istotnych informacji dostarcza oszacowanie wpływu łącznego czynników na wykształcenie oraz udział w tym wpływie oddziaływań bezpośrednich i pośrednich przez inne czynniki.

Wyniki analizy wskazują na znaczenie zarówno wpływów bezpośrednich, jak i pośrednich, badanych czynników na osiągnięty poziom wykształcenia. Jednakże, znaczenie i sposób oddziaływania tych czynników różnią się w zależności od po-

ziomu wykształcenia. Na podstawie otrzymanych wyników można zatem wskazać, jakie czynniki mają znaczenie w przypadku niskich poziomów wykształcenia, a jakie dają możliwości osiągnięcia sukcesu edukacyjnego.

Poniżej omówione zostały wyniki analizy ścieżek dla osób, które osiągnęły różne poziomy wykształcenia – począwszy od osób, które nie osiągnęły żadnego wykształcenia, do tych, które legitymują się wykształceniem wyższym. Interpretacja otrzymanych wyników związana jest ze sposobem specyfikacji zmiennej opisującej osiągnięte wykształcenie. Ujemne wartości wpływu przyczynowego dla wybranych zmiennych oznaczają, że zmienne te wpływają na osiągnięcie wyższego niż analizowany poziomu wykształcenia (dla wszystkich poziomów wykształcenia, poza grupą osób z wykształceniem wyższym), zatem należy je interpretować jako te czynniki, które sprzyjają ograniczeniu ryzyka osiągnięcia niższego wykształcenia.

Osoby bez wykształcenia

W grupie osób, które nie osiągnęły żadnego poziomu wykształcenia analiza ścieżki wykazała, że uwzględnione czynniki wpływają w większości przypadków na zmniejszenie ryzyka nieosiągnięcia żadnego poziomu wykształcenia, czyli ograniczają ryzyko wykluczenia edukacyjnego (tabela 5.5.).

Tabela 5.5.

Efekty oddziaływania poszczególnych czynników na brak wykształcenia

Zmienne	Wpływ ogólny	Wpływy przyczynowe			Wpływy nie-przyczynowe (pozorne)
		Wpływ bezpośredni	Wpływ pośredni	Wpływ łączny	
Poziom wykształcenia rodziców – X_1	-0,035	-0,007	-0,011	-0,018	-0,017
Wzorce kulturowe – X_2	-0,036	-0,010	0,000	-0,010	-0,026
Wyznaczniki sukcesu w domu rodzinnym:					
rodzina – X_3	0,011	0,029	-0,009	0,020	-0,009
prestżowa praca – X_4	0,003	0,000	-0,011	-0,010	0,007
wysoki status materialny – X_5	-0,027	-0,028	0,000	-0,028	0,001
dobre wykształcenie – X_6	-0,041	0,000	-0,004	-0,004	-0,037
Motywacje wyborów edukacyjnych:					
prestż szkoły – X_8	0,000	0,026	0,000	0,026	-0,026
jakość nauczania – X_9	-0,026	0,000	-0,028	-0,028	0,002
profil związany z zainteresowaniami – X_{10}	-0,064	-0,034	-0,016	-0,050	-0,014
możliwość znalezienia dobrej pracy po zakończeniu szkoły – X_{11}	-0,058	-0,039	0,000	-0,039	-0,019

Zmienne	Wpływ ogólny	Wpływy przyczynowe			Wpływy nie-przyczynowe (pozorne)
		Wpływ bezpośredni	Wpływ pośredni	Wpływ łączny	
Charakterystyka domu rodzinnego:					
silne więzi rodzinne – X_{13}	-0,052	0,000	-0,019	-0,019	-0,033
wspólne spędzanie wolnego czasu – X_{14}	-0,058	0,000	0,000	0,000	-0,058
nacisk na pracę i naukę – X_{15}	-0,061		-0,009	-0,009	-0,052
Uczęszczanie do przedszkola – X_{16}	-0,045	-0,031	0,000	-0,031	-0,014
Uczęszczanie na zajęcia dodatkowe – X_{17}	-0,003	0,000	0,000	0,000	-0,003
Klasa miejscowości zamieszkania – X_{19}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Poziom rozwoju województwa zamieszkania – X_{20}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Czynniki instytucjonalne wspierające edukację w województwie zamieszkania – X_{21}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Wczesne rodzicielstwo – X_{22}	0,032	0,000	0,000	0,000	0,032

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Im wyższy poziom wykształcenia rodziców, tym mniejsze ryzyko braku wykształcenia, przy czym wpływ wykształcenia rodziców widoczny jest zarówno bezpośrednio, jak i pośrednio, przez inne czynniki. Podobnie wzorce kulturowe występujące w rodzinie ograniczają ryzyko braku wykształcenia. Stosunkowo duży wpływ na zmniejszenie ryzyka braku wykształcenia miały również wyznaczniki sukcesu przyjmowane w rodzinie. Jednakże w przypadku, gdy były to prestiżowa praca i dobre wykształcenie, ich wpływ na analizowaną cechę był pośredni, natomiast jeśli było to osiągnięcie sukcesu materialnego, to jego wpływ był bezpośredni. W przypadku, gdy wyznacznikiem sukcesu w domu rodzinnym była rodzina, to charakteryzowało go dodatnie oddziaływanie, tzn. wyznacznik ten zwiększał ryzyko braku wykształcenia.

Grupa czynników związanych z motywacją dokonanych wyborów szkoły ma najwyższy wpływ na brak wykształcenia. Wybory podyktowane prestiżem (renomą) szkoły wpływały na zwiększenie ryzyka braku wykształcenia, natomiast te dotyczące jakości nauczania, zgodności z zainteresowaniami czy szansą na znalezienie dobrej pracy, ograniczały to ryzyko. Tę prawidłowość można wytłumaczyć tym, że osoby o niskich aspiracjach edukacyjnych dokonywały wyboru szkoły, uwzględniając bardziej jej renomę jako takiej, którą potencjalnie można łatwo ukończyć. Nie kierowały się one natomiast uwarunkowaniami związanymi z potencjalnym sukcesem edukacyjnym i zawodowym. Największy wpływ, zarówno bezpośredni jak i pośredni, na zmniejszenie ryzyka braku wykształcenia, miał wybór szkoły związanej z zainteresowaniami. Duży, bezpośredni wpływ widoczny jest w przypadku wyboru szkoły, która daje możliwość znalezienia dobrej pracy, natomiast wpływ związany z jakością nauczania jest również znaczący, ale występuje pośrednio poprzez inne czynniki.

Wśród charakterystyk domu rodzinnego, mających pośredni wpływ na zmniejszenie ryzyka braku wykształcenia, występują silne więzi rodzinne (których wpływ na zmniejszenie ryzyka braku wykształcenia jest podobny do tego związanego z poziomem

wykształcenia rodziców), a także nacisk na pracę i naukę, który również w niewielkim stopniu ogranicza analizowane ryzyko.

Ostatnim z czynników, który wpływa znacząco na ograniczenie ryzyka braku wykształcenia, jest uczęszczanie do przedszkola. Potwierdza to wnioski wynikające z innych badań, które mówią, iż uczęszczanie do przedszkola ma wpływ na ograniczenie wykluczenia edukacyjnego.

Pozostałe uwzględnione w analizie ścieżki czynniki nie miały przyczynowego wpływu na brak wykształcenia, a jedynie wpływ pozorny.

Osoby z wykształceniem podstawowym/gimnazjalnym

Kolejną analizowaną grupą są osoby, których najwyższym poziomem wykształcenia jest wykształcenie podstawowe/gimnazjalne, a zatem będące na niskim poziomie oraz traktowane jako wskazujące na wykluczenie edukacyjne. W tym przypadku analiza ścieżki wskazuje na szereg czynników, które mają wpływ na ograniczenie ryzyka osiągnięcia jedynie tego poziomu wykształcenia (tabela 5.6).

Tabela 5.6.

Efekty oddziaływania poszczególnych czynników na wykształcenie podstawowe i gimnazjalne

Zmienne	Wpływ ogólny	Wpływy przyczynowe			Wpływy nie-przyczynowe (pozorne)
		Wpływ bezpośredni	Wpływ pośredni	Wpływ łączny	
Poziom wykształcenia rodziców – X_1	-0,113	-0,024	-0,032	-0,056	-0,057
Wzorce kulturowe – X_2	-0,112	-0,030	0,000	-0,030	-0,072
Wyznaczniki sukcesu w domu rodzinnym:					
rodzina – X_3	0,009	0,028	0,000	0,028	-0,019
prestiżowa praca – X_4	-0,042	0,000	-0,019	-0,019	-0,023
wysoki status materialny – X_5	-0,045	-0,017	-0,001	-0,018	-0,027
dobre wykształcenie – X_6	-0,143	-0,039	-0,001	-0,040	-0,103
Motywacje wyborów edukacyjnych:					
prestiż szkoły – X_8	-0,113	0,035	0,000	0,035	-0,148
jakość nauczania – X_9	-0,148	0,000	-0,099	-0,099	-0,049
profil związany z zainteresowaniami – X_{10}	-0,245	-0,139	-0,048	-0,187	-0,058
możliwość znalezienia dobrej pracy po zakończeniu szkoły – X_{11}	-0,210	-0,114	0,000	-0,114	-0,096
Charakterystyka domu rodzinnego:					
silne więzi rodzinne – X_{13}	-0,089	0,000	0,000	0,000	-0,089
wspólne spędzanie wolnego czasu – X_{14}	-0,077	0,000	0,000	0,000	-0,077
nacisk na pracę i naukę – X_{15}	-0,169	-0,095	-0,036	-0,131	-0,038
Uczęszczanie do przedszkola – X_{16}	-0,078	0,000	0,000	0,000	-0,078
Uczęszczanie na zajęcia dodatkowe – X_{17}	-0,097	-0,025	0,000	-0,025	-0,072
Klasa miejscowości zamieszkania – X_{19}	-0,064	-0,005	0,000	-0,005	-0,059

Zmienne	Wpływ ogólny	Wpływy przyczynowe			Wpływy nie-przyczynowe (pozorne)
		Wpływ bezpośredni	Wpływ pośredni	Wpływ łączny	
Poziom rozwoju województwa zamieszkania – X_{20}	-0,023	0,000	0,000	0,000	-0,023
Czynniki instytucjonalne wspierające edukację w województwie zamieszkania – X_{21}	-0,021	0,000	0,000	0,000	-0,021
Wczesne rodzicielstwo – X_{22}	0,062	0,000	0,000	0,000	0,062

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Wpływ analizowanych czynników w przypadku tej grupy osób jest silniejszy, aczkolwiek ich kierunek jest podobny jak w przypadku osób, które nie osiągnęły żadnego poziomu wykształcenia.

Rosnący poziom wykształcenia rodziców ma zarówno bezpośredni, jak i pośredni wpływ przyczynowy na zmniejszenie ryzyka osiągnięcia wykształcenia jedynie na poziomie podstawowym lub gimnazjalnym. Widzimy również bezpośredni wpływ wzorców kulturowych na ograniczenie zagrożenia wykluczenia edukacyjnego związanego z niskim poziomem wykształcenia.

W grupie czynników związanych z wyznacznikami sukcesu w domu rodzinnym ponownie można zaobserwować, że sukces rozumiany jako rozwój rodziny jest czynnikiem bezpośrednio wpływającym na zwiększenie ryzyka niskiego poziomu wykształcenia. Z kolei w przypadku, gdy wyznacznikami sukcesu były wysoki status materialny oraz dobre wykształcenie, to czynniki te bezpośrednio ograniczały ryzyko osiągnięcia tylko podstawowego lub gimnazjalnego poziomu wykształcenia jako najwyższego poziomu edukacji. Pośredni wpływ o tym samym kierunku był również związany z traktowaniem prestiżowej pracy jako wyznacznika sukcesu.

Motywacje wyboru szkoły okazały się czynnikami, których wpływ na ryzyko osiągnięcia tylko wykształcenia podstawowego lub gimnazjalnego jest znaczący. Wybór szkoły w oparciu o jej renomę sprzyjał osiągnięciu jedynie analizowanego poziomu wykształcenia. Natomiast uwzględnianie w dokonywanych wyborach jakości nauczania, profilu zgodnego z zainteresowaniami oraz możliwości znalezienia dobrej pracy ograniczały to ryzyko. Dwie ostatnie z wymienionych motywacji bezpośrednio ograniczały ryzyko osiągnięcia niskiego wykształcenia, podczas gdy pierwsza – pośrednio, tzn. przez inne czynniki.

Nacisk kładziony w rodzinie na pracę i naukę, zarówno przez oddziaływanie bezpośrednie i pośrednie, miał relatywnie silny wpływ na ograniczenie ryzyka niskiego wykształcenia.

Z innych analizowanych czynników, bezpośrednio ograniczających ryzyko niskiego wykształcenia, można wyróżnić uczęszczanie na zajęcia dodatkowe. Analiza ścieżki nie wykazała natomiast wpływu faktu uczęszczania do przedszkola na zmniejszenie bądź

zwiększenie ryzyka osiągnięcia wykształcenia wyłącznie na poziomie podstawowym lub gimnazjalnym.

Wśród zmiennych odnoszących się do otoczenia edukacyjnego zauważalny jest jedynie wpływ związany z klasą miejscowości zamieszkania, co oznacza, że mieszkańcy większych miejscowości mają niższe ryzyko ukończenia swojego wykształcenia na poziomie podstawowym.

Osoby z wykształceniem ponadgimnazjalnym bez matury

W przypadku grupy osób, które osiągnęły jako swój najwyższy poziom edukacji wykształcenie zasadnicze zawodowe lub średnie bez matury, analiza ścieżki wskazuje na zmniejszenie ryzyka osiągnięcia tylko tego poziomu wykształcenia wraz ze wzrostem wykształcenia rodziców (tabela 5.7.). Wzorce kulturowe w domu rodzinnym sprzyjały ograniczeniu ryzyka uzyskania takiego wykształcenia.

Tabela 5.7.

Efekty oddziaływania poszczególnych czynników na wykształcenie ponadgimnazjalne bez matury

Zmienne	Wpływ ogólny	Wpływy przyczynowe			Wpływy nie-przyczynowe (pozorne)
		Wpływ bezpośredni	Wpływ pośredni	Wpływ łączny	
Poziom wykształcenia rodziców – X_1	-0,194	-0,041	-0,039	-0,080	-0,114
Wzorce kulturowe – X_2	-0,167	-0,021	0,000	-0,021	-0,146
Wyznaczniki sukcesu w domu rodzinnym:					
rodzina – X_3	0,046	0,000	0,000	0,000	0,046
prestżowa praca – X_4	-0,017	0,000	-0,016	-0,016	-0,001
wysoki status materialny – X_5	-0,034	0,000	0,001	0,001	-0,035
dobre wykształcenie – X_6	-0,039	-0,122	0,001	-0,121	0,082
Motywacje wyborów edukacyjnych:					
prestż szkoły – X_8	-0,204	-0,090	0,000	-0,090	-0,114
jakość nauczania – X_9	-0,212	-0,081	0,026	-0,055	-0,157
profil związany z zainteresowaniami – X_{10}	-0,114	0,000	0,029	0,029	-0,143
możliwość znalezienia dobrej pracy po zakończeniu szkoły – X_{11}	-0,022	0,070	0,000	0,070	-0,092
Charakterystyka domu rodzinnego:					
silne więzi rodzinne – X_{13}	-0,022	0,000	0,000	0,000	-0,022
wspólne spędzanie wolnego czasu – X_{14}	-0,029	0,000	0,000	0,000	-0,029
nacisk na pracę i naukę – X_{15}	-0,099	-0,022	-0,026	-0,048	-0,051
Uczęszczanie do przedszkola – X_{16}	-0,119	-0,025	0,000	-0,025	-0,094
Uczęszczanie na zajęcia dodatkowe – X_{17}	-0,238	-0,121	0,000	-0,121	-0,117
Klasa miejscowości zamieszkania – X_{19}	-0,110	0,000	0,000	0,000	-0,110

Zmienne	Wpływ ogólny	Wpływy przyczynowe			Wpływy nie-przyczynowe (pozorne)
		Wpływ bezpośredni	Wpływ pośredni	Wpływ łączny	
Poziom rozwoju województwa zamieszkania – X_{20}	-0,036	-0,043	0,030	-0,013	-0,023
Czynniki instytucjonalne wspierające edukację w województwie zamieszkania – X_{21}	0,000	0,046	0,000	0,046	-0,046
Wczesne rodzicielstwo – X_{22}	0,192	0,112	0,000	0,112	0,080

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Nieco inaczej niż w przypadku niższych poziomów wykształcenia, kształtuje się wpływ przyczynowy czynników związanych z wyznacznikami sukcesu w domu rodzinnym. W szczególności traktowanie rodziny jako czynnika sukcesu nie ma wpływu na osiągnięcie wykształcenia na poziomie ponadgimnazjalnym bez matury. Pośredni wpływ przyczynowy, zmniejszający ryzyko osiągnięcia wykształcenia na tym poziomie, występuje w przypadku wyznacznika sukcesu, jakim jest prestiżowa praca, a bezpośredni wpływ o tym samym kierunku dotyczy dobrego wykształcenia.

W przypadku grupy osób o najwyższym osiągniętym poziomie wykształcenia wyraźnie widać zmianę we wpływie przyczynowym grupy czynników związanych z motywacją wyboru szkoły. Wybory motywowane prestiżem szkoły oraz jakością nauczania wpływały na ograniczenie ryzyka osiągnięcia jako najwyższego – ponadgimnazjalnego wykształcenia bez matury.

W przypadku jakości nauczania, całkowity wpływ tego czynnika jest ujemny, tzn. – czynnik ten zmniejsza ryzyko osiągnięcia wykształcenia na tym poziomie, przy czym wpływ bezpośredni i pośredni tego czynnika mają różne kierunki. Wybory związane z realizacją zainteresowań oraz podyktowane chęcią znalezienia pracy po zakończeniu szkoły, odpowiednio w pośredni oraz bezpośredni sposób, wpływały na zwiększenie ryzyka osiągnięcia wykształcenia tylko na poziomie ponadgimnazjalnym bez matury. Wskazuje to na prawdopodobne wybory związane z wykształceniem zawodowym i plany podjęcia pracy po zakończeniu tego etapu kształcenia.

Aspiracje kształtowane w domu rodzinnym – nacisk na pracę i naukę – wpływają na zmniejszenie ryzyka osiągnięcia wykształcenia ponadgimnazjalnego bez matury. Wskazuje to, że aspiracje edukacyjne rodzin wobec dzieci dotyczą poziomów wykształcenia związanych co najmniej z posiadaniem matury.

Jak pokazuje analiza, czynniki związane z otoczeniem edukacyjnym miały również przyczynowy wpływ na ten poziom wykształcenia. Najsilniej na ograniczenie ryzyka wykształcenia na poziomie ponadgimnazjalnym bez matury wpływało uczestnictwo w zajęciach dodatkowych, mniejszy wpływ o podobnym kierunku miało uczęszczanie do przedszkola.

Odnotowano również niższe ryzyko wykształcenia na poziomie poniżej maturalnego w województwach o wyższym poziomie rozwoju. Z drugiej strony, w przypadku woje-

wództw, w których obecna jest infrastruktura sprzyjająca wykształceniu (ośrodki akademickie), obserwujemy wyższe ryzyko osiągnięcia analizowanego poziomu wykształcenia.

Wydarzenia w biografii rodzinnej w postaci wczesnego rodzicielstwa zwiększają ryzyko uzyskania wykształcenia poniżej maturalnego jako najwyższego poziomu edukacji. Może to oznaczać, iż wczesne posiadanie dziecka może mieć wpływ na ograniczenie dalszych planów związanych z osiąganiem wyższych poziomów wykształcenia (matura, wykształcenie wyższe).

Osoby z wykształceniem średnim z maturą

Analiza ścieżki dla osób z wykształceniem średnim z maturą (tabela 5.8.) wskazuje na stosunkowo niewielki wpływ wziętych pod uwagę czynników na osiągnięty poziom wykształcenia. Może to wskazywać na fakt, że ten poziom wykształcenia jest swojego rodzaju poziomem granicznym – z jednej strony nie występują tutaj czynniki, które wpływają na ograniczenie ryzyka osiągnięcia niższego wykształcenia (stymulanty), a z drugiej strony, wśród analizowanych czynników nie występują takie, które w znaczącym stopniu wpływałyby na osiągnięcie jako najwyższego poziomu edukacji wykształcenia na poziomie średnim z maturą.

Tabela 5.8.

Efekty oddziaływania poszczególnych czynników na wykształcenie średnie z maturą

Zmienne	Wpływ ogólny	Wpływy przyczynowe			Wpływy nie-przyczynowe (pozorne)
		Wpływ bezpośredni	Wpływ pośredni	Wpływ łączny	
Poziom wykształcenia rodziców – X_1	-0,026	-0,004	-0,002	-0,006	-0,020
Wzorce kulturowe – X_2	-0,017	-0,003	0,000	-0,003	-0,014
Wyznaczniki sukcesu w domu rodzinnym:					
rodzina – X_3	0,023	0,000	0,000	0,000	0,023
prestżowa praca – X_4	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
wysoki status materialny – X_5	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
dobre wykształcenie – X_6	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Motywacje wyborów edukacyjnych:					
prestż szkoły – X_8	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
jakość nauczania – X_9	0,000	0,000	-0,015	-0,015	-0,015
profil związany z zainteresowaniami – X_{10}	-0,025	-0,037	0,000	-0,037	0,012
możliwość znalezienia dobrej pracy po zakończeniu szkoły – X_{11}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Charakterystyka domu rodzinnego:					
silne więzi rodzinne – X_{13}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
wspólne spędzanie wolnego czasu – X_{14}	0,026	0,000	0,000	0,000	0,026
nacisk na pracę i naukę – X_{15}	0,055	0,054	-0,005	0,049	0,006
Uczęszczanie do przedszkola – X_{16}	0,012	0,020	0,000	0,020	-0,009
Uczęszczanie na zajęcia dodatkowe – X_{17}	-0,033	0,000	0,000	0,000	-0,033
Klasa miejscowości zamieszkania – X_{19}	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000
Poziom rozwoju województwa zamieszkania – X_{20}	0,000	0,000	-0,020	-0,020	0,020
Czynniki instytucjonalne wspierające edukację w województwie zamieszkania – X_{21}	0,000	-0,031	0,000	-0,031	0,031
Wczesne rodzicielstwo – X_{22}	-0,030	-0,035	0,000	-0,035	0,005

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Do czynników, które ograniczają ryzyko osiągnięcia tylko wykształcenia średniego z maturą, zaliczają się (w niewielkim stopniu): wykształcenie rodziców, motywacje wyboru szkoły dotyczące jakości kształcenia (wpływ pośredni) oraz zgodności profilu z zainteresowaniami (wpływ bezpośredni). Wśród czynników związanych z otoczeniem edukacyjnym na zmniejszenie ryzyka osiągnięcia tylko wykształcenia średniego z maturą wpływa poziom rozwoju województwa oraz czynniki instytucjonalne wspierające edukację, czyli dostęp do infrastruktury szkolnictwa wyższego. Wpływ tych czynników może wskazywać, że w przypadku bardziej rozwiniętych gospodarczo i infrastrukturalnie województw osoby aspirują do wyższych poziomów wykształcenia.

Natomiast wczesne rodzicielstwo zmniejsza ryzyko osiągnięcia jako końcowego poziomu wykształcenia z maturą, co wskazuje, że jest to czynnik, który wpływa destymulująco na osiągnięcie wykształcenia powyżej ponadgimnazjalnego bez matury.

Osoby z wykształceniem wyższym

W przypadku osób z wykształceniem wyższym obserwujemy dodatni wpływ przyczynowy większości uwzględnionych w analizie ścieżki czynników (tabela 5.9).

Tabela 5.9.

Efekty oddziaływania poszczególnych czynników na wykształcenie wyższe

Zmienne	Wpływ ogólny	Wpływy przyczynowe			Wpływy nieprzyczynowe (pozorne)
		Wpływ bezpośredni	Wpływ pośredni	Wpływ łączny	
Poziom wykształcenia rodziców – X_1	0,252	0,056	0,054	0,110	0,142
Wzorce kulturowe – X_2	0,232	0,037	0,000	0,037	0,195
Wyznaczniki sukcesu w domu rodzinnym:					
rodzina – X_3	-0,069	-0,035	0,000	-0,035	-0,034
prestżowa praca – X_4	0,046	0,000	0,023	0,023	0,023
wysoki status materialny – X_5	0,059	0,000	0,000	0,000	0,059
dobre wykształcenie – X_6	0,309	0,137	0,000	0,137	0,172
Motywacje wyborów edukacyjnych:					
prestż szkoły – X_8	0,257	0,068	0,000	0,068	0,189
jakość nauczania – X_9	0,280	0,080	0,040	0,120	0,160
profil związany z zainteresowaniami – X_{10}	0,261	0,098	0,000	0,098	0,163
możliwość znalezienia dobrej pracy po zakończeniu szkoły – X_{11}	0,138	0,000	0,000	0,000	0,138
Charakterystyka domu rodzinnego:					
silne więzi rodzinne – X_{13}	0,057	0,000	0,000	0,000	0,057
wspólne spędzanie wolnego czasu – X_{14}	0,044	0,000	0,000	0,000	0,044
nacisk na pracę i naukę – X_{15}	0,131	0,020	0,040	0,060	0,071
Uczęszczanie do przedszkola – X_{16}	0,143	0,000	0,000	0,000	0,143
Uczęszczanie na zajęcia dodatkowe – X_{17}	0,303	0,142	0,000	0,142	0,161
Klasa miejscowości zamieszkania – X_{19}	0,131	0,005	0,000	0,005	0,126
Poziom rozwoju województwa zamieszkania – X_{20}	0,051	0,031	0,000	0,031	0,020
Czynniki instytucjonalne wspierające edukację w województwie zamieszkania – X_{21}	0,027	0,000	0,000	0,000	0,027
Wczesne rodzicielstwo – X_{22}	-0,189	-0,076	0,000	-0,076	-0,113

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Do grupy czynników, których wpływ jest największy, można zaliczyć wykształcenie rodziców, traktowanie dobrego wykształcenia jako wyznacznika prestiżu, a także motywacje wyboru szkoły związane z prestiżem, jakością nauczania oraz zgodnością profilu z zainteresowaniami. Ponadto występujący w domu rodzinnym nacisk na naukę i pracę sprzyjał osiągnięciu wyższego wykształcenia.

W przypadku otoczenia edukacyjnego ważnym czynnikiem sprzyjającym osiągnięciu wyższego wykształcenia jest udział w zajęciach dodatkowych, a także ogólny poziom rozwoju województwa.

Wśród czynników zmniejszających szanse osiągnięcia wyższego wykształcenia występują wartości w domu rodzinnym związane z rodziną, a także wczesne rodzicielstwo.

Przeprowadzona analiza czynnikowa pozwala na sformułowanie kilku ogólnych wniosków dotyczących czynników sprzyjających wykluczeniu z edukacji, a także tych, które ograniczają ryzyko takiego wykluczenia.

Dla wszystkich analizowanych grup osób widoczny jest przede wszystkim wpływ wykształcenia rodziców – niższe wykształcenie rodziców sprzyja osiąganiu niższych poziomów wykształcenia i odwrotnie.

Wpływ niskiego wykształcenia rodziców może być niwelowany przez inne czynniki, w przypadku których ważną rolę pełnią motywacje, w tym wybieranie szkoły zgodnie z zainteresowaniami oraz takich placówek, które cechują się wysoką jakością kształcenia.

Poza wykształceniem rodziców ważne są również postawy, w tym nacisk na pracę i naukę w domu rodzinnym, który ogranicza ryzyko osiągnięcia niskich poziomów wykształcenia, a sprzyja osiąganiu wyższych jego poziomów. Warto również zwrócić uwagę na systematycznie pojawiające się pozytywne znaczenie udziału w zajęciach dodatkowych, który również występuje jako ograniczający ryzyko niskiego wykształcenia oraz zwiększający szanse na osiągnięcie wyższego wykształcenia.

Analiza ścieżek wskazała na dwuznaczną interpretację czynnika związanego z motywacją wyboru szkoły ze względu na jej renomę. Uzyskane wyniki wskazują, że reputacja szkoły może zachęcać zarówno do wyborów prowadzących do uzyskania niskiego poziomu wykształcenia, jak i do wyborów prowadzących do uzyskania wysokiego poziomu wykształcenia, w zależności jakiego typu szkoły i na jakim etapie edukacyjnym wybór ten dotyczy.

Pewne znaczenie dla osiągniętego poziomu wykształcenia ma także otoczenie edukacyjne, w tym poziom rozwoju województwa oraz infrastruktura sprzyjająca kształceniu na poziomie wyższym.

Biografie rodzinne związane z wczesnym rodzicielstwem wpływają na ryzyko osiągnięcia niższego poziomu wykształcenia, co dotyczy przede wszystkim wykształcenia średniego z maturą oraz wykształcenia wyższego.

5.5. Wpływ wykluczenia edukacyjnego oraz uzyskanego poziomu wykształcenia na wykluczenie społeczne

5.5.1. Założenia analizy

W badaniu przeprowadzono analizę wpływu wykluczenia edukacyjnego oraz osiągniętego poziomu wykształcenia na wykluczenie społeczne. W ramach analizy wykluczenia społecznego wyróżnione zostały trzy jego wymiary: sytuacja dochodowa, rynek pracy oraz kompetencje cywilizacyjne. Uwzględnienie w analizie tylko tych wymiarów wykluczenia społecznego spowodowane jest zakresem dostępnych danych. Zakres dostępnych danych wymusza także wysoce ograniczony zbiór symptomów wykluczenia uwzględnionych w ramach wymiarów wykluczenia społecznego.

W obszarze sytuacji dochodowej wyróżniono jeden symptom wykluczenia, a mianowicie niski poziom ekwiwalentnych dochodów netto gospodarstwa domowego respondententa. Dochody ekwiwalentne gospodarstwa domowego są to porównywalne dochody gospodarstw domowych o różnej liczebności i składzie demograficznym ze względu na poziom ich potrzeb konsumpcyjnych (Panek, 2011). Otrzymujemy je, dzieląc dochody netto gospodarstw domowych przez odpowiadające im skale ekwiwalentności. Skala ekwiwalentności jest parametrem, który określa ile razy należałoby zmniejszyć lub zwiększyć dochód gospodarstwa domowego, aby osiągnęło ono ten sam poziom zaspokojenia swoich potrzeb, co gospodarstwo standardowe stanowiące punkt odniesienia porównań. Najczęściej takim standardowym gospodarstwem domowym, o skali ekwiwalentności równej 1, jest gospodarstwo domowe jednoosobowe. W badaniu przyjęto jako gospodarstwo domowe standardowe właśnie gospodarstwo domowe jednoosobowe, pracownicze. Jako skale ekwiwalentności zastosowano oryginalne skale OECD, najczęściej stosowane w analizach ubóstwa w Polsce³⁴. Sposób konstrukcji tych skal jest bardzo prosty. Dla pierwszej osoby dorosłej w gospodarstwie domowym przyjmuje ona wartość 1. Kolejnym osobom dorosłym przyporządkowujemy wartość 0,7, a każdemu dziecku wartość – 0,5.

W badaniu wyróżniono trzy warianty zmiennej dochodowej, odpowiadające trzem stopniom wykluczenia w obszarze sytuacji dochodowej. Wariantom tym przyporządkowano wartości liczbowe według rosnącego stopnia wykluczenia, a mianowicie:

- 0 – gdy dochody ekwiwalentne netto gospodarstwa domowego w miesiącu poprzedzającym badanie są nie mniejsze niż minimum socjalne oszacowane przez Instytut Pracy i Polityki Społecznej (IPIPS) dla jednoosobowego gospodarstwa domowego pracowniczego i wynoszące w 2012 roku 1060,9 zł,
- 1 – gdy dochody ekwiwalentne netto gospodarstwa domowego w miesiącu poprzedzającym badanie są niższe niż minimum socjalne, lecz nie mniejsze od minimum egzystencji szacowanego przez IPIPS dla jednoosobowego gospodarstwa domowego pracowniczego i wynoszące w 2012 roku 538,4 zł,

³⁴ Szerzej na temat różnych typów skal ekwiwalentności traktuje np. opracowanie Panka (2011).

- 2 – gdy dochody ekwiwalentne na miesiąc netto, w miesiącu poprzedzającym badanie gospodarstwa domowego są niższe niż minimum egzystencji dla jednoosobowego gospodarstwa domowego pracowniczego.

Uzyskiwanie przez gospodarstwo domowe dochodów ekwiwalentnych netto niższych niż minimum egzystencji wskazuje, że znajduje się ono w skrajnym ubóstwie. Kategoria minimum egzystencji określa poziom dochodów niezbędnych dla zapewnienia „przeżycia” w zdrowiu i zdolności do pracy. Minimum egzystencji umożliwia tym samym jedynie biologiczne przetrwanie. Nie daje natomiast możliwości brania udziału w życiu społecznym oraz nie zapewnia prowadzenia życia „godnego człowieka”.

Gdy dochody ekwiwalentne netto gospodarstwa domowego są wyższe niż minimum egzystencji, a niższe niż minimum socjalne przyjmuje się, że znajduje się ono w sferze niedostatku. Minimum socjalne określa poziom dochodów zapewniający takie warunki bytowe gospodarstwa domowego, które umożliwiają nie tylko reprodukcję jego sił życiowych oraz posiadanie i wychowanie dzieci, lecz także również utrzymanie więzi ze społeczeństwem.

W sytuacji, gdy dochody ekwiwalentne netto gospodarstwa domowego są nie niższe niż minimum socjalne, przyjmujemy, że nie podlega ono wykluczeniu ze względu na sytuację dochodową.

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. Wariantom tym przyporządkowano wartości liczbowe według rosnącego stopnia wykluczenia, a mianowicie:

- 0 – osoba pracująca lub ucząca się w trybie dziennym lub będąca na urlopie macierzyńskim lub wychowawczym,
- 1 – osoba bezrobotna nie dłużej niż 12 miesięcy,
- 2 – osoba trwale bezrobotna ponad 12 miesięcy,
- 3 – osoba bierna zawodowo.

W trzecim z obszarów wykluczenia społecznego uwzględnionym w badaniu, tj. deklarowanych 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 wskaźników ma charakter zmiennej binarnej (występuje lub nie występuje).

Analiza wpływu wykluczenia edukacyjnego na wykluczenie społeczne została przeprowadzona poprzez porównanie zasięgu i głębokości wykluczenia społecznego w całej badanej populacji oraz w wyróżnionych grupach osób wykluczonych edukacyjnie. Zasięg i głębokość wykluczenia społecznego zostały ocenione za pomocą agregatowych

indeksów zasięgu i głębokości tego wykluczenia (por. aneks A.III.). Grupy osób wykluczonych edukacyjnie zostały zdefiniowane w rozdziale 5.2.1.1.

Analiza wpływu osiągniętego poziomu wykształcenia na wykluczenie społeczne została przeprowadzona przy użyciu metody dopasowania (ang. *matching*) w oparciu o uogólniony indeks skłonności (por. aneks A.III.). W metodzie tej porównuje się sytuację osób o wykształceniu na danym poziomie z osobami tego wykształcenia nie posiadającymi. Dla zidentyfikowania efektu wykształcenia na danym poziomie, sytuacja osób o tym poziomie wykształcenia porównywana była z sytuacją osób o poziomie wykształcenia o jeden niższym, tj. sytuacja osób z wykształceniem podstawowym/gimnazjalnym porównywana była z sytuacją osób bez tego wykształcenia, sytuacja osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym bez matury porównywana była z sytuacją osób z wykształceniem podstawowym/gimnazjalnym, etc.

W grupach osób o różnych poziomach wykształcenia odsetki osób wykluczonych społecznie są różne, co jest spowodowane z jednej strony ich różnym poziomem wykształcenia, ale z drugiej innymi cechami tych osób, które jednocześnie wpływały na osiągnięty przez nie poziom wykształcenia, jak i na ryzyko wykluczenia społecznego. Celem analizy jest zidentyfikowanie efektu (wpływu) samego poziomu wykształcenia na wykluczenie społeczne. W szczególności dążono do identyfikacji wpływu wyróżnionego poziomu wykształcenia na wykluczenie społeczne w porównaniu z poziomem o jeden niższym.

Dla każdej badanej osoby metoda dopasowania wyszukuje osoby najbardziej do niej podobne ze względu na indeks skłonności, tj. warunkowe prawdopodobieństwo osiągnięcia danego poziomu wykształcenia, oparte o szereg zmiennych wpływających na ten poziom wykształcenia. W ten sposób porównywane są ze sobą osoby podobne ze względu na zbiór cech warunkujących osiągnięty poziom wykształcenia, ale jednocześnie takie, które z pewnych losowych przyczyn osiągnęły różne poziomy wykształcenia. Jeśli zbiór tych zmiennych warunkujących wykształcenie jest kompletny, można usunąć z modelu całe obciążenie związane z inną strukturą osób wykształconych i niewykształconych na danym poziomie, ze względu na uwarunkowania wyborów edukacyjnych, oraz zmierzyć wpływ samego poziomu wykształcenia na wykluczenie społeczne.

W przeprowadzonej analizie założono poszukiwanie 5 najbliższych osób (tj. najbardziej zbliżonych pod względem wartości uogólnionego indeksu skłonności) z przeciwnego zbioru dla każdej osoby poddanej analizie.

Wykluczenie społeczne zostało zdefiniowane za pomocą zmiennej binarnej przyjmującej wartość równą jeden – w przypadku wystąpienia jakiegokolwiek symptomu wykluczenia – i zero – w przeciwnym wypadku. Analizie poddano osoby w wieku 23-40 lat tak, aby zapewnić porównywalność poszczególnych podzbiorów osób o różnym poziomie wykształcenia.

5.5.2. Wpływ wykluczenia edukacyjnego na wykluczenie społeczne

5.5.2.1. Wykluczenie edukacyjne a wykluczenie społeczne

Ponad 80% osób w wieku 18-65 lat w 2013 roku w Polsce było dotkniętych wykluczeniem społecznym, tzn. było wykluczonych przynajmniej w jednym z trzech uwzględnionych w analizie obszarów wykluczenia (tabela 5.10.). Zasięg wykluczenia społecznego we wszystkich grupach osób, wyodrębnionych ze względu na wykluczenie edukacyjne, jest znacząco wyższy. W grupie osób z niskim poziomem wykształcenia (wykluczeni edukacyjnie) aż 98% osób podlegało w różnym stopniu wykluczeniu społecznemu. Wśród osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym wykluczeni społecznie stanowili 94,5%, a wśród osób bez wyższego wykształcenia i pracujących w rolnictwie – 90,5%. W grupie osób niepracujących i niekontynuujących nauki z definicji wszystkie osoby były w jakimś stopniu wykluczone społecznie (wszystkie osoby były wykluczone z rynku pracy).

Głębokość wykluczenia społecznego jest zależna od liczby wymiarów, w których osoby podlegają wykluczeniu. Innymi słowy, wartość wskaźnika luki wykluczenia społecznego, stanowiąca ocenę głębokości tego wykluczenia, rośnie wraz ze wzrostem liczby obszarów tego wykluczenia. Gdy poszczególne obszary wykluczenia nakładają się na siebie, często wzmacniają się nawzajem, pogłębiając marginalizację osób wykluczonych. Można w tej sytuacji mówić o wielowymiarowej niekorzystnej sytuacji społecznej, która często powoduje wypadanie jednostek z kolejnych wymiarów życia społecznego (Silver, 1994). Wskaźnik luki wykluczenia społecznego przyjął dla całej badanej populacji osób wartość 57,8. Oznacza to, że badane osoby były przeciętnie wykluczone w mniej niż w dwóch obszarach wykluczenia. Głębokość wykluczenia znacząco wzrasta we wszystkich wyróżnionych w badaniu grupach wykluczonych edukacyjnie. Ponadto we wszystkich wyróżnionych grupach osób, poza grupą osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym, osoby były przeciętnie wykluczone w ponad dwóch wymiarach wykluczenia społecznego.

5.5.2.2. Wykluczenie edukacyjne a wykluczenie w obszarze sytuacji dochodowej

Wykluczenie edukacyjne znacząco zwiększa wykluczenie w obszarze sytuacji dochodowej, tzn. prawdopodobieństwo znalezienia się w sferze niedostatku lub nawet skrajnego ubóstwa. Wykluczenie w obszarze sytuacji dochodowej dotyczyło 37,3% osób (odsetek osób żyjących w gospodarstwach domowych o dochodach poniżej granicy niedostatku), podczas gdy w grupach osób wykluczonych z edukacji, poza grupą osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym (46% osób w tej grupie wykluczonych w obszarze sytuacji dochodowej), osoby wykluczone stanowiły ponad 56% osób z tych grup (tabela 5.10.). Także luka wykluczenia w obszarze sytuacji dochodowej była w grupach osób wykluczonych edukacyjnie znacznie wyższa niż w całej badanej populacji osób. Wskaźniki luki wykluczenia wynosiły od 66,6% – dla grupy osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym, do 94,4% – w grupie osób bez wyższego wykształcenia pracujących w rolnictwie, podczas gdy w całej badanej populacji osób – 65,3%. Oznacza to, że wykluczenie edukacyjne nie tylko powoduje zwiększenie ryzyka znalezienia się w sferze niedostatku, ale także skrajnego ubóstwa.

Tabela 5.10.

Zasięg i głębokość wykluczenia społecznego według grup wykluczonych edukacyjnie w 2013 roku

Obszary wykluczenia społecznego i miary wykluczenia społecznego	Wartości miar wykluczenia społecznego · 100 ¹				
	Ogółem ²	wykluczeni edukacyjnie	z zasadniczym wykształceniem zawodowym	niepracujące i niekontynuujące nauki (NEET)	bez wyższego wykształcenia pracujące w rolnictwie
Sytuacja dochodowa:					
<i>H^w</i>	37,27 (0,65)	58,82 (1,39)	45,94 (0,92)	58,86 (1,57)	56,47 (2,20)
<i>I^w</i>	65,29 (0,47)	85,43 (0,67)	83,89 (0,82)	66,55 (0,75)	96,42 (2,52)
Rynek pracy:					
<i>H^w</i>	35,98 (0,41)	55,36 (1,27)	38,73 (0,72)	100,00 (-)	–
<i>I^w</i>	84,79 (0,32)	85,43 (0,67)	83,89 (0,52)	66,55 (0,75)	
Kompetencje cywilizacyjne:					
<i>H^w</i>	68,82 (0,46)	95,22 (0,50)	88,24 (0,50)	72,00 (1,34)	83,08 (1,47)
<i>I^w</i>	67,54 (0,24)	83,13 (0,55)	70,02 (0,37)	74,04 (0,87)	64,39 (0,86)
Wykluczenie społeczne ogółem:					
<i>H^w</i>	80,76 (0,38)	98,00 (0,33)	94,45 (0,34)	100,00 (-)	90,53 (1,25) ³
<i>I^w</i>	57,75 (0,28)	71,22 (0,68)	61,02 (0,42)	76,83 (0,76)	77,08 (1,02) ³

¹ W nawiasach podano standardowe błędy szacunku.

² Osoby w wieku 18-65 lat.

³ Indeksy obliczone dla dwóch z trzech wymiarów wykluczenia (wykluczenie z rynku pracy nie dotyczy kategorii pracujących rolników).

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

5.5.2.3. Wykluczenie edukacyjne a wykluczenie z rynku pracy

Wykluczenie edukacyjne znacząco zwiększa ryzyko wykluczenia z rynku pracy, szczególnie w przypadku osób wykluczonych z edukacji z powodu niskiego poziomu wykształcenia. O ile różny stopień wykluczenia z rynku pracy dotyczy 36% całej badanej populacji, to w przypadku grupy osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym już 39% osób, a w grupie wykluczonych edukacyjnie z powodu niskiego poziomu wykształcenia aż 55% osób (tabela 5.10). Wykluczenie edukacyjne nie wpływa jednak w sposób znaczący na głębokość wykluczenia tych osób z rynku pracy.

5.5.2.4. Wykluczenie edukacyjne a wykluczenie w obszarze kompetencji cywilizacyjnych

Ponad 68,8% badanej populacji osób było wykluczonych w obszarze kompetencji cywilizacyjnych w Polsce z 2013 roku, tzn. nie posiadały one prawa jazdy lub nie znały co najmniej jednego obcego języka przynajmniej na poziomie biernym zaawansowa-

nym (tabela 5.10.). Zasięg wykluczenia w obszarze kompetencji cywilizacyjnych jest jednocześnie znacznie wyższy w grupach osób wykluczonych edukacyjnie niż w całej badanej populacji osób. Odsetki osób wykluczonych z tytułu braku kompetencji cywilizacyjnych wynosiły od 83,1% – w grupie osób bez wyższego wykształcenia, pracujących w rolnictwie, do aż 95,2% – w grupie osób z niskim poziomem wykształcenia.

Różne formy wykluczenia edukacyjnego w mniejszym stopniu wpływają na głębokość wykluczenia w obszarze kompetencji cywilizacyjnych niż na zasięg tego wykluczenia. Największą wartość wskaźnik luki wykluczenia przyjął przy tym w grupie osób z niskim poziomem wykształcenia – 83,1%. W grupie tej występuje zdecydowanie najwyższy odsetek osób, w porównaniu z pozostałymi grupami osób wykluczonych edukacyjnie, jednocześnie nie posiadających prawa jazdy i nieznających żadnego języka obcego przynajmniej na poziomie biernym zaawansowanym.

5.5.3. Wpływ osiągniętego poziomu wykształcenia na wykluczenie społeczne

5.5.3.1. Modelowanie uogólnionego indeksu skłonności

Do modelowania uogólnionego indeksu skłonności wykorzystane zostały modele regresji probitowej, na podstawie których oszacowano warunkowe prawdopodobieństwa osiągnięcia wszystkich czterech wyróżnionych poziomów edukacji dla każdej badanej osoby. Przy konstruowaniu modeli służących szacowaniu wartości indeksów skłonności istotne jest, aby wszystkie zmienne objaśniające miały charakter przyczynowy dla wyróżnionych poziomów wykształcenia oraz żeby zestaw tych zmiennych był możliwie kompletny.

Jako zmienne objaśniające w modelach wykorzystane zostały zmienne analizowane, jako determinanty osiągniętego poziomu wykształcenia w sekcji 5.4 niniejszego opracowania. Ponadto wykorzystano zmienne charakteryzujące zamożność domu rodzinnego, wpływ odległości od szkoły na wybory edukacyjne w przeszłości, niepełnosprawność, zainteresowanie rodziców edukacją dzieci oraz wiek danej osoby. Wydaje się, że wszystkie te zmienne mogą mieć wpływ przyczynowy dla osiągnięcia danego poziomu wykształcenia, a nie są jego skutkami. Ich wartości dotyczą bowiem sytuacji osób w dzieciństwie, zanim osiągnęły one ostateczny poziom wykształcenia, a tym samym osiągnięty poziom wykształcenia nie mógł kształtować wartości tych zmiennych. Wyniki estymacji modeli regresji probitowej dla kolejnych wyróżnionych poziomów wykształcenia zawierają tabele B.III.8.-B.III.11.

5.5.3.2. Szacowanie wpływu poziomu wykształcenia na wykluczenie społeczne

Celem analizy jest zidentyfikowanie wpływu kolejnych poziomów wykształcenia na prawdopodobieństwo wystąpienia wykluczenia społecznego. W tabeli 5.11. przedstawiono odsetki wykluczonych społecznie dla grup osób wyróżnionych ze względu na osiągnięty przez nie najwyższy poziom wykształcenia.

Tabela 5.11.

Zasięg wykluczenia społecznego w wyróżnionych grupach osób według ich maksymalnego osiągniętego poziomu wykształcenia

Obszary wykluczenia społecznego	Zasięg wykluczonych społecznie w proc.				
	brak wykształcenia podstawowego/ gimnazjalnego	wykształcenie podstawowe/ gimnazjalne	wykształcenie ponadgimnazjalne bez matury	wykształcenie średnie z maturą	wykształcenie wyższe
Sytuacja dochodowa	58,3	65,9	50,0	33,0	20,1
Rynek pracy	46,9	49,7	29,7	20,3	14,1
Kompetencje cywilizacyjne	79,0	94,0	83,6	58,0	27,9

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Wraz ze wzrostem wykształcenia odsetki osób wykluczonych społecznie są coraz niższe. Może to prowadzić do wniosku, że wzrost poziomu wykształcenia wpływa na obniżenie ryzyka wykluczenia społecznego. Będzie to najprawdopodobniej wniosek prawidłowy, należy jednak pamiętać, że na wykluczenie społeczne wpływa także cały szereg innych czynników, które mogą mieć również charakter przyczynowy dla osiągniętego poziomu wykształcenia. Brak ich uwzględnienia w analizie wpłynie na przeszacowanie lub niedoszacowanie wpływu samej zinstytucjonalizowanej edukacji na prawdopodobieństwo wykluczenia społecznego. Przykładowo, uczestniczenie w zajęciach dodatkowych w dzieciństwie (na przykład nauka języka obcego), będzie wpływać zarówno na osiągnięty poziom wykształcenia (por. sekcja 5.4.), jak i ryzyko wykluczenia w zakresie kompetencji cywilizacyjnych czy rynku pracy (znajomość języków obcych). Brak uwzględnienia tej zmiennej spowoduje przeszacowanie wpływu osiągniętego poziomu wykształcenia na obniżenie ryzyka wykluczenia społecznego.

Z drugiej strony, w zbiorze danych nie są dostępne wszystkie charakterystyki osób, które jednocześnie wpływają na poziom edukacji, jak i na wykluczenie społeczne. W analizie usunięte zostaje obciążenie związane jedynie z tymi cechami (lub z cechami z nimi skorelowanymi), na podstawie których zbudowane zostały modele probitowe szacujące uogólniony indeks skłonności. Niektóre z tych cech nie zostały uwzględnione w badaniu empirycznym (np. iloraz inteligencji), a inne są ze swej natury nieobserwowalne czy też trudno obserwowalne (np. zaradność, determinacja). W efekcie należy spodziewać się, że zidentyfikowany wpływ edukacji nadal obciążony będzie pewnym obciążeniem, które jednak będzie znacznie niższe niż porównanie odsetków wykluczonych w grupach osób wyróżnionych ze względu na poziom wykształcenia.

Wyniki przeprowadzonej estymacji zawierają tabele 5.12.-5.15. W każdej tabeli zostały podane wyniki porównania oszacowanego wpływu wykształcenia na wyróżnionym poziomie na wykluczenie społeczne w porównaniu z wpływem wykształcenia o jeden poziom niższym. Dla każdego wymiaru wykluczenia społecznego podane zostały wartości trzech estymatorów oceniających te różnice. Wartość tych różnic, oszacowana na podstawie estymatora „naiwnego”, stanowi proste porównanie odsetków wykluczonych w wyróżnionych grupach osób, o danym poziomie wykształcenia. Porównanie to obciążone jest pewnym obciążeniem, gdyż nie bierze pod uwagę innych zmiennych mogących wpływać jednocześnie na poziom wykształcenia i wykluczenie społeczne.

Wartości dwóch kolejnych estymatorów zostały uzyskane metodą dopasowania opartą o uogólniony indeks skłonności (por. aneks A.III.). Pierwsza z wartości wskazuje, o ile średnio wzrosło ryzyko wykluczenia dla osób o danym poziomie wykształcenia w porównaniu z hipotetyczną sytuacją, gdyby osoby te osiągnęły wykształcenie o jeden poziom niższy. Może być ona interpretowana jako przeciętna korzyść (wzrost/spadek prawdopodobieństwa wykluczenia społecznego), jaką odniosły osoby o danym poziomie wykształcenia w porównaniu do potencjalnej, hipotetycznej sytuacji, gdyby zaprzestały edukacji na poziomie o jeden niższym. Druga z wartości stanowi szacunek średniego wpływu wykształcenia o danym poziomie na wykluczenie społeczne dla osób, które w rzeczywistości osiągnęły poziom wykształcenia o jeden niższy. Można ją interpretować jako potencjalną, hipotetyczną korzyść (wzrost/spadek prawdopodobieństwa wykluczenia), która nie została przez te osoby osiągnięta na skutek zaniechania dalszej edukacji.

5.5.3.3. Wpływ wykształcenia podstawowego/gimnazjalnego na wykluczenie społeczne

W grupie osób z wykształceniem podstawowym/gimnazjalnym odsetek osób wykluczonych dochodowo wyniósł 65,9%, a w grupie osób, które nie osiągnęły tego poziomu wykształcenia – 58,3%, jednak różnica pomiędzy tymi odsetkami nie okazała się statystycznie istotna (tabela 5.12.). Wartości estymatorów, oszacowane metodą dopasowania, również okazały się statystycznie nieistotne, co należy interpretować jako brak istnienia wpływu posiadania wykształcenia podstawowego/gimnazjalnego, w porównaniu do tego wpływu przy braku tego poziomu wykształcenia na wykluczenie dochodowe danej osoby.

Podobnie jak dla wykluczenia dochodowego, również dla wykluczenia z rynku pracy, pomimo, że odsetek wykluczonych był nieco wyższy dla grupy z wykształceniem podstawowym/gimnazjalnym (49,7%) niż dla osób grupy osób go pozbawionego (46,9%), różnica nie była statystycznie istotna. Także oszacowania wpływu tego poziomu wykształcenia na wykluczenie z rynku pracy, uzyskane metodą dopasowania, okazały się statystycznie nieistotne, co należy interpretować jako brak istnienia wpływu posiadania wykształcenia podstawowego/gimnazjalnego na sytuację wykluczenia danej osoby na rynku pracy.

Tabela 5.12.

Ocena wpływu wykształcenia podstawowego/gimnazjalnego na wykluczenie społeczne

Metoda szacunku	Odsetek/odsetek hipotetyczny ¹ wykluczonych w grupie bez wykształcenia podstawowego lub gimnazjalnego	Odsetek/odsetek hipotetyczny wykluczonych w grupie z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym	Oszacowana wartość estymatora (różnica w odsetkach/odsetkach hipotetycznych)	Błędy standardowe szacunku	Statystyka z	Krytyczny poziom istotności
Sytuacja dochodowa						
Metoda „naiwna”	0,583	0,659	0,075	0,056	1,36	0,176
Metoda dopasowania dla osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym	0,643	0,659	0,016	0,058	0,29	0,775
Metoda dopasowania dla osób bez wykształcenia podstawowego lub gimnazjalnego	0,583	0,633	0,050	0,076	0,66	0,507
Rynek pracy						
Metoda „naiwna”	0,469	0,497	0,028	0,535	0,53	0,597
Metoda dopasowania dla osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym	0,412	0,497	0,085	0,056	1,51	0,132
Metoda dopasowania dla osób bez wykształcenia podstawowego lub gimnazjalnego	0,469	0,514	0,045	0,066	0,69	0,493
Kompetencje cywilizacyjne						
Metoda „naiwna”	0,790	0,940	0,150	0,047	3,21	0,001
Metoda dopasowania dla osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym	0,841	0,940	0,099	0,036	2,73	0,006
Metoda dopasowania dla osób bez wykształcenia podstawowego lub gimnazjalnego	0,790	0,890	0,100	0,048	2,07	0,038

¹ Odsetki hipotetyczne oszacowane metodą dopasowania oznaczono kursywą. Wskazują one na odsetek osób wykluczonych, jaki wystąpiłby w danej grupie osób, gdyby uzyskały one alternatywny poziom wykształcenia w stosunku do rzeczywiście uzyskanego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Wyniki uzyskane dla wykluczenia w obszarze kompetencji cywilizacyjnych mogą się wydawać zaskakujące – osiągnięcie wykształcenia podstawowego/gimnazjalnego wydaje się zwiększać prawdopodobieństwo tego wykluczenia w porównaniu z sytuacją osób, które nie posiadają tego poziomu wykształcenia. Wśród osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym aż 94% jest wykluczonych w obszarze kompetencji cywilizacyjnych. Wśród osób tego wykształcenia pozbawionych odsetek ten wynosi 79%, a pomiędzy tymi odsetkami różnica jest statystycznie istotna (krytyczny poziom istotności równy 0,001). Natomiast różnice pomiędzy odsetkami oszacowanymi metodą dopasowania dla dwóch porównywanych grup osób są jednakowe i wynoszą 0,1. Wartości te należy interpretować następująco – jeśli wszystkie osoby pozbawione wykształcenia podstawowego/gimnazjalnego osiągnęłyby je, to odsetek wykluczonych w obszarze cywilizacyjnym wśród nich wzrósłby o 10 punktów procentowych. Podobnie, jeśli osoby wykształcone na poziomie podstawowym/gimnazjalnym nie osiągnęłyby tego poziomu wykształcenia, to odsetek wykluczonych wśród nich wzrósłby o 10 punktów procentowych.

5.5.3.4. Wpływ wykształcenia ponadgimnazjalnego bez matury na wykluczenie społeczne

W grupie osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym bez matury równe 50% jest wykluczonych dochodowo, natomiast w grupie osób z wykształceniem podstawowym/gimnazjalnym odsetek ten wynosi 65,9% (tabela 5.13.). Różnica równa 15,8 punktu procentowego jest statystycznie istotna. Jeśli jednak porównamy ją z wynikami uzyskanymi metodą dopasowania, to okaże się, że uzyskane oszacowanie wpływu wykształcenia na poziomie szkoły ponadgimnazjalnej bez matury na wykluczenie dochodowe, przeszacowuje wartość tego wpływu. Wartość uzyskanego estymatora metodą dopasowania dla osób, które ukończyły szkołę ponadgimnazjalną bez matury wynosi -0,0716 i jest statystycznie istotna przy poziomie istotności 0,1. Oznacza to, że gdyby osoby, które ukończyły szkołę ponadgimnazjalną bez matury nie ukończyły jej i zatrzymały się na etapie wykształcenia podstawowego/gimnazjalnego, to odsetek wykluczonych dochodowo wzrósłby w ich grupie o 7,2 punktów procentowych. Wartość uzyskanego estymatora metodą dopasowania dla osób z wykształceniem podstawowym/gimnazjalnym wynosi -0,1064 i jest statystycznie istotna, nawet przy poziomie istotności 0,01. Oznacza to, że gdyby osoby z wykształceniem podstawowym/gimnazjalnym osiągnęły wykształcenie ponadgimnazjalne bez matury, to odsetek wykluczonych dochodowo wśród nich zmalałby o ponad 10,6 punktów procentowych. Tym samym wpływ wykształcenia ponadgimnazjalnego bez matury na wykluczenie dochodowe jest, paradoksalnie, wyższy dla osób nim nie objętych.

Tabela 5.13.

Oszacowanie wpływu wykształcenia ponadgimnazjalnego bez matury na wykluczenie społeczne

Metoda szacunku	Odsetek/odsetek hipotetyczny ¹ wykluczonych w grupie bez wykształcenia podstawowego lub gimnazjalnego	Odsetek/odsetek hipotetyczny wykluczonych w grupie z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym	Oszacowana wartość estymatora (różnica w odsetkach/odsetkach hipotetycznych)	Błędy standardowe szacunku	Statystyka z	Krytyczny poziom istotności
Sytuacja dochodowa						
Metoda „naiwna”	0,659	0,500	-0,158	0,032	-4,99	0,000
Metoda dopasowania dla osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym	0,572	0,500	-0,072	0,044	-1,65	0,100
Metoda dopasowania dla osób bez wykształcenia podstawowego lub gimnazjalnego	0,659	0,553	-0,106	0,040	-2,65	0,008
Rynek pracy						
Metoda „naiwna”	0,497	0,297	-0,200	0,029	-6,92	0,000
Metoda dopasowania dla osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym	0,378	0,297	-0,081	0,040	-2,02	0,044
Metoda dopasowania dla osób bez wykształcenia podstawowego lub gimnazjalnego	0,497	0,356	-0,141	0,040	-3,54	0,000
Kompetencje cywilizacyjne						
Metoda „naiwna”	0,940	0,836	-0,104	0,016	-6,50	0,000
Metoda dopasowania dla osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym	0,892	0,836	-0,056	0,029	-1,92	0,055
Metoda dopasowania dla osób bez wykształcenia podstawowego lub gimnazjalnego	0,940	0,834	-0,106	0,040	-2,65	0,008

¹ Odsetki hipotetyczne, oszacowane metodą dopasowania, oznaczono kursywą. Wskazują one na odsetek osób wykluczonych jaki wystąpiłby w danej grupie osób, gdyby uzyskały one alternatywny poziom wykształcenia w stosunku do rzeczywistości uzyskanego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Odsetek wykluczonych z rynku pracy wśród osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym bez matury wynosi 29,7% i jest aż o niemal 20 punktów procentowych niższy niż w grupie osób z wykształceniem podstawowym/gimnazjalnym. Wartość estymatora, uzyskana metodą dopasowania, dla osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym bez matury wynosi -0,0808 i jest statystycznie istotna przy poziomie istotności 0,05. Oznacza to, że dla osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym bez matury sam fakt uzyskania tego poziomu wykształcenia obniża odsetek wykluczonych z rynku pracy o 8 punktów procentowych w porównaniu z sytuacją, gdyby posiadały wykształcenie o jeden poziom niższy. Dla osób z wykształceniem podstawowym/gimnazjalnym wartość estymatora metodą dopasowania wynosi -0,1408 i jest statystycznie istotna przy poziomie istotności <0,01. Wartość ta wskazuje, że wśród osób z wykształceniem podstawowym/gimnazjalnym hipotetyczne osiągnięcie wykształcenia ponadgimnazjalnego bez matury spowodowałoby obniżenie odsetka wykluczonych z rynku pracy aż o 14,1 punktu procentowego.

Odsetek wykluczonych w obszarze kompetencji cywilizacyjnych wśród osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym bez matury wyniósł 83,6%, a wśród osób z wykształceniem podstawowym/gimnazjalnym – 94%. Różnica wynosząca 10,4 punktów procentowych jest statystycznie istotna przy poziomie istotności mniejszym od 0,01. Wartość estymatora dla osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym bez matury, otrzymana metodą dopasowania, wynosi -0,0561, co oznacza, że odsetek wykluczonych w obszarze kompetencji cywilizacyjnych spadłby o 5,61 punktów procentowych wśród osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym bez matury, gdyby otrzymały one wykształcenie o jeden poziom niższy. Nieco więcej, bo o 10,6 punktów procentowych, wzrosłby odsetek osób wykluczonych cywilizacyjnie z wykształceniem podstawowym/gimnazjalnym, gdyby nie osiągnęły one wykształcenia ponadgimnazjalnego bez matury. Ponownie więc wzrost poziomu wykształcenia zdaje się mieć większy pozytywny efekt na badane osoby (zmniejszenie wykluczenia w obszarze kompetencji cywilizacyjnych) niż spadek poziomu ich wykształcenia.

5.5.3.5. Wpływ wykształcenia średniego z maturą na wykluczenie społeczne.

Odsetek wykluczonych dochodowo w grupie osób z wykształceniem średnim z maturą wynosi 33%, a wśród osób z wykształceniem średnim bez matury – 50% (tabela 5.14.). Różnica wynosząca 17 punktów procentowych jest statystycznie istotna przy poziomie istotności mniejszym niż 0,01. Wartość estymatora, uzyskana metodą dopasowania, dla osób z wykształceniem średnim z maturą wynosi -0,1159, co oznacza, że gdyby osoby te uzyskały wykształcenie ponadgimnazjalne bez matury, to odsetek wykluczonych dochodowo w ich grupie wzrosłby o 11,6 punktów procentowych. Natomiast wartość estymatora dla osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym bez matury wyniosła -0,14, co oznacza, że gdyby osoby te ukończyły szkołę średnią z maturą, to odsetek wykluczonych dochodowo w ich grupie zmalałby o 14 punktów procentowych.

Tabela 5.14.

Ocena wpływu wykształcenia średniego z maturą na wykluczenie społeczne

Metoda szacunku	Odsetek/odsetek hipotetyczny ¹ wykluczonych w grupie bez wykształcenia podstawowego lub gimnazjalnego	Odsetek/odsetek hipotetyczny wykluczonych w grupie z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym	Oszacowana wartość estymatora (różnica w odsetkach/ odsetkach hipotetycznych)	Błędy standardowe szacunku	Statystyka z	Krytyczny poziom istotności
Sytuacja dochodowa						
Metoda „naiwna”	0,500	0,330	-0,170	0,017	-9,91	0,000
Metoda dopasowania dla osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym	0,446	0,330	-0,116	0,023	-5,00	0,000
Metoda dopasowania dla osób bez wykształcenia podstawowego lub gimnazjalnego	0,500	0,360	-0,140	0,021	-6,67	0,000
Rynek pracy						
Metoda „naiwna”	0,297	0,203	-0,098	0,015	-6,50	0,000
Metoda dopasowania dla osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym	0,251	0,203	-0,048	0,021	-2,34	0,019
Metoda dopasowania dla osób bez wykształcenia podstawowego lub gimnazjalnego	0,297	0,193	-0,104	0,019	-5,56	0,000
Kompetencje cywilizacyjne						
Metoda „naiwna”	0,836	0,580	-0,255	0,015	-17,07	0,000
Metoda dopasowania dla osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym	0,773	0,580	-0,193	0,022	-8,79	0,000
Metoda dopasowania dla osób bez wykształcenia podstawowego lub gimnazjalnego	0,836	0,627	-0,209	0,019	-11,21	0,000

¹ Odsetki hipotetyczne, oszacowane metodą dopasowania, oznaczono kursywą. Wskazują one na odsetek osób wykluczonych jaki wystąpiłby w danej grupie osób, gdyby uzyskały one alternatywny poziom wykształcenia w stosunku do rzeczywistości uzyskanego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Fracja osób wykluczonych z rynku pracy wynosi 20,3% wśród osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym z maturą i 29,7% wśród osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym bez matury. Różnica wynosząca 9,75 punktu procentowego jest statystycznie istotna przy poziomie istotności niższym niż 0,01. Wartość estymatora, otrzymana metodą dopasowania, dla osób z wykształceniem średnim z maturą wynosi -0,0478, co oznacza, że gdyby osoby z wykształceniem średnim z maturą zakończyły swoją edukację na szkole ponadgimnazjalnej bez matury, to odsetek wykluczonych z rynku pracy wśród nich wzrósłby o 4,78 punktu procentowego. Wartość tego estymatora dla osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym bez matury wynosi -0,1044, co należy interpretować jako różnicę w odsetku wykluczonych z rynku pracy w sytuacji hipotetycznej, tzn. gdyby wszyscy oni ukończyli szkołę średnią z maturą oraz zaobserwowanym w grupie osób z tym poziomem wykształcenia.

Odsetek osób wykluczonych w obszarze kompetencji cywilizacyjnych wynosi 58% wśród osób z wykształceniem średnim z maturą i 83,6% wśród osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym bez matury. Różnica wynosząca 25,54 punktu procentowego jest statystycznie istotna przy poziomie istotności niższym niż 0,01. Wartość estymatora, otrzymana metodą dopasowania, dla osób z wykształceniem średnim z maturą wyniosła -0,1932, co oznacza, że gdyby osoby z wykształceniem średnim z maturą w rzeczywistości uzyskały tylko wykształcenie ponadgimnazjalne bez matury, to odsetek wykluczonych w obszarze kompetencji cywilizacyjnych wśród nich wzrósłby o 19,3 punktu procentowego. Natomiast wartość tego estymatora wśród osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym bez matury wyniosła -0,2092, co można interpretować, że gdyby osoby z wykształceniem ponadgimnazjalnym bez matury skończyły szkołę średnią z maturą, to odsetek wykluczonych w obszarze kompetencji cywilizacyjnych zmalałby wśród nich o 20,92 punktu procentowego.

5.5.3.6. Wpływ wykształcenia wyższego na wykluczenie społeczne.

Wśród osób z wykształceniem wyższym odsetek wykluczonych dochodowo wynosi 20,1%, podczas gdy wśród osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym z maturą wyniósł on 33% (tabela 5.15.). Różnica wynosząca 13 punktów procentowych jest statystycznie istotna przy poziomie istotności mniejszym od 0,01. Wartość estymatora, otrzymana metodą dopasowania, dla osób z wykształceniem wyższym wyniosła -0,067, co oznacza, że osiągnięcie wykształcenia wyższego obniżyło odsetek wykluczonych dochodowo wśród osób z tym wykształceniem o 6,7 punktu procentowego w porównaniu z sytuacją, gdyby osiągnęły one tylko wykształcenie średnie z maturą. Wartość tego estymatora dla osób z wykształceniem średnim z maturą wyniosła -0,106. Gdyby osoby z wykształceniem średnim z maturą osiągnęły wykształcenie wyższe, to odsetek osób wykluczonych dochodowo wśród nich spadłby o 10,6 punktu procentowego.

Tabela 5.15.

Ocena wpływu wykształcenia wyższego na wykluczenie społeczne

Metoda szacunku	Odsetek/odsetek hipotetyczny ¹ w grupie bez wykształcenia podstawowego lub gimnazjalnego	Odsetek/odsetek hipotetyczny w grupie z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym	Oszacowana wartość estymatora (różnica w odsetkach/odsetkach hipotetycznych)	Błędy standardowe szacunku	Statystyka z	Krytyczny poziom istotności
Sytuacja dochodowa						
Metoda „naiwna”	0,330	0,201	-0,130	0,015	-8,68	0,000
Metoda dopasowania dla osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym	0,268	0,201	-0,067	0,019	-3,51	0,000
Metoda dopasowania dla osób bez wykształcenia podstawowego lub gimnazjalnego	0,330	0,224	-0,106	0,021	-5,16	0,000
Rynek pracy						
Metoda „naiwna”	0,203	0,141	-0,062	0,012	-4,99	0,000
Metoda dopasowania dla osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym	0,219	0,141	-0,078	0,017	-4,58	0,000
Metoda dopasowania dla osób bez wykształcenia podstawowego lub gimnazjalnego	0,203	0,116	-0,087	0,017	-5,09	0,000
Kompetencje cywilizacyjne						
Metoda „naiwna”	0,580	0,279	-0,302	0,016	-19,39	0,000
Metoda dopasowania dla osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym	0,492	0,279	-0,213	0,021	-10,00	0,000
Metoda dopasowania dla osób bez wykształcenia podstawowego lub gimnazjalnego	0,580	0,381	-0,199	0,022	-9,08	0,000

¹ Odsetki hipotetyczne, oszacowane metodą dopasowania, oznaczono kursywą. Wskazują one na odsetek osób wykluczonych jaki wystąpiłby w danej grupie osób, gdyby uzyskały one alternatywny poziom wykształcenia w stosunku do rzeczywistości uzyskanego.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Wśród osób z wykształceniem wyższym odsetek wykluczonych z rynku pracy wyniósł 14,1%, podczas gdy wśród osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym z maturą wyniósł on 20,3%. Różnica wynosząca 6,2 punktów procentowych jest statystycznie istotna przy poziomie istotności niższym od 0,01. Wartość estymatora, uzyskana metodą dopasowania, dla osób z wykształceniem wyższym wyniosła -0,078. Gdyby osoby z wykształceniem wyższym osiągnęły tylko wykształcenie ponadgimnazjalne z maturą, to odsetek wykluczonych z rynku pracy wśród nich wzrósłby o 7,8 punktu procentowego. Wartość tego estymatora dla osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym z maturą wyniosła -0,087. Gdyby osoby z wykształceniem średnim z maturą osiągnęły wykształcenie wyższe, to odsetek osób wykluczonych z rynku pracy wśród nich spadłby o 8,7 punktu procentowego.

Wśród osób z wykształceniem wyższym odsetek wykluczonych w obszarze kompetencji cywilizacyjnych wynosi 27,9%, podczas gdy wśród osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym z maturą wyniósł on 58%. Różnica wynosząca 30,2 punktów procentowych jest statystycznie istotna przy poziomie istotności niższym niż 0,01. Wartość estymatora dla osób z wykształceniem wyższym, otrzymana metodą dopasowania, wyniosła -0,213. Gdyby osoby z wykształceniem wyższym poprzestały tylko na wykształceniu ponadgimnazjalnym z maturą, to odsetek osób wykluczonych w obszarze kompetencji cywilizacyjnych wzrósłby wśród nich o 21,3 punktu procentowego. Wartość tego estymatora dla osób z wykształceniem ponadgimnazjalnym z maturą wyniosła -0,199. Gdyby osoby z wykształceniem ponadgimnazjalnym z maturą osiągnęły wykształcenie wyższe, to odsetek osób wykluczonych w wymiarze kompetencji cywilizacyjnych w tej grupie osób spadłby o 19,9 punktu procentowego.

Wykształcenie na poziomie podstawowym/gimnazjalnym wydaje się nie wywierać statystycznie istotnego wpływu na prawdopodobieństwo wykluczenia dochodowego i wykluczenia z rynku pracy. Oznacza to, iż fakt uzyskania tego poziomu wykształcenia nie zmniejsza średniego ryzyka wykluczenia dochodowego i wykluczenia z rynku pracy. Ponadto wykształcenie na poziomie podstawowym/gimnazjalnym zwiększa prawdopodobieństwo wykluczenia w obszarze kompetencji cywilizacyjnych w porównaniu do jego braku. Osoby, które je uzyskały, posiadają przeciętnie niższe kompetencje cywilizacyjne niż posiadałyby w hipotetycznej sytuacji braku tego wykształcenia. Podobnie osoby, które nie uzyskały tego poziomu wykształcenia, posiadałyby niższe kompetencje cywilizacyjne, gdyby go uzyskały.

Tabela 5.16.

Porównanie wartości estymatorów otrzymanych według metody „naiwnej” oraz metody dopasowania na wyróżnionych poziomach edukacji

Obszary wykluczenia	Zmienne	Wartości zmiennych			
		wykształcenie podstawowe/ gimnazjum	wykształcenie ponad- gimnazjalne bez matury	wykształcenie średnie z maturą	wykształcenie wyższe
Sytuacja dochodowa	różnica odsetków w grupach	0,08	-0,16	-0,17	-0,13
	średni efekt wykształcenia	0,02	-0,07	-0,12	-0,07
	średni efekt wykluczenia	0,05	-0,11	-0,14	-0,11
Rynek pracy	różnica odsetków w grupach	0,03	-0,20	-0,09	-0,06
	średni efekt wykształcenia	0,09	-0,08	-0,05	-0,08
	średni efekt wykluczenia	0,05	-0,14	-0,10	-0,09
Kompetencje cywilizacyjne	różnica odsetków w grupach	0,15	-0,10	-0,26	-0,30
	średni efekt wykształcenia	0,10	-0,06	-0,19	-0,21
	średni efekt wykluczenia	0,10	-0,11	-0,21	-0,20

Pogrubiono oszacowania statystycznie istotne przy poziomie istotności 0,1.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Poziomy wykształcenia wyższego niż podstawowe/gimnazjalne w statystycznie istotny sposób obniżają ryzyko wykluczenia społecznego we wszystkich trzech jego wyróżnionych obszarach.

Wykształcenie ponadgimnazjalne bez matury i średnie z maturą wywierają silniejszy efekt redukcji prawdopodobieństwa wykluczenia społecznego dla osób, które tych poziomów edukacji nie uzyskały niż dla osób, które te poziomy wykształcenia w rzeczywistości uzyskały – efekt wykluczenia jest silniejszy niż efekt wykształcenia. Oznacza to, że osoby wykluczone z danego poziomu edukacji odniosłyby z niego średnio wyższą korzyść, gdyby go uzyskały (większą redukcję wykluczenia społecznego), niż przeciętna korzyść osób, które faktycznie dany poziom wykształcenia uzyskały, a nie uzyskałyby go.

Pravidłowość ta nie została zaobserwowana dla wykształcenia wyższego. W tym przypadku średnie efekty wykluczenia i wykształcenia na redukcję ryzyka wykluczenia społecznego są podobne. Oznacza to, że potencjalna korzyść z wykształcenia wyższego, rozumiana jako redukcja ryzyka wykluczenia społecznego, jest podobna dla osób

wykluczonych z wykształcenia wyższego (osoby z wykształceniem ponadgimnazjalnym z maturą), jak i osób, które w rzeczywistości uzyskały wykształcenie wyższe.

5.6. Międzypokoleniowe uwarunkowania kształtowania kapitału ludzkiego

Analizy międzypokoleniowych uwarunkowań kształtowania kapitału ludzkiego miały na celu identyfikację roli rodziców i wykształcenia rodziców, a także charakterystyki domu rodzinnego na wykształcenie dorosłych Polaków. Analizowano również rolę rodziców i ich wykształcenia we wspieraniu uczenia się nieformalnego oraz pozaformalnego dzieci i młodzieży w badanych gospodarstwach domowych.

5.6.1. Wykształcenie rodziców a wykształcenie dzieci

Dane uzyskane w badaniu potwierdziły wyniki dotychczasowych badań, wskazując na silny związek pomiędzy wykształceniem rodziców a wykształceniem dzieci (tabela 5.17).

Tabela 5.17.

Oceny warunkowych prawdopodobieństw osiągnięcia wykształcenia w zależności od wykształcenia rodziców (x100)

		Poziom wykształcenia				
		Podstawowe /gimnazjalne	Zawodowe/ Średnie bez matury	Średnie z maturą	Wyższe	Ogółem (rozkł. wykształcenia w populacji)
wykształcenie matki	Podstawowe/gimnazjalne	19,69	50,35	21,60	8,12	45,23
	Zawodowe/Średnie bez matury	5,31	42,47	30,40	21,66	28,87
	Średnie z maturą	1,80	14,43	32,84	50,79	14,95
	Wyższe	2,43	6,29	18,48	72,61	6,92
	Nie wiem/Nie pamiętam/Nie dotyczy	17,10	53,16	17,98	10,78	4,02
wykształcenie ojca	Podstawowe/gimnazjalne	20,69	50,89	20,65	7,53	40,32
	Zawodowe/Średnie bez matury	5,21	40,22	30,75	23,67	36,90
	Średnie z maturą	1,35	12,92	31,96	53,71	11,26
	Wyższe	1,32	6,50	18,95	72,93	6,13
	Nie wiem/Nie pamiętam/Nie dotyczy	19,82	47,44	19,02	12,86	5,38

Uwaga: prawdopodobieństwa nie sumują się do 100, pominięto kategorię respondenta nie wiem/nie pamiętam/nie dotyczy.
Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Wyniki badania *Kształcenie dorosłych z 2011 roku* (Główny Urząd Statystyczny, 2013a) wskazują, że wykształcenie rodziców jest jedną ze zmiennych społecznych najsilniej determinujących poziom wykształcenia osiąganego przez ich dzieci. Podobnie z badania *Wybory ścieżki kształcenia a sytuacja zawodowa Polaków z 2011 roku* wynika,

że związek ten jest bardzo silny (Główny Urząd Statystyczny, 2013b). Osiągnięte przez ojca wykształcenie najczęściej skutkowało osiągnięciem podobnego lub o stopień wyższego poziomu wykształcenia przez dzieci. W analizach poniżej, w oparciu o wyniki badania UDE, analizowane są relacje pomiędzy wykształceniem dzieci i rodziców z uwzględnieniem zarówno wykształcenia ojców, jak i matek. Warto jednak zauważyć, że występuje silna dodatnia zależność pomiędzy poziomami wykształcenia rodziców respondentów. Współczynnik korelacji polichorycznej wykształcenia matki i ojca wynosi 0,5836.

Uzyskane wyniki wskazują, że w przypadku osób, które osiągnęły najniższe poziomy wykształcenia dominują te, których rodzice również posiadali niskie kwalifikacje. Natomiast w przypadku osób, które osiągnęły wykształcenie zawodowe lub średnie (bez matury) można zauważyć nieznaczny awans edukacyjny – w przypadku ponad połowy respondentów z tej grupy rodzice mieli wykształcenie podstawowe. Ponad 70% rodziców osób z wykształceniem średnim z maturą – posiadało niższy poziom wykształcenia. Wskazuje to na wyraźny awans edukacyjny w tej grupie osób. Podobnie około 80% rodziców osób z wykształceniem wyższym legitymowało się niższym niż ich dzieci poziomem wykształcenia. Otrzymane wyniki wskazują na progresję poziomu wykształcenia w kolejnych pokoleniach – dzieci z reguły osiągają wyższy poziom wykształcenia niż ich rodzice. Natomiast respondenci, których rodzice cechowali się niższym poziomem wykształcenia odznaczają się niskim prawdopodobieństwem osiągnięcia wykształcenia na poziomie wyższym. Oznacza to, że pomiędzy pokoleniami następuje podniesienie ogólnego poziomu posiadanych kwalifikacji, przy replikacji rozkładu poziomów wykształcenia w ramach pokolenia.

Warto również zauważyć specyficzną rolę wykształcenia maturalnego. Dla osób, których rodzice nie mieli tego poziomu wykształcenia, jest to swoistego rodzaju poziom graniczny. Prawdopodobieństwo osiągnięcia wykształcenia wyższego w tej grupie jest niskie. Natomiast w przypadku osób, których rodzice mają wykształcenie maturalne lub wyższe, niskie są prawdopodobieństwa osiągnięcia wykształcenia poniżej matury.

Ze względu na zachodzące w obszarze edukacji zmiany, jak również obserwowane różnice w strukturze wykształcenia płci, dokonana została również analiza prawdopodobieństw warunkowych uzyskania danego poziomu wykształcenia w podziale na płeć oraz wiek (osoby w wieku 25-44 lata oraz 45-65 lat), co zawiera tabela 5.18.

Osoby w wieku 25-44 lata cechują się wyższymi prawdopodobieństwami osiągnięcia wykształcenia wyższego w porównaniu do tych w wieku 45-65 lat, dla każdego poziomu wykształcenia rodziców. Dotyczy to szczególnie kobiet, w przypadku których ponad 15% tych, których rodzice mieli wykształcenie podstawowe/gimnazjalne (ponad dwukrotnie więcej niż w przypadku osób w wieku 45-65 lat), osiągnęło wyższe wykształcenie. Wśród kobiet w wieku 25-44 lata, których rodzice mieli wykształcenie wyższe, ponad 80% osiąga ten sam poziom wykształcenia. Widać również, że w młodszej grupie wieku dzieci rodziców z wykształceniem zawodowym/średnim bez matury częściej niż w starszej grupie wieku osiągały wykształcenie maturalne.

Tabela 5.18.

Oceny warunkowych prawdopodobieństw osiągnięcia wykształcenia przez respondentów w zależności od wykształcenia rodziców oraz grupy wieku i płci (x100)

		Wykształcenie					Wykształcenie				
		Podstawowe /gimnazjalne	Zawodowe/ Średnie bez matury	Średnie z maturą	Wyższe	Ogółem (rozkł. wykształcenia w populacji)	Podstawowe /gimnazjalne	Zawodowe / Średnie bez matury	Średnie z maturą	Wyższe	Ogółem (rozkł. wykształcenia w populacji)
		mężczyźni 25-44					mężczyźni 45-65				
wykształcenie matki	Podstawowe/ gimnazjalne	17,67	58,63	16,45	7,12	23,66	19,52	58,86	15,48	5,88	68,13
	Zawodowe/ Średnie bez matury	6,34	49,32	26,58	17,66	39,96	3,84	55,71	30,70	9,71	16,78
	Średnie z maturą	2,28	18,05	34,74	44,83	21,36	1,65	25,43	37,85	35,07	8,00
	Wyższe	3,11	8,05	22,93	65,52	10,92	1,00	11,68	20,52	66,60	2,49
	Nie wiem/Nie pamiętam/Nie dotyczy	16,52	50,54	17,02	14,60	4,10	14,19	66,65	12,61	5,23	4,61
wykształcenie ojca	Podstawowe/ gimnazjalne	18,27	58,19	15,78	7,60	21,63	21,11	59,44	14,73	4,49	61,07
	Zawodowe/ Średnie bez matury	5,93	45,67	28,36	19,94	49,99	3,64	59,18	26,28	10,69	22,36
	Średnie z maturą	1,70	14,88	31,82	51,54	15,32	0,81	19,61	44,31	35,27	7,03
	Wyższe	1,55	6,71	20,60	70,62	8,14	1,86	14,17	24,57	59,28	3,95
	Nie wiem/Nie pamiętam/Nie dotyczy	18,55	43,68	20,19	16,48	4,92	16,48	60,30	15,35	6,79	5,58
		kobiety 25-44					kobiety 45-65				
wykształcenie matki	Podstawowe/ gimnazjalne	13,92	45,37	25,45	15,04	26,78	23,12	41,39	27,62	7,62	68,28
	Zawodowe/ Średnie bez matury	5,08	32,58	30,23	31,89	39,57	4,49	37,30	41,23	16,75	16,01
	Średnie z maturą	1,36	7,06	26,42	64,95	20,33	1,78	13,98	40,09	44,03	8,36
	Wyższe	1,76	3,39	12,63	82,23	10,34	3,37	5,92	21,13	69,47	2,84
	Nie wiem/Nie pamiętam/Nie dotyczy	13,66	42,76	23,05	20,02	2,98	22,95	50,52	20,39	5,47	4,52
wykształcenie ojca	Podstawowe/ gimnazjalne	13,65	47,11	23,82	15,25	23,17	24,20	41,57	26,81	7,10	60,74
	Zawodowe/ Średnie bez matury	5,12	28,12	31,37	35,18	49,12	5,11	38,13	39,37	17,35	22,39
	Średnie z maturą	0,78	7,76	23,17	68,25	15,10	2,44	14,23	42,38	40,79	6,45
	Wyższe	0,70	3,22	9,19	86,67	7,90	1,64	6,05	31,28	60,87	3,98
	Nie wiem/Nie pamiętam/Nie dotyczy	16,05	41,41	20,89	20,83	4,70	26,63	45,11	19,47	8,27	6,45

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Warto również zwrócić uwagę na prawdopodobieństwa regresu oraz awansu edukacyjnego pomiędzy pokoleniami (tabela 5.19.) mierzonych jako odsetek osób w danej grupie wykształcenia, których rodzice mają odpowiednio niższy lub wyższy poziom wykształcenia. Wskazują one na istotne różnice pomiędzy grupą osób w wieku 45-65 lat oraz 25-44 lata. W pierwszej grupie osób obserwujemy wyraźnie niższy poziom regresu edukacyjnego w porównaniu do młodszej grupy wieku. Dotyczy to przede wszystkim osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym. Jednocześnie w starszej grupie wieku można odnotować wyższy poziom awansu edukacyjnego, szczególnie wśród osób z wykształceniem zawodowym lub średnim bez matury oraz średnim z maturą. Wśród osób w wieku 24-45 lat widoczne są znacznie wyższe poziomy regresu edukacyjnego w grupie osób z wykształceniem zawodowym lub średnim bez matury. Może to częściowo wynikać ze zmian zachodzących w systemie edukacji od końca lat 80-tych, w tym zmiany struktury kształcenia ponadpodstawowego oraz ponadgimnazjalnego i ograniczenia roli szkolnictwa zawodowego, czego efektem było to, że część osób zakończyła swoje kształcenie na poziomie gimnazjalnym lub podstawowym. Drugim wyjaśnieniem jest stabilizacja struktury wykształcenia ludności, skutkująca również ograniczeniem szans na awans edukacyjny, która była związana z głębokimi zmianami społecznymi, których doświadczało starsze pokolenie. Potwierdzają to również szanse awansu edukacyjnego, które są niższe w przypadku osób w wieku 25-44 lata dla wszystkich poziomów wykształcenia, porównując do poziomu wykształcenia matek oraz w przypadku wykształcenia zawodowego lub średniego bez matury, porównując do wykształcenia ojców. Również dla tego wskaźnika największe różnice pomiędzy grupami wieku dotyczą osób z wykształceniem zawodowym lub średnim bez matury.

Kobiety z wykształceniem wyższym niż podstawowe i gimnazjalne mają niższe prawdopodobieństwa regresu edukacyjnego w porównaniu do mężczyzn. Kobiety cechują się również wyższym prawdopodobieństwem awansu edukacyjnego w porównaniu do mężczyzn, w obu grupach wieku i dla wszystkich branż pod uwagę poziomów wykształcenia.

Tabela 5.19.

Oceny prawdopodobieństwa regresu i awansu edukacyjnego według poziomu wykształcenia (x100)

	Poziom wykształcenia			Poziom wykształcenia		
	Podstawowe /gimnazjalne	Zawodowe/ Średnie bez matury	Średnie z maturą	Zawodowe /Średnie bez matury	Średnie z maturą	Wyższe
	Prawdopodobieństwo regresu edukacyjnego do wykształcenia matki			Prawdopodobieństwo awansu edukacyjnego do wykształcenia matki		
mężczyźni 25-44	40,87	11,72	9,96	34,35	57,74	70,26
mężczyźni 45-65	5,43	4,24	2,57	73,12	79,21	81,64
kobiety 25-44	40,69	6,36	5,00	43,24	71,83	76,64
kobiety 45-65	5,42	3,53	1,98	74,67	83,94	83,92
	Prawdopodobieństwo regresu edukacyjnego do wykształcenia ojca			Prawdopodobieństwo awansu edukacyjnego do wykształcenia ojca		
mężczyźni 25-44	40,81	6,99	6,67	31,16	69,98	74,82
mężczyźni 45-65	6,40	3,53	1,94	66,19	75,05	73,68
kobiety 25-44	40,69	5,08	2,78	38,84	80,08	79,91
kobiety 45-65	7,68	3,06	4,10	66,70	82,75	78,56

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Związek pomiędzy wykształceniem rodziców i dzieci potwierdzają również współczynniki korelacji polichorycznej pomiędzy liczbą lat w edukacji respondentów, traktowanej jako miara poziomu wykształcenia, a poziomem wykształcenia rodziców (tabela 5.20), które wskazują na stosunkowo silny związek pomiędzy poziomem wykształcenia rodziców a liczbą lat w edukacji respondentów. Warto zauważyć tutaj istotne różnice ze względu na wiek respondentów. Współczynniki korelacji są silniejsze w przypadku osób w wieku 45-65 lat, co związane jest z dużym udziałem w tej grupie osób z niższymi poziomami wykształcenia, w przypadku których obserwowane były silniejsze warunkowe prawdopodobieństwa pozostania na tym samym poziomie wykształcenia niż w przypadku rodziców. W młodszej grupie wieku (25-44 lata) obserwujemy niższą korelację wykształcenia rodziców i dzieci, co wskazuje na relatywny awans edukacyjny młodszego pokolenia.

Tabela 5.20.

Współczynniki korelacji polichorycznych pomiędzy liczbą lat w edukacji respondentów, a poziomem wykształcenia rodziców

płeć wiek	mężczyźni		kobiety	
	25-44	45-65	25-44	45-65
wykształcenie ojca	0,28	0,36	0,23	0,28
wykształcenie matki	0,29	0,30	0,26	0,30

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Wyniki analizy czynnikowej, omówione szerzej w części 5.2., pozwalają na określenie charakteru wpływu wykształcenia rodziców na osiągnięcie danego poziomu wykształcenia dla populacji w wieku 23-40 lat. Potwierdzają one wnioski płynące z analizy warunkowych prawdopodobieństw osiągnięcia poziomu wykształcenia oraz korelacji polichorycznych. Wskazują również, że wykształcenie rodziców ma zarówno bezpośredni, jak i pośredni (poprzez inne czynniki), wpływ na wykształcenie dzieci. Najsilniejsze oddziaływanie czynnika związanego wykształceniem rodziców w analizie ścieżki występuje w przypadku osób z wykształceniem zawodowym lub średnim bez matury oraz wykształceniem wyższym. Wyniki analizy ścieżki wskazują, że rodzice z wyższym wykształceniem zachęcają dzieci do edukacji na wyższych poziomach, szczególnie w przypadku wykształcenia zawodowego lub średniego bez matury. Wykształcenie rodziców na wyższym poziomie zwiększa również prawdopodobieństwo osiągnięcia wyższego wykształcenia przez dzieci.

5.6.2. Charakterystyka domu rodzinnego i osiągnięty poziom wykształcenia

Przeprowadzona analiza ścieżki wykazała, że charakterystyka domu rodzinnego, w tym motywacje związane z nauką oraz wyznawane wartości, wpływają na osiągnięty poziom wykształcenia. Wartości w domu rodzinnym związane z traktowaniem osiągniętego poziomu wykształcenia czy prestiżowej pracy jako sukcesu, a także motywacje wyborów edukacyjnych związane z jakością kształcenia, zgodności profilu kształcenia z zainteresowaniami oraz postrzeganiem szansy na znalezienie pracy po zakończeniu szkoły, dodatkowo stymulowały szanse na osiągnięcie wyższych poziomów wykształcenia.

Osoby z wyższym wykształceniem najczęściej wskazywały, że w ich domach rodzinnych występowały silne więzi rodzinne, wspólnie spędzano czas wolny, a przede wszystkim kładziono nacisk na pracę i naukę (tabela 5.21.). Wartości te rzadziej występowały w domach rodzinnych osób posiadających niższe poziomy wykształcenia. Dotyczy to przede wszystkim kładzenia nacisku na pracę i naukę – w przypadku osób z wykształceniem podstawowym i gimnazjalnym jedynie 2/3 respondentów wskazywało, że w ich domu występowało takie oczekiwanie.

Tabela 5.21.

Wartości wyznawane w domu rodzinnym a poziom wykształcenia respondentów (% odpowiedzi „tak“)

Wartości w domu rodzinnym	Poziom wykształcenia					
	Podstawowe /gimnazjalne	Zawodowe/ Średnie bez matury	Średnie z maturą	Wyższe	Nie wiem /Nie pamiętam /Nie dotyczy	Ogółem
silne więzi rodzinne	84,98	90,16	91,96	92,90	82,39	90,63
wspólne spędzanie czasu wolnego	83,59	88,82	90,69	91,26	86,39	89,25
nacisk na pracę i naukę	67,51	79,96	88,13	90,70	84,96	83,08

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Wskazanie na nacisk na pracę i naukę potwierdzają również odpowiedzi dotyczące percepcji stopnia zainteresowania edukacją przez rodziców lub opiekunów, który odczuwali respondenci (tabela 5.22.). Znacząca większość respondentów uznała, że opiekunowie w odpowiednim stopniu interesowali się ich edukacją. W przypadku osób o niższych poziomach wykształcenia respondenci częściej wskazywali na brak zainteresowania rodziców i opiekunów ich edukacją – niemal 30% osób z wykształceniem podstawowym i gimnazjalnym (czyli ponad pięciokrotnie więcej niż wśród respondentów z wyższym wykształceniem) nie odczuwało takiego zainteresowania. Ogółem niecałe 4,54% Polaków odczuwało, że rodzice lub opiekunowie wywierali presję i kontrolowali ich ze względu na naukę. Osoby z wykształceniem wyższym wskazywały na taką presję ponad dwukrotnie częściej niż osoby z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym.

Tabela 5.22.

Stopień zainteresowania edukacją przez rodziców lub opiekunów według poziomu wykształcenia (% odpowiedzi „tak“)

Stopień zainteresowania edukacją przez opiekunów	Poziom wykształcenia					
	Podstawowe /gimnazjalne	Zawodowe/ Średnie bez matury	Średnie z maturą	Wyższe	Nie wiem /Nie pamiętam /Nie dotyczy	Ogółem
W bardzo niewielkim stopniu lub wcale	29,23	14,46	7,88	5,46	14,25	12,43
W stopniu odpowiednim	65,62	80,78	86,98	87,42	81,29	82,13
W stopniu nadmiernym tzn. nadmiernie kontrolowali mnie i wywierali na mnie presję	3,04	3,71	4,64	6,65	2,69	4,54
nie wiem\nie pamiętam	2,10	1,05	0,51	0,47	1,78	0,90

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Jednym z ważnych uwarunkowań wpływających na poziom kompetencji, co potwierdzają wyniki badania PISA, jest kapitał kulturowy, mierzony liczbą książek w gospodarstwie domowym. Potwierdzają to również dane uzyskane w badaniu UDE. 45% Polaków, którzy legitymują się wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym wychowało się w domach, w których praktycznie nie było książek (tabela 5.23.). W przypadku osób z wykształceniem wyższym odsetek ten jest ponad dziewięciokrotnie niższy.

Tabela 5.23.

Liczba książek w domu rodzinnym według poziomu wykształcenia (% odpowiedzi „tak”)

Liczba książek (% odpowiedzi „tak”)	Poziom wykształcenia					Ogółem
	Podstawowe /gimnazjalne	Zawodowe/ Średnie bez matury	Średnie z maturą	Wyższe	Nie wiem /Nie pamiętam /Nie dotyczy	
0-10 książek	45,18	26,84	13,74	4,91	21,30	20,57
11-25 książek	25,10	30,07	25,06	13,34	19,72	24,35
26-100 książek	12,69	24,82	36,58	37,81	18,98	29,38
101-200 książek	2,68	5,07	11,25	20,35	5,54	9,88
201-500 książek	0,34	1,52	4,90	11,83	11,23	4,64
ponad 500 książek	0,35	0,68	1,93	7,67	0,00	2,56
nie wiem \ nie pamiętam	13,67	11,00	6,54	4,09	23,23	8,61

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Pośredni wpływ wykształcenia rodziców na decyzje edukacyjne dokonuje się również przez to, jakie są wyznaczniki sukcesu w domu rodzinnym. Szczególnie widoczne jest to w przypadku roli przypisywanej dobremu wykształceniu, na którą wskazuje ponad połowa osób z wykształceniem wyższym, w porównaniu do 6% osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym (tabela 5.24.). Nieco mniejszy, ale również widoczny, jest obserwowany wraz ze wzrostem wykształcenia respondentów wzrost wagi przypisywanej prestiżowej pracy oraz statusowi materialnemu. Natomiast osoby z wykształceniem wyższym rzadziej wskazywały, że wyznacznikiem sukcesu w domu rodzinnym była rodzina.

Tabela 5.24.

Wyznaczniki sukcesu w domu rodzinnym a poziom wykształcenia

W tabeli przedstawiono odsetki osób, które wskazały na daną charakterystykę domu rodzinnego.

Wyznacznik sukcesu	Poziom wykształcenia					Ogółem
	Podstawowe /gimnazjalne	Zawodowe/ Średnie bez matury	Średnie z maturą	Wyższe	Nie wiem /Nie pamiętam /Nie dotyczy	
rodzina	73,61	75,42	73,83	66,53	69,53	72,75
prestiżowa praca	17,32	20,88	22,65	24,93	30,81	21,87
status materialny	7,01	10,00	11,85	14,85	19,26	11,26
dobrze wykształcenie	6,03	13,79	29,85	52,25	27,69	25,85

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Wyniki analizy czynnikowej przedstawione w części 5.2. wskazują, że omawiane czynniki miały wpływ na ograniczenie ryzyka wykształcenia na poziomach poniżej maturalnego, a także zwiększały szanse na osiągnięcie wykształcenia wyższego.

Osoby wybierające szkołę ze względu na jakość nauczania, a także uczęszczające na zajęcia dodatkowe i pochodzące z rodzin, w których wyznacznikiem sukcesu było dobre wykształcenie i w których kładziony był nacisk na pracę i naukę, częściej osiągały wyższy poziom wykształcenia. Warto podkreślić, że charakterystyki te ograniczały ryzyko osiągnięcia niższych poziomów wykształcenia.

Motywacje wyboru szkoły ze względu na profil związany z zainteresowaniami oraz możliwość znalezienia dobrej pracy po zakończeniu szkoły wydają się sprzyjać osiągnięciu wykształcenia zawodowego/średniego bez matury.

Podsumowując, ważnym czynnikiem osiąganego poziomu wykształcenia z perspektywy międzypokoleniowej jest poziom wykształcenia rodziców. Obok niego zaś do ważnych uwarunkowań należą cechy domu rodzinnego oraz uznawane w nim wyznaczniki sukcesu, a także motywacje wyborów edukacyjnych i postawy wobec uczenia się przez całe życie.

5.6.3. **Uczenie się pozaformalne i nieformalne dzieci a wykształcenie rodziców**

Badanie UDE pozwala również na ocenę zjawiska uczenia się pozaformalnego i nieformalnego dzieci. W pierwszym przypadku dotyczy to różnorodnych form uczenia się od rodziców, które w zależności od wieku dziecka przybierają różnorodne formy wspólnych aktywności – czytania, zabawy, rozmowy, a także wsparcia w nauce.

Uzyskane wyniki wskazują na interesujące zależności angażowania się dorosłych Polaków w uczenie się nieformalne dzieci. W przypadku dzieci małych (w wieku 1-7 lat) możemy zaobserwować wyraźną zależność pomiędzy wykształceniem głowy gospodarstwa domowego, a różnorodnymi formami uczenia nieformalnego dzieci. Najczęściej dorośli rozmawiają z dziećmi o wspólnych aktywnościach, opowiadają lub czytają dzieciom. Rzadziej z kolei wspólnie piszą, czytają etykiety lub znaki bądź bawią się w gry planszowe. Im wyższy poziom wykształcenia, tym częściej można zaobserwować zaangażowanie dorosłych osób w uczenie dzieci w tej grupie wieku.

W przypadku starszych dzieci dorośli najczęściej rozmawiają z nimi o szkole, spędzają czas na luźnych pogawędkach oraz rozmowie o książkach, filmach i programach telewizyjnych. Rzadziej rozmowy te dotyczą bieżących problemów społecznych czy rozmów o lekturach dzieci. Stosunkowo rzadko też rodzice odwiedzają co najmniej jeden raz w tygodniu z dziećmi księgarnie czy biblioteki (tabela 5.25.). Interesująco przedstawia się rozkład tych aktywności międzypokoleniowych w zależności od poziomu wykształcenia. Najczęściej aktywności te podejmują Polacy z wykształceniem zawodowym oraz średnim bez matury, a najrzadziej ci z wykształceniem wyższym. Można postawić hipotezę, że po większym zaangażowaniu w rozwój kompetencji dzieci w wieku młodszym grupa ta decyduje, że dzieci starsze mogą same angażować się w różne formy nieformalnego uczenia się bez ich wsparcia.

Większe zaangażowanie dorosłych z wykształceniem zawodowym i średnim bez matury w uczenie się nieformalne dzieci może wynikać z rosnących aspiracji edukacyjnych w tej grupie społeczno-ekonomicznej. W przypadku dużej częstości wskazań na rozmowy o szkole może to być również częściowo konsekwencja relatywnie gorszych wyników w nauce dzieci.

Tabela 5.25.

Zaangażowanie w uczenie się nieformalne dzieci a wykształcenie głowy gospodarstwa domowego

	Wykształcenie głowy gospodarstwa domowego				
	Podstawowe /gimnazjalne	Zawodowe / Średnie bez matury	Średnie z maturą	Wyższe	Ogółem
dzieci w wieku 1-7 lat					
czytanie dziecku	27,56	29,96	38,78	51,91	36,98
opowiadanie dziecku	30,55	30,71	39,26	51,73	37,67
śpiewanie piosenek	27,77	26,85	33,20	47,31	33,24
zabawa z dzieckiem (klockami, literami)	29,94	30,68	36,90	46,95	35,84
rozmowa z dzieckiem o tym, co robili razem	32,68	32,13	39,68	51,29	38,50
rozmowa z dzieckiem, o tym co przeczytali	27,05	27,79	35,01	47,21	34,00
zabawa z dzieckiem w gry słowne	22,91	22,94	30,81	39,69	28,79
pisanie liter i słów	17,98	19,50	24,46	30,16	23,04
czytanie na głos znaków, etykiet	19,27	19,54	23,81	32,47	23,57
zabawa w gry planszowe	16,51	16,30	21,10	26,27	19,84
dzieci powyżej 7 roku życia					
rozmowa o polityce, problemach społecznych	18,12	19,54	18,44	16,67	18,47
rozmowa o książkach, filmach, programach telewizyjnych	37,87	45,03	40,65	32,14	40,20
luźne pogawędki	52,59	55,98	47,52	35,22	48,72
rozmowa o szkole	52,71	57,06	48,28	35,20	49,34
wizyty w księgarni lub bibliotece	13,09	14,34	11,77	8,65	12,24
rozmowa o lekturach dziecka	31,64	36,62	32,52	26,51	32,68

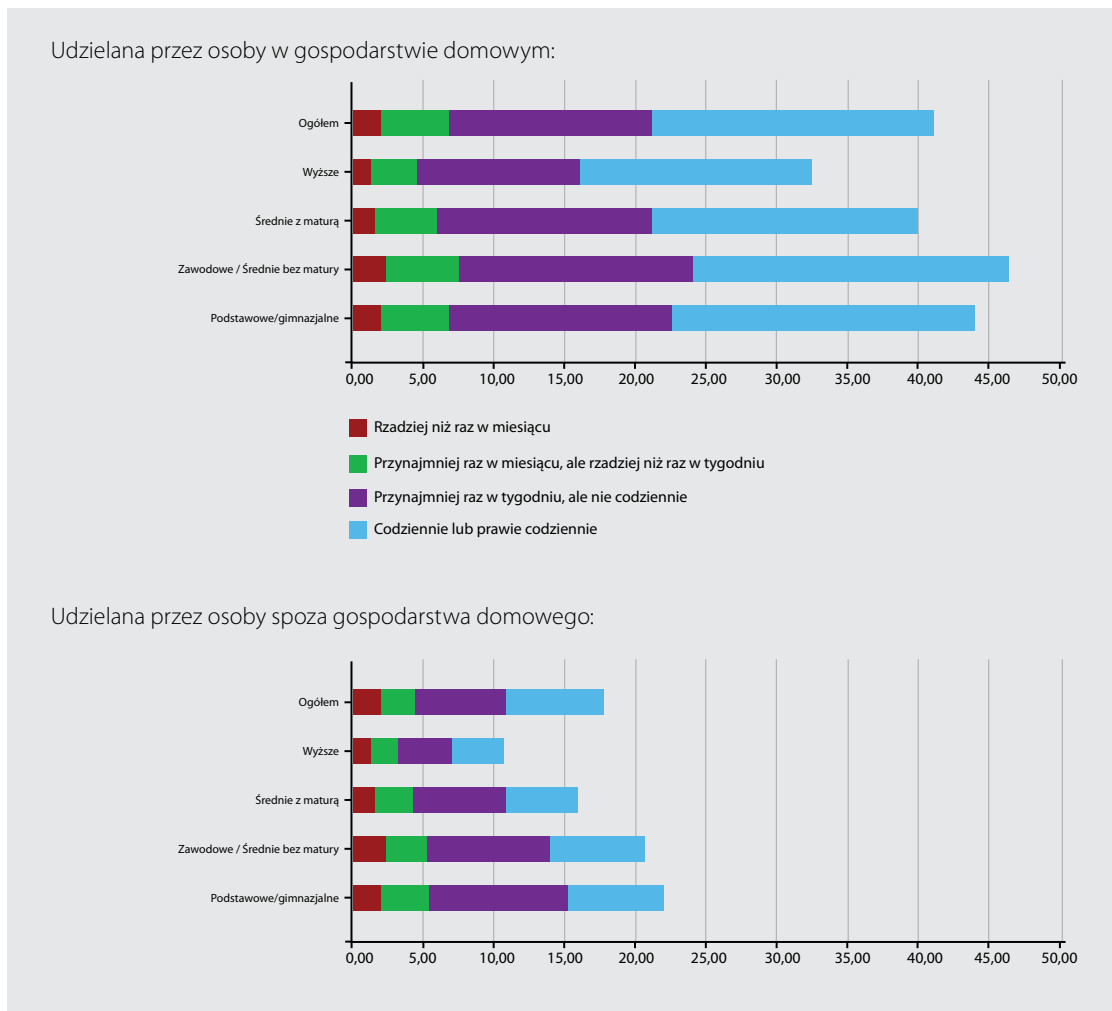
Uwaga: łączne odsetki osób wskazujących na daną aktywność 1-2 razy w tygodniu oraz codziennie lub prawie codziennie.

Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Inną formą zaangażowania w uczenie się dzieci na poziomie gospodarstwa domowego jest pomoc w nauce, takie jak przygotowanie prac domowych czy sprawdzenie zeszytów. W tym przypadku uwzględniane było wsparcie dzieci przez osoby zamieszkałe w gospodarstwie domowym, a także poza nim. Ogółem 41,7% dzieci uzyskuje wsparcie w nauce od członków gospodarstwa domowego, a 17,4% – od osób spoza gospodarstwa domowego. Dzieci osób z wykształceniem wyższym otrzymują wsparcie tego typu najrzadziej. W przypadku pomocy w ramach gospodarstwa domowego najczęściej udzielana ona była w gospodarstwach domowych osób z wykształceniem zawodowym/średnim

bez matury. Natomiast wsparcie osób spoza gospodarstwa domowego najczęściej dotyczyło gospodarstw osób z wykształceniem podstawowym lub gimnazjalnym (rysunek 5.4).

Rysunek 5.4. Pomoc dziecku w lekcjach i nauce w zależności od poziomu wykształcenia głowy gospodarstwa domowego



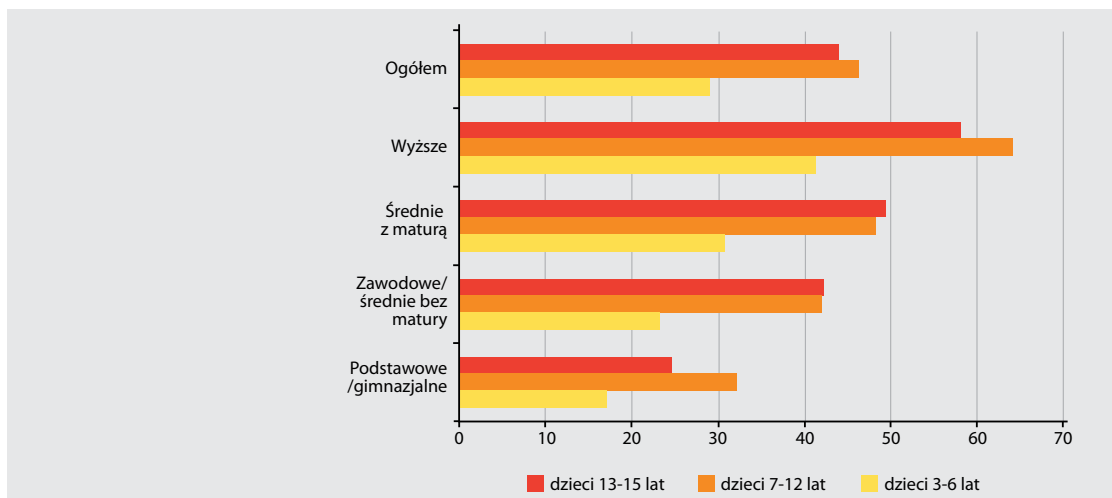
Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Wyniki te wskazują przede wszystkim na to, że wsparcie w nauce udzielane jest przede wszystkim tym dzieciom, które są członkami gospodarstw domowych osób o niższych poziomach wykształcenia. Można uznać ten proces za pewnego rodzaju wyrównanie szans dzieci pochodzących z rodzin o zróżnicowanym statusie społeczno-ekonomicznym.

Nieco inaczej przedstawia się uczestnictwo dzieci w zajęciach dodatkowych, czyli w edukacji pozaformalnej. Dzieci w tych gospodarstwach, gdzie głowa rodziny ma wykształcenie wyższe, częściej uczestniczą w różnego typu zajęciach dodatkowych, niezależnie od grupy wieku dziecka. Wiek dzieci również ma wpływ na obserwowane wskaźniki uczestnictwa. Najczęściej w zajęciach dodatkowych biorą udział dzieci najmłodsze, do 7 roku życia.

W grupie wieku 7-12 lat najczęściej (w ponad 60% przypadków) brały udział w zajęciach dzieci z gospodarstw domowych, którego głowa ma wyższe wykształcenie.

Rysunek 5.5. Uczestnictwo dzieci w zajęciach dodatkowych w zależności od poziomu wykształcenia głowy gospodarstwa domowego



Źródło: opracowanie własne na podstawie badania UDE.

Warto też zwrócić uwagę, że najczęściej w zajęciach dodatkowych uczestniczą dzieci w wieku 13-15 lat w tych gospodarstwach, których głowy mają wykształcenie ponadpodstawowe/gimnazjalne, w tym zawodowe lub średnie ogólnokształcące (bez matury). Zaobserwowane zjawisko może również wskazywać na próby ograniczania pojawiających się nierówności edukacyjnych we wczesnych latach życia dzieci.

Podsumowując, można stwierdzić, że w gospodarstwach osób z wykształceniem zawodowym/średnim bez matury, a także średnim z maturą, dzieci najczęściej korzystają ze wsparcia i pomocy w nauce w ramach gospodarstwa domowego lub osób spoza gospodarstwa domowego, które angażują się w takie wsparcie. Dotyczy to jednak przede wszystkim wsparcia nauki szkolnej, o charakterze uzupełniającym i wspierającym edukację formalną.

W przypadku aktywności edukacyjnej o charakterze komplementarnym – a tak możemy traktować zajęcia dodatkowe – częściej jest ona obserwowana wśród dzieci z gospodarstw domowych osób z wyższym wykształceniem. Zjawisko to może wskazywać na swoistego rodzaju replikację wzorców pokoleniowych, gdyż osoby dorosłe z wyższym wykształceniem same również częściej uczestniczyły w zajęciach dodatkowych, na co wskazują wyniki przeprowadzonej analizy ścieżki.

6. Blok IV: Sprzężenia na rynku edukacyjnym – próba weryfikacji symulacyjnej

T. Szapiro, T. Kuszewski, P. Szufel, B. Koń

6.1. Metodyka badania

Niniejszy rozdział ma na celu analizę wpływu krajowej i lokalnej polityki edukacyjnej na decyzje edukacyjne oraz przeprowadzenie symulacyjnej analizy skutków zmian polityki finansowania w systemie edukacyjnym dla decyzji edukacyjnych gospodarstw domowych, a także różnych systemów finansowania edukacji – w tym przejścia od finansowania publiczno-prywatnego edukacji do mieszanych źródeł finansowania.

W ramach rozdziału podjęta zostanie próba weryfikacji trzech grup hipotez. Pierwsza grupa odnosi się do polityki edukacyjnej i systemu finansowania edukacji. W tym zakresie sformułowano następujących pięć hipotez:

Hipoteza I.1. Regulator regionalny (UE) i regulator narodowy odgrywają dominującą rolę w kształtowaniu polityki edukacyjnej.

Hipoteza I.2. Zmiany regulacji w obszarze własności prowadzą do gwałtownych zmian dynamiki systemu edukacyjnego.

Hipoteza I.3. Jakościowy i ilościowy pomiar skutków zmian w systemie edukacyjnym jest warunkiem koniecznym dla efektywności tego systemu.

Hipoteza I.4. Zmiany systemowe w obszarze regulacji prawnych prowadzą do zmian funkcjonalnych o większym zakresie niż administracyjna reakcja na bodźce, którym poddane są podmioty funkcjonujące w środowisku konkurencyjnym.

Hipoteza I.5. Absorpcja technologii nie jest warunkiem wystarczającym dla wzrostu efektywności systemu edukacyjnego.

Druga grupa odnosi się do zasad funkcjonowania jednostki w systemie usług edukacyjnych i obejmuje następujące hipotezy:

Hipoteza II.1. Efekty edukacyjne charakteryzuje bardzo wysoka wariancja.

Hipoteza II.2. Można wskazać łańcuchy przyczynowe porażek i sukcesów konsumenta w systemie usług edukacyjnych.

Hipoteza II.3. Występowanie tzw. edukacji wielu prędkości w krótkim horyzoncie może być wykorzystane dla wzrostu gospodarczego i rozwoju społecznego, jednak w długim horyzoncie prowadzi do problemów w tych sferach.

Trzecia grupa hipotez odnosi się do efektów systemu finansowania edukacji. Obejmuje ona hipotezę główną o postaci:

Hipoteza III.1. W porównaniach wpływu zmian struktury finansowania ze względu na wzrost gospodarczy, nierówność dochodów i bezrobocie można wskazać determinanty przesądzające o skuteczności tych zmian.

W ramach hipotezy głównej sformułowano następujące hipotezy częściowe, związane z hipotezą główną:

Hipoteza III.1.1. Jakość prywatnych jednostek edukacyjnych (uczelnii prywatnych) determinuje ekonomiczną skuteczność reformy finansowania edukacji.

Hipoteza III.1.2. Zróżnicowanie dochodów gospodarstw domowych determinuje społeczną skuteczność reformy finansowania edukacji.

Hipoteza III.1.3. Skuteczność reformy finansowania edukacji, z punktu widzenia sytuacji na rynku pracy, jest związana z jakością jednostek edukacyjnych, w tym z technologicznymi i organizacyjnymi aspektami procesu zarządzania jakością.

W ramach pierwszego etapu badania weryfikacja powyższych hipotez została ograniczona do kształcenia na poziomie wyższym. Obszar edukacji wyższej został wybrany ze względu na jego szczególną złożoność w porównaniu z niższymi szczeblami. Po pierwsze, kształcenie się na poziomie studiów wyższych nie jest obowiązkowe – absolwenci szkół średnich mogą zdecydować się na podjęcie pracy i bezterminowe odłożenie decyzji o studiowaniu. Po drugie, w Polsce studia wyższe są łączone często z pracą zawodową (Polska zajmuje pierwsze miejsce wśród krajów OECD pod względem odsetka studentów w trybie niestacjonarnym). Po trzecie, w Polsce toczy się debata publiczna o sposobie finansowania edukacji wyższej (m.in. raporty KRASP, E&Y) – postulowanym kierunkiem jest wprowadzenie współpłaty chesnego przez studentów – podobny kierunek zmian jest obserwowany w innych krajach – por. Marcucci i Johnstone (2007). W drugim etapie badania planowane jest uchylenie tego ograniczenia i rozpatrywanie w modelu symulacyjnym wszystkich szczebli edukacji.

Zadania badawcze wchodzące w skład bloku IV są zróżnicowane ze względu na przyjętą metodykę. W ich realizacji zastosowano modelowanie symulacyjne, a także analizę dokumentów i danych statystycznych.

Wyniki tej analizy powstają w dwóch obszarach. Pierwszy obszar analizy pozwala wskazać listę zmiennych (niekoniecznie mierzalnych) charakteryzujących indywidualny proces decyzyjny z uwzględnieniem tych jego uwarunkowań, które wynikają z polityki edukacyjnej (m.in. zakres i rodzaj współfinansowania edukacji, struktura, spodziewana podaż pracy). Obszar drugi badania jest analizą zagregowanych skutków tych decyzji, wyrażonych przy pomocy zmiennych wykorzystywanych w ocenie polityki edukacyjnej (wzrost gospodarczy, spójność społeczna itp.). Wnioski z analizy będą odniesione do wyników badania empirycznego w celu udzielenia wstępnych odpowiedzi na ustalone pytania badawcze i podjęcia pierwszej próby weryfikacji hipotez badawczych.

Przeprowadzony opis i analiza komparatywna dla Polski, Finlandii, Niemiec, Czech i Węgier dają możliwość porównywania rozwiązań w obrębie różnych systemów edukacyjnych z uwzględnieniem zróżnicowania innowacyjności, stopnia rozwoju gospodarki, wielkości populacji, a dla Czech, Węgier i Polski – porównania skutków polityki posttransformacyjnej. W szczególności istotne jest, jakie są instrumenty politycznego wpływu na decyzje edukacyjne gospodarstw domowych i czy w ogóle taki wpływ istnieje. Proces podejmowania decyzji jest uspołeczniony zarówno w skali mikro, jak i makroekonomicznej z istniejącym sprzężeniem zwrotnym między tymi dwoma sferami. Na kształt decyzji mikroekonomicznych wpływają ustawy – rezultaty procedur parlamentarnych, w które mogą być zaangażowane Sejm, Senat, Kancelaria Prezydenta RP i Trybunał Konstytucyjny. Procesy te cechuje niezwykle trudna do analizy i modelowania wieloetapowość, wielopodmiotowość decyzji oraz sekwencyjność. Najogólniej można stwierdzić, iż opisowi poddano źle ustrukturyzowane procesy grupowe.

Istota opisu procesu podejmowania decyzji zarówno na poziomie mikro, jak i makroekonomicznym oraz identyfikacji ich skutków tkwi w wyborze właściwego instrumentarium pomiarowego i świadomości zróżnicowania oraz odkładania się w czasie skutków decyzji. Badacz ma do dyspozycji dane pochodzące ze statystyki państwowej, najczęściej zbierane regularnie bądź dane gromadzone nieregularnie, często z badań ankietowych. Analiza danych ze statystyk oficjalnych pozwala na wyciąganie wniosków w skali makro, natomiast analiza danych z takich badań ankietowych jak przeprowadzone na użytek projektu *Uwarunkowania decyzji edukacyjnych* pozwala na wnioskowania o procesach decyzyjnych w skali mikro – gospodarstwa domowego. Jednocześnie uzyskuje się możliwość badania zgodności obrazu stanu i zmian systemu edukacji na podstawie obu typów analiz.

Konieczne jest naświetlenie wybranych problemów związanych z kalibracją wieloagentowego modelu rynku edukacyjnego. W przeprowadzonym badaniu musimy pokonać barierę agregowania i uogólniania procesów decyzyjnych odbywających się w gospodarstwach domowych, a więc w podmiotach skali mikroekonomicznej, na zjawiska i procesy mające miejsce w systemie społeczno-gospodarczym kraju, czyli podmiocie skali makroekonomicznej. Ekonomia jako nauka nie radzi sobie najlepiej z przejściem od opisu w mikroskali do opisu w makroskali (por. Snowdon i in., 1998; Mankiw, Taylor 2009). Do tej pory ekonomistom nie udało się zunifikować języka opisu rzeczywistości, samego sposobu opisu oraz metod modelowania zachowań podmiotów gospodarujących. Trudno oczekiwać, że w tym opracowaniu uda się przełamać wymienione bariery. Używane narzędzie analizy ilościowej jest specyficzne i wymaga w tym miejscu krótkiego objaśnienia. Szerzej narzędzie analityczne zostało opisane w pracy (Kuszeński, Szapiro, Szufel 2014).

System społeczno-gospodarczy należy uznać za system złożony, to znaczy taki, którego zachowania są różne od zachowań pojedynczych komponentów systemu: gospodarstw domowych, przedsiębiorstw, instytucji. Odmienność zachowań całego systemu od zachowań mikroprzedsiębiorstw wynika z wzajemnych interakcji zachodzących między nimi. Wnioskować zatem trzeba, że modelowanie zachowania systemu nie może odbywać się jedynie przez modelowanie zachowań jego elementów składowych i ich agregowanie. Elementami, które muszą być bezwzględnie włączone jako elementy modelowania złożonych systemów społeczno-ekonomicznych, są interakcje między wszystkimi wyróżnionymi w modelu podmiotami, por. Axtell (2007) oraz Tesfatsion (2002). Ta zasada leży

u podstaw nurtu ilościowej ilustracji zjawisk społecznych i gospodarczych, zwanego modelowaniem wieloagentowym. W ten sposób makrostruktury wchodzące w skład systemu (i sam system jako największa makrostruktura) są traktowane jako systemy złożone, które posiadają właściwości nieobecne w swoich składowych, a istniejące właśnie dzięki wzajemnym związkom między elementami systemu powodującym tzw. efekty sieciowe.

Modelowanie wieloagentowe przewyżcza pierwszoplanową słabość modelowania ekonomicznego, a mianowicie korzystanie z klasycznego konceptu reprezentatywnego podmiotu. Wedle kontestowanego obecnie paradygmatu *homo oeconomicus* podmiotem gospodarującym przypisywano cechy doskonałej racjonalności opartej o pozyskaną w zerowym czasie i po zerowym koszcie pełną informację na temat otaczającej rzeczywistości oraz doskonałe umiejętności analizy tej informacji. Doskonale racjonalnym w danych warunkach ograniczających swobodę podejmowanej decyzji można być w dokładnie jeden sposób. Z tego wynikała zasada tzw. reprezentatywnego agenta. Prowadzi to, co prawda, do analizy w makroskali w oparciu o zachowania mikropodmiotów, ale nadmiernie upraszcza rzeczywistość. Znane teorie niedoskonałej informacji i ograniczonej racjonalności nie pozwalają traktować zachowań wszystkich podmiotów jako prostej sumy i wymuszają patrzenie np. na zbiór gospodarstw domowych, jak na zbiór podmiotów heterogenicznych (por. Heathcote, Storesletten, Violante, 2009).

W modelu wieloagentowym występuje wielość podmiotów: pojedynczych osób, gospodarstw domowych, przedsiębiorstw, rodzin, instytucji edukacyjnych i innych (w tym instytucja zwana regulatorem) dostosowujących reguły swojego zachowania do zmieniającego się otoczenia. W zależności od potrzeb agentami mogą być systemy regulacyjne, wybrane rynki, elementy otoczenia, takie jak: uprawy rolne, lasy, infrastruktura, regiony geograficzne czy pogoda. Dozwolone są również konstrukcje hierarchiczne agentów. Pojedynczy agent, np. firma, może składać się z wielu agentów (należących do klasy pracowników). Sposób określania populacji agentów oraz zadawania reguł ich zachowania, a także zasad zmian tych reguł jest tworzeniem wirtualnego świata. Wielość podmiotów i możliwa złożoność ich zachowań i interakcji powodują, że modele wieloagentowe, choć mogą być rozważane w sposób analityczny, to bardziej odpowiednim narzędziem ich analizy jest symulacja komputerowa. Stąd też rzadko dla modeli wieloagentowych jako forma zapisu jest stosowana zwykła notacja w postaci zbioru wzajemnych relacji (równań, nierówności) między zmiennymi opisującymi zachowania podmiotów i całego systemu. Częściej model wieloagentowy jest zapisany w postaci kodu programu komputerowego umożliwiającego symulację zachowań, stworzonego w procesie modelowania świata. Twórcami sztucznych światów są wobec tego autorzy programów komputerowych.

Umieszczenie w wirtualnym świecie agenta oznacza konieczność dokonania opisu jego stanu wyjściowego i reguł zachowań uzależnionych od zmiany stanów świata. Dla przykładu podany zostanie sposób opisu gospodarstwa domowego. W dalszej części porusza się problem zgodności rozwiązań modelowych z istniejącymi teoriami funkcjonowania gospodarstwa domowego. Na razie przyjmijmy, iż gospodarstwo domowe składa się z dowolnej liczby osób pełnoletnich i niepełnoletnich. Jedna z osób pełnoletnich pełni rolę głowy gospodarstwa domowego i jednoosobowo podejmuje decyzje dotyczące wszelkich procesów wewnętrznych i zewnętrznych w stosunku do gospodarstwa domowego, ale takich, w które członkowie gospodarstwa są

w jakikolwiek sposób zaangażowani. W modelu wieloagentowym można przyjąć, że łączna liczba członków gospodarstw domowych jest stała w czasie. Oznacza to stałą, jednolitą strukturę demograficzną ludności – starzeniu się populacji i umieraniu jej członków towarzyszą urodzenia nowych. Przyjęcie założenia o niejednorodnej strukturze demograficznej populacji prowadzi wprost do modelowania szeregu procesów demograficznych, o co na podstawie jednej tury badania ankietowego jest wyjątkowo trudno. Aktywności gospodarstw domowych są następujące: edukacja – inwestycja w kapitał ludzki, poszukiwanie pracy w przypadku aktywnych zawodowo, praca zarobkowa, pozostawanie w stanie nieaktywnym zawodowo, czyli na emeryturze bądź rencie. Dla uzupełnienia strony dochodów gospodarstw niekiedy uwzględnia się pozapłacowe, dodatkowe źródła środków utrzymania. Chodzi tutaj o modelowe uzupełnienie dochodów gospodarstw, o dochody z szarej strefy. Takie dochody mogą być opisywane jako wygrana z określonego zakładu w określonej loterii. Termin „określony” oznacza przyjęcie takich rozkładów wygranych i takich rozkładów wysokości wygranych, aby łączna kwota wygranych z loterii dawała dochody w przybliżeniu porównywalne z szacunkami dochodów z szarej strefy. Populacja gospodarstw domowych jest zróżnicowana ze względu na takie cechy jak: bogactwo początkowe, bieżący całkowity dochód, preferencje konsumpcyjne, skłonność do oszczędzania, skłonność do inwestowania w kapitał ludzki, sposób wyboru typu i poziomu kwalifikacji. Charakterystyki gospodarstwa domowego mogą być zmienne w czasie i w przestrzeni.

Kolejną trudność w modelowaniu uwarunkowań decyzji edukacyjnych stanowią istniejące teorie gospodarstwa domowego (por. Browning, Chiappori, Weiss, 2011). Wyróżnia się zasadniczo dwa modele podejmowania decyzji w gospodarstwie domowym: unitarny i kolektywny. Proces kształtowania decyzji jest intuicyjnie zgodny z nazwą modelu. W modelu unitarnym decyzje podejmuje jednostka, którą możemy nazwać „głową rodziny”, natomiast w modelu kolektywnym ostateczna decyzja jest wynikiem procesu decyzyjnego, rozgrywanego się między członkami gospodarstwa domowego. Jak łatwo się domyślać, znacznie trudniejszy w modelowaniu jest proces decyzyjny, bowiem jego dynamika zależy od siły przetargowej poszczególnych członków gospodarstwa domowego, modelowanej na różne sposoby, por. Matttila-Wiro (1999). Istnieje bogata literatura poświęcona weryfikacji empirycznej teorii gospodarstwa domowego, w której badacze zajmują się głównie wpływem sposobu podejmowania decyzji w gospodarstwie domowym na konsumpcję dóbr i usług oraz podaż pracy. Niestety wśród usług są wyróżniane raczej usługi mające charakter produkcyjny. Edukacji, traktowanej zresztą jako inwestycja, jest poświęcone zaledwie kilka stron we wspomnianej obszernej, bo liczącej przeszło 500 stron, monografii. Mogłoby to świadczyć o braku zainteresowania mikroekonomistów zagadnieniem podejmowania decyzji edukacyjnych w rodzinie albo o skali trudności takiego zadania. Nie podejmuje się go nie dlatego, że już wszystko wiadomo na ten temat i nic nowego nie zostanie ustalone, ale wręcz przeciwnie: zadanie jest skrajnie trudne i cokolwiek pewnego niełatwo ustalić, por. Karbownik (2013). Sformułowanie „cokolwiek pewnego” należy tutaj rozumieć tak, jak zwykle rozumie się pewność stwierdzenia zwanego prawem ekonomii, czyli co najmniej z dokładnością co do czasu i co do miejsca. Inne spojrzenie na problem pochodzi od Akerlofa i Shillera (2010). Wyróżniają oni dwa rodzaje zachowań – racjonalne albo nieracjonalne – oraz dwie motywacje: ekonomiczną i nieekonomiczną. Otrzymują w ten sposób cztery pola definiowane przez pary (ekonomiczne, racjonalne; ekonomiczne, irracjonalne; nieekonomiczne, racjonalne; nieekonomiczne, irracjonalne). We współczesnej ekonomii intensywnie bada się pierwsze z tych pól. Akerlof i Shiller piszą: „My wierzymy, że

odpowiedzi na najważniejsze pytania dotyczące makroekonomii i jej funkcjonowania oraz tego, co powinniśmy zrobić, gdy zaczyna ona szaleć, w ogromnej części znajdują się właśnie na owych trzech [pozostałych] polach, którymi współcześni specjaliści wcale się nie zajmują”.

O liczebności każdej klasy agentów, wzorcach opisów zachowań i interakcji decyduje badacz. W przypadku dużych liczebnie populacji agentów często, zamiast wartości cech agentów i zasad zadawanych wprost, jako wartości definiuje się odpowiednie rozkłady wartości, a samą cechę traktuje się jako zmienną losową. Rozkład takiej zmiennej losowej może być oszacowany na podstawie danych statystycznych. Badacz przyjmuje również założenia i modeluje je co do czasu i miejsca zdarzeń opisywanych w modelu. Dla poszczególnych agentów zdarzenia w czasie mogą się rozkładać w różny sposób. Od decyzji tworzącego model zależy również struktura przestrzenna tworzonego świata. I tak – można ignorować podział na województwa, regiony, powiaty bądź gminy, a można różnicować podmioty ze względu na miejsce zamieszkania lub funkcjonowania. Dobrą praktyką stosowaną w modelowaniu wieloagentowym jest stosowanie reguł znanych z teorii mikro- i makroekonomii, badań empirycznych bądź stosowanych powszechnie w innych modelach. Zgodnie z zasadą podważania paradygmatu *homo oeconomicus*, pojedynczy agenci działają w warunkach niepełnej informacji i z ograniczoną racjonalnością. Swoje zachowania opierają na podanych przez tworzącego model heurystykach i powinni być wyposażeni w zdolność uczenia się. Ekonomia, nie mogąc sobie poradzić z fenomenem myślącego i podejmującego decyzje indywiduum, buduje interdyscyplinarne hybrydy. Oprócz modelowania wieloagentowego są to: ekonomia ewolucyjna, ekonomia behawioralna czy neuroekonomia.

W modelu wieloagentowym agenci są autonomiczni. Po tym, jak tworzący model wprowadzi agentów do wirtualnego świata, określi reguły zachowania, interakcji, uczenia się, stworzony świat może zacząć żyć własnym życiem, bez ingerencji ze strony badacza. Ingerencja w symulowaną rzeczywistość nie powinna być konieczna, choć oczywiście jest dopuszczalna, a czasem – nawet pożądana. Ważne jest, że podczas budowy modelu nie zakłada się z góry żadnych zależności makroekonomicznych. Mają one wynikać wprost z zachowań podmiotów mikroekonomicznych. W przypadku naszego badania, nawet jeśli chcielibyśmy odwołać się do powszechnie akceptowanej teorii ekonomicznej opisującej sektor edukacji, to napotkalibyśmy na trudność w znalezieniu takiej (por. Stiglitz 2004). Kolejna trudność wynika z nierozstrzygniętych problemów związanych z identyfikowaniem na podstawie badania ilościowego związków przyczynowo-skutkowych, por. Osińska (2008).

Modelowanie uwarunkowań decyzji edukacyjnych za pomocą symulacji wieloagentowych może być traktowane jako jedna z wielu dróg poszukiwania skutecznego narzędzia opisu gospodarki opartej na wiedzy. Fundamentem teoretycznym rozważań jest teoria wzrostu endogenicznego, por. Aghion i Howitt (1999). W tej teorii, zarówno w modelach konstruowanych na gruncie ekonomii matematycznej, jak i w badaniach empirycznych, pojawiają się elementy inspiracji mikroekonomicznych służących za fundament modeli. Według Powella i Snellmana „gospodarka oparta na wiedzy jest gospodarką, w której wzrost zależy od wiedzochłonnej aktywności ekonomicznej, skutkującej akceleracją postępu technicznego i naukowego (...). Głównym czynnikiem produkcji w gospodarce opartej na wiedzy jest kapitał ludzki, nie zaś kapitał rzeczowy czy

surowce naturalne.”, por. Florczak (2011). Do tej pory dominującym podejściem modelowym do zagadnień zmian kapitału ludzkiego było podejście ekonometryczne, por. Welfe (2007). Niniejsze opracowanie promuje podejście wieloagentowe, pozwalające, zdaniem autorów, lepiej odwzorować procesy decyzyjne prowadzące do wzrostu kapitału ludzkiego przez wszystkie stadia budowy tegoż kapitału. Wspólne dla obu podejść modelowych jest sformułowanie zależności między kategoriami makroekonomicznymi opisyjącymi stronę podażową i popytową sektora edukacji i nauki. Różnica polega na tym, iż w modelowaniu makroekonometrycznym zależności te są zakładane i stanowią punkt wyjścia do dalszych prac, natomiast w modelowaniu wieloagentowym wspomniane zależności są wynikowe. W przeszłości badania na temat mechanizmów kształtujących decyzje edukacyjne podejmowano wielokrotnie, por. Minkiewicz i Szapiro (2001) oraz Szapiro (2004). Przedmiotem zainteresowania badaczy są także skutki wyboru ścieżki kształcenia na sytuację zawodową, por. Łysoń (2013). Jednak w żadnym z cytowanych badań nie posłużono się, jako narzędziem analizy, modelem wieloagentowym.

Opis ciągu zależności przyczynowo-skutkowych można rozpocząć od produktu krajowego brutto. Jego poziom i dynamika wyznaczają poziom i dynamikę publicznych i prywatnych środków przeznaczanych na szkolnictwo. Dla jasności opisu skoncentrujemy uwagę na szkolnictwie wyższym. Od wysokości środków i od zmiennych demograficznych zależy liczba osób studiujących. Liczba osób studiujących wyznacza w długim okresie poziom zatrudnienia w szkolnictwie wyższym. Pośrednio od poziomu zatrudnienia w szkolnictwie zależy liczba osób pracujących w sektorze prac badawczo-rozwojowych. Z drugiej strony poziom i dynamika PKB determinują poziom i dynamikę nakładów inwestycyjnych na edukację i naukę. Inwestycje powiększają kapitał rzeczowy sektora edukacji i nauki. Ten, w połączeniu z kapitałem ludzkim wspomnianego sektora, wpływa stymulująco na wzrost łącznej produktywności czynników produkcji. Akumulacja kapitału ludzkiego i wzrost łącznej produktywności czynników produkcji może skutkować trwałym przejściem gospodarki do wysokiej dynamiki wzrostu. Dzisiaj łącznie przyczynowo-skutkowe kapitału ludzkiego i produktywności czynników produkcji z tempem transformacji gospodarki wydaje się oczywiste. Trzeba jednak zauważyć, że jeszcze pod koniec lat 90-tych XX wieku nie był to pogląd powszechny. W analizie poświęconej strukturze transformującej się polskiej gospodarki w latach 1990-1998 i prognozie do roku 2010, sporządzanej pod egidą Instytutu Nauk Ekonomicznych PAN, sektorowi edukacji i nauki nie poświęcono ani słowa, por. Lipowski (2000).

Być może warto przypomnieć, że w pierwszej połowie XX wieku nieobowiązkową edukację traktowano jako dobro konsumpcyjne i modelowano popyt na nią w tradycyjnym podejściu tak, jak w przypadku innych dóbr konsumpcyjnych. Głównymi czynnikami determinującymi ów popyt były dochód i popyt na inne dobra i usługi konsumpcyjne, por. Youn Kim (1988). Zauważono, że takie podejście pomija wiele istotnych czynników wpływających na podejmowanie decyzji edukacyjnych, a ponadto jest podejściem statycznym. Przełom stanowiły badania Beckera (1962), w których zaczęto traktować decyzję o podejmowaniu nieobowiązkowej edukacji jako decyzją inwestycyjną. Ta zmiana podejścia skutkuje koniecznością doboru innych, niż w poprzednim przypadku, narzędzi analizy. W planie badawczym pojawiają się pytania o stopę zwrotu z inwestycji, ryzyko inwestycyjne oraz płynność takiej inwestycji. Jednocześnie dynamiczne, a nie statyczne, spojrzenie na decyzje edukacyjne pozwala na włączenie badań nad edukacją w nurt badań nad kapitałem ludzkim i czynnikami jego zmian. Jednocześnie należy rozróżnić dwa rodzaje zysków z inwestycji edukacyjnej: pieniężne i psychiczne. Badanie pie-

niężnej stopy zwrotu z inwestycji edukacyjnej ma bogatą literaturę (por. O'Donoghue [1999] oraz studium *The Returns to Various Types of Investment in Education and Training* [2005]) i jest domeną nauk ekonomicznych. Natomiast badanie trudnej do oszacowania psychicznej stopy zwrotu, która może mieć też wymiar finansowy, już nie jest w całości domeną ekonomii. Sumowanie się obu wspomnianych stóp zwrotu powoduje, że wydatki inwestycyjne na edukację należą do wydatków o wyższych stopach zwrotu od jakichkolwiek innych.

Jeszcze inne rozumienie działalności edukacyjnej proponuje Tomasz Szapiro (2003). Traktuje on działalność edukacyjną jako proces określony przez cele indywidualne oraz społeczne i mający swoje źródło przede wszystkim w ludzkich potrzebach. Przedmiotem transakcji na rynku edukacyjnym jest usługa edukacyjna. Na wytworzenie tej usługi są ponoszone koszty. Skonsumowanie i późniejsze wykorzystanie skutków konsumpcji usługi przynosi korzyści. Rynek dobra czy usługi edukacyjnej, oprócz strony popytowej, ma stronę podażową. Jej opis może być przeprowadzony za pomocą narzędzi standardowo stosowanych w ekonomii do analizy procesów produkcyjnych, czyli odpowiednich funkcji produkcji, por. Lazear (2001).

Zanim przejdziemy do omawiania wyników symulacji dokonanych w modelu wieloagentowym, którego parametry zostały skalibrowane na podstawie wyników pierwszej tury badania ankietowego, warto spojrzeć na obraz wzajemnych powiązań gospodarstw domowych z sektorem edukacyjnym, jaki wyłania się z innych badań przeprowadzanych w skali mikroekonomicznej, to znaczy takich, w których podmiotem badania było gospodarstwo domowe bądź jego członkowie. Zwrócimy uwagę tylko na jeden aspekt tych powiązań, mianowicie możliwość szacowania wydatków gospodarstwa domowego na edukację na podstawie informacji zawartych w trzech odrębnych badaniach.

Pierwszym z omawianych źródeł informacji jest prowadzone przez Główny Urząd Statystyczny coroczne badanie budżetów gospodarstw domowych. Wśród wydatków wyróżnia się tam wydatki na usługi edukacyjne na wszystkich poziomach: od nauczania początkowego i szkoły podstawowej, przez szkolnictwo na poziomie średnim i wyższym, aż do kursów zawodowych i studiów podyplomowych. Definicja wydatków na edukację obejmuje m.in. opłaty za naukę (czesne) i zajęcia dodatkowe, korepetycje, wpłaty na komitet rodzicielski w szkołach. Niestety wymienione informacje nie pozwalają oszacować pełnych nakładów gospodarstw domowych na edukację. Wystarczy zauważyć, że koszt wynajęcia stancji dla osoby studiującej poza miejscem zamieszkania jest także w gruncie rzeczy kosztem ponoszonym z powodu korzystania z usługi edukacyjnej. Jeszcze bardziej skomplikowane jest uwzględnienie zmian w koszcie żywienia i wydatków na odzież oraz książki i podręczniki. *Budżety gospodarstw domowych* oferują od 2003 roku tylko informacje według grup społeczno-zawodowych i liczby osób w gospodarstwach domowych o ogólnych wydatkach na usługi edukacyjne, w tym na przedszkola i szkolnictwo wyższe w przeliczeniu na jedną osobę w gospodarstwie domowym, (por. *Budżety gospodarstw domowych*, informacje i opracowania statystyczne GUS, różne lata). Informacje z badania budżetów gospodarstw domowych pozwalają na dobieranie wartości parametrów charakteryzujących strukturę wydatków gospodarstw domowych i ich dynamiczną kontrolę.

Drugim, wartym odnotowania w kontekście poszukiwania danych do kalibrowania modeli wieloagentowych, źródłem jest *Diagnoza społeczna, warunki i jakość życia Polaków*.

Badanie przeprowadzono w latach 2000, 2003, 2005, 2007, 2009, 2011 i 2013. Sposób doboru próby i regularność czasowa badania umożliwiają korzystanie z reprezentatywnych wyników. Dane pochodzące z *Diagnozy społecznej* mają charakter ilościowo-jakościowy. Przykładowo: są zbierane i analizowane dane o średnim dochodzie netto gospodarstwa domowego, które przelicza się na osobę albo na tzw. jednostkę ekwiwalentną. Z kolei z jednej z tabel wyników zestawionych w przekrojach grup społeczno-ekonomicznych typu gospodarstwa domowego, klasy miejscowości zamieszkania i według województw można uzyskać informację o procencie gospodarstw domowych, które zostały zmuszone ze względów finansowych do: zrezygnowania z podjęcia przez dziecko zajęć dodatkowych, ograniczenia lub zawieszenia wpłat za szkołę, zrezygnowania z korepetycji, zmiany szkoły na inną, wymagającą mniejszych opłat (por. *Diagnoza społeczna, tablice wynikowe, 2009*). Z kolejnej tablicy można dowiedzieć się o ocenie zaspokojenia potrzeb związanych z kształceniem dzieci w porównaniu z poprzednim badaniem. Informacje pochodzące z *Diagnozy społecznej* umożliwiają sprawowanie nadzoru nad przebiegiem symulacji w modelu wieloagentowym i kontrolowanie struktury wyników obliczeń w przestrzeni i czasie w zależności od przyjętego w modelu zdywersyfikowania agentów.

Trzecim badaniem statystycznym, pomocnym w kalibracji parametrów modelu wieloagentowego i pozwalającym kontrolować merytoryczną zasadność wyników obliczeń, jest badanie modułowe przeprowadzane przez GUS na reprezentatywnej grupie gospodarstw domowych, (Główny Urząd Statystyczny, 2013b). Przywołane opracowanie zawiera wyniki badania przeprowadzonego w 2011 roku, które jest cyklicznym powtórzeniem badania przeprowadzonego po raz pierwszy w 2004 roku, por. Główny Urząd Statystyczny (2005). Stopień obciążenia finansowego gospodarstwa domowego wydatkami na potrzeby edukacyjne jest zróżnicowany w następującej skali: zbyt małe, raczej małe, średnie, raczej duże, bardzo duże, zbyt duże. Warto zaznaczyć, że w tym badaniu w kosztach kształcenia w szkole policealnej i na studiach uwzględnia się czesne, koszt podręczników i zakwaterowanie. Oprócz tego są wymieniane koszty wychowania przedszkolnego, kształcenia w szkole dla dzieci w wieku od 6 do 17 lat i zajęć dokształcających dla dorosłych członków gospodarstwa domowego. Ze względu na długi odstęp między badaniami, ich wyniki są mniej pomocne w kontroli symulacji niż dane z badania budżetów gospodarstw domowych i *Diagnozy społecznej*. W omawianym badaniu podano definicje sześciu typowych ścieżek kształcenia, do których można przyporządkować historię edukacyjną około 79% mieszkańców Polski w wieku od 18 do 65 lat.

W kalibrowaniu parametrów modelu wieloagentowego trudno niekiedy uwzględnić wyniki badań jednorazowych przeprowadzanych przez różne instytucje naukowe i komercyjne. Przykładami opisu wyników takich przedsięwzięć są: opracowanie Instytutu Filozofii i Socjologii PAN *Ścieżki rozwoju edukacyjnego młodzieży – szkoły pogimnazjalne* czy komunikat z badań CBOS *Aspiracje i motywacje edukacyjne Polaków w latach 1993-2009*. Interesującym źródłem wydaje się opracowanie Ewy Matczak i Waldemara Kozłowskiego (2013). Autorzy relacjonują wyniki badań przeprowadzonych w *Zespole Szkolnych Uwarunkowań Efektywności Kształcenia* na przełomie 2011 i 2012 roku na reprezentatywnej próbie około 5 tys. uczniów szkół podstawowych.

6.2. Symulacje wieloagentowe – wyniki wstępne

Jak wspomniano wcześniej, rozważania w niniejszym rozdziale zostały ograniczone do systemu edukacji wyższej (ograniczenie to zostanie uchylone w drugim etapie badania). W ramach niniejszej części badania parametry modelu skalibrowano na podstawie dostępnych danych z etapu I. Szczególnie uwzględniono informacje o dochodach gospodarstw domowych, strukturze i typach kształcenia oraz zależności pomiędzy dochodami gospodarstwa domowego a wykształceniem.

Analiza w niniejszej części jest prowadzona z perspektywy regulatora rynku edukacyjnego. Zakłada się, że regulator rozważa różne scenariusze finansowania edukacji, a w szczególności udział państwa w finansowaniu czesnego dla różnych typów uczelni i trybów studiów oraz system stypendiów socjalnych. Szerzej metodologia badawcza jest opisana w aneksie A.IV.

Układ niniejszej części opracowania jest następujący: najpierw przedstawiono przyjęte w modelu uproszczenia i założenia (część z tych uproszczeń autorzy planują uchylić po otrzymaniu danych z drugiego etapu badania), następnie przedstawiono uwagi o kalibracji modelu na podstawie wybranych danych z pierwszego etapu badania (w analizie tej skoncentrowano się na zależnościach pomiędzy decyzjami edukacyjnymi i profilem wykształcenia a poziomem kapitału ludzkiego mierzonego przychodami z pracy), w kolejnej części przedstawiono scenariusze prowadzonych eksperymentów symulacyjnych, następnie działanie modelu zilustrowano przykładowymi scenariuszami regulacyjnymi, a końcu przedstawiono wyniki symulacji, których celem jest poszukiwanie rekomendacji odnośnie regulacji systemu edukacyjnego w Polsce.

6.2.1. Konieczne uproszczenia i założenia

Podczas budowy modelu wieloagentowego systemu szkolnictwa wyższego w Polsce przyjęto następujące uproszczenia:

- Model wieloagentowy nie uwzględnia struktury demograficznej ludności Polski, a w szczególności problemu niżu demograficznego i jego wpływu na funkcjonowanie systemu edukacyjnego (np. wzrost dostępności miejsc na uczelniach publicznych i wynikające z tego bankructwa i łączenie uczelni niepublicznych, wzrost trudności w pozyskiwaniu dodatkowych środków przez uczelnie publiczne poprzez płatne studia niestacjonarne);
- Kandydaci wybierają uczelnie, kierując się oczekiwaną stopą zwrotu z inwestycji. Obliczając stopę zwrotu, kandydaci uwzględniają koszt alternatywny podjęcia pracy bezpośrednio po ukończeniu szkoły średniej;
- Uczelnie mają pełną informację o jakości kandydatów – kandydaci na uczelnie są przyjmowani wg swoich preferencji i poziomu ich zdolności. Najzdolniejsi kandydaci zawsze trafią na te uczelnie, na których studia przynoszą im największą korzyść;
- Z powodu braku danych przyjęto założenie, że na kształcenie dzieci gospodarstwo domowe może przeznaczyć $\frac{1}{12}$ rocznego dochodu;

- Nie uwzględniono zależności pomiędzy wysokością czesnego a jakością kształcenia;
- Brak asymetrii rynkowej – wszystkie podmioty, w tym regulator i uczelnie, mają pełen dostęp do informacji;
- Poziom kapitału ludzkiego osób jest tożsamy z poziomem osiągniętych przez nie dochodów (w przypadku podjęcia pracy);
- Stała w czasie jest liczba uczelni i dostępnych miejsc kształcenia – nie są na razie modelowane bankructwa niepublicznych instytucji edukacyjnych;
- Przyjęto niezmienną w czasie liczebność populacji. Założenie to, w modelu symulacyjnym jest konieczne, aby było możliwe wyizolowanie wpływu decyzji regulatora na efektywność działania rynku edukacyjnego.

Oprócz powyższych założeń wyłączono analizę systemu emerytalnego. W szczególności nie uwzględnia się sytuacji wpływu wyborów edukacyjnych dokonywanych w ciągu życia na sytuację osób po osiągnięciu wieku emerytalnego. Ponadto w konstrukcji modelu przyjęto następujące założenia:

- Jeden rok odpowiada jednemu okresowi w modelu;
- Wirtualna gospodarka składa się z 13 000 osób niezależnie podejmujących decyzje edukacyjne oraz tworzących gospodarstwa domowe;
- Uczelnie prowadzą tylko jeden tryb studiów (albo stacjonarne albo niestacjonarne);
- Liczbę uczelni ustalono na 4 – każda o innej kombinacji formy własności i trybu studiów;
- Rynek pracy jest reprezentowany przez pojedynczą firmę dającą zatrudnienie wszystkim pragnącym podjąć pracę za wynagrodzeniem równym ich kapitałowi ludzkiemu;
- Liczba miejsc na uczelniach publicznych jest ograniczona, a liczba miejsc na uczelniach niepublicznych jest nieograniczona. Odpowiada to sytuacji, w której w przypadku zwiększonego popytu szybko mogą powstawać uczelnie niepubliczne, tak jak miało to miejsce w Polsce w latach 90-tych XX wieku.

6.2.2. Kalibracja modelu

W analizie regulacji rynku edukacyjnego zostaną uwzględnione dwa tryby studiów – stacjonarne i niestacjonarne³⁵ oraz dwie formy własności uczelni – publicznych

³⁵ Charakterystyczną cechą polskiego rynku edukacyjnego jest największy wśród krajów OECD odsetek studentów na studiach niestacjonarnych – por. Organization for Economic Co-operation and Development (2012c).

i niepublicznych. Stąd w analizie symulacyjnej uwzględniono cztery typy strumieni finansowania uczelni:

1. Uczelnia publiczna – studia stacjonarne;
2. Uczelnia publiczna – studia niestacjonarne;
3. Uczelnia niepubliczna – studia stacjonarne;
4. Uczelnia niepubliczna – studia niestacjonarne.

Na podstawie danych z badania ankietowego zbadano zależności pomiędzy posiadanym wykształceniem, a poziomem dochodów. Analizy przeprowadzono na grupie gospodarstw domowych, w których znajdowała się jedna dorosła osoba w wieku 25-45 lat. W ten sposób było możliwe połączenie informacji o wykształceniu z informacją o dochodach.

Wartości średnich poziomów wynagrodzeń zostały policzone zarówno z uwzględnieniem wag, jak i bez nich, por. tabela 6.1.

Tabela 6.1.

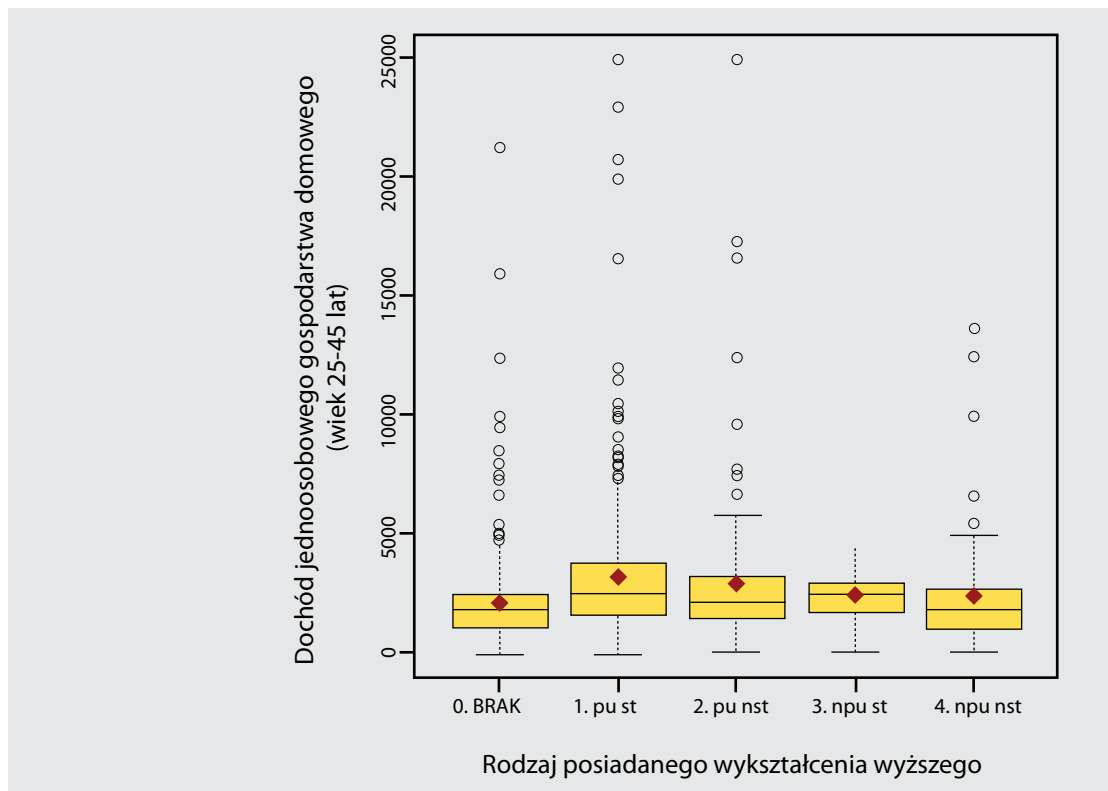
Ważone średnie wartości wynagrodzenia jednoosobowego gospodarstwa domowego dla różnego poziomu wykształcenia

Typ posiadanego wykształcenia wyższego	Średnie wynagrodzenie miesięczne w badanej populacji	Średnie wynagrodzenie miesięczne z uwzględnieniem wag
0. Brak wykształcenia wyższego	2148.640	2219.570
1. Uczelnia publiczna – studia stacjonarne	3345.883	3540.671
2. Uczelnia publiczna – studia niestacjonarne	3006.769	3064.913
3. Uczelnia publiczna – studia stacjonarne	2705.989	2626.470
4. Uczelnia publiczna – studia niestacjonarne	2649.511	2518.152

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Na rysunku 6.1. przedstawiono rozkład wynagrodzeń populacji dla różnych rodzajów wykształcenia wyższego. Widać, że wzrostowi średnich wynagrodzeń wynikających z lepszego wykształcenia, towarzyszy wzrost wariacji dochodów. Zależność ta jest zgodna z literaturą – m.in. Martinsa i Pereirab (2004) dokonali analizy danych 16 krajów OECD i zauważyli, że edukacja zwiększa dysproporcje dochodu wśród osób wykształconych. Podkreślają oni, że przyczyna tej sytuacji leży w tym, że z jednej strony część osób po skończeniu studiów podejmuje pracę znacznie poniżej swoich umiejętności, a z drugiej strony najzdolniejsi absolwenci osiągają znacznie większy przyrost poziomu kapitału ludzkiego od pozostałych studentów.

Rysunek 6.1. Najwyższe przeciętne dochody oraz największa ich wariancja są wśród posiadaczy wykształcenia wyższego uzyskanego na uczelniach publicznych na studiach dziennych stacjonarnych (wartości średnie oznaczono rombami)



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

W modelu przyjęto, że dochody populacji mają rozkład log-normalny. Jako parametry rozkładu dochodów osób nieposiadających wykształcenia przyjęto $\sim LN(7.45, 0.6)$.

Efekty uzyskania wykształcenia są w modelu ujęte w sposób multiplikatywno-przyrostowy przy założeniu równego udziału obu czynników. Mówiąc dokładniej, przyjęto, że podjęcie studiów powoduje multiplikatywny przyrost poziomu kapitału ludzkiego i tym samym procentowe zwiększenie dochodu, a jednocześnie pewne zdolności nabyte w czasie studiów zwiększają tę wartość kwotową. Podnoszenie wykształcenia odbywa się w sposób losowy, a proces ten został tak skalibrowany, aby odzwierciedlać zróżnicowanie wykształcenia różnych grup osób. Zdolność uczelni do podnoszenia poziomu kapitału ludzkiego definiujemy jako jakość uczelni.

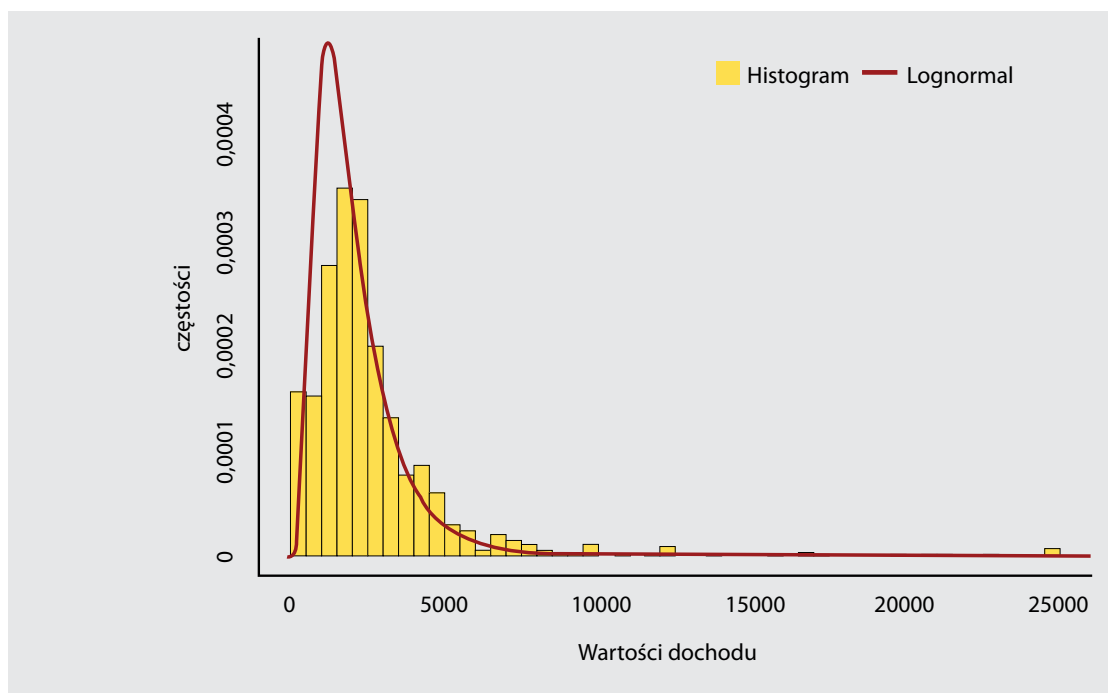
Przez kalibrację modelu symulacyjnego rozumiemy taki dobór jego parametrów, aby charakteryzował się on cechami podobnymi do polskiego rynku edukacyjnego. Dostosowanie modelu wymaga określenia struktury rynku, parametrów rozkładu zmiennych, powiązań pomiędzy tymi zmiennymi, korelacji pomiędzy jakością uczelni a ich zdolnością do podnoszenia poziomu kapitału ludzkiego i ceną oferowanych usług, czasu kształcenia, czasu życia osób oraz cech różnicujących kształcenie na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych. Kalibrując model, założono, że uczelnie niepubliczne dysponują

nieograniczoną liczbą miejsc, natomiast liczba miejsc na uczelniach publicznych jest ograniczona. Uczelnie publiczne prowadzą rekrutację, wybierając w pierwszej kolejności studentów o najwyższym poziomie zdolności. Założono, że indywidua studiujące na uczelniach niestacjonarnych mają niższy przyrost kapitału ludzkiego, ale część czasu poświęcają na pracę.

W celu kalibracji powyższych parametrów tam, gdzie były dostępne informacje, dokonano oszacowań ich przybliżonych wartości. Oszacowań tych dokonano na podstawie sposobu organizacji polskiego rynku edukacyjnego. Po skalibrowaniu z modelem przeprowadzono eksperymenty, których celem była jego walidacja – sprawdzenie, czy zachowanie modelu jest podobne do zachowania rzeczywistego systemu.

Szczegółowe wartości skalibrowanych parametrów wraz z komentarzami zostały opisane w aneksie B.IV.

Rysunek 6.2. W modelu symulacyjnym zostanie przyjęty domyślny rozkład z rozkładu $\sim LN(7.45, 0.6)$, stąd rozkład dochodów w modelu wieloagentowym jest podobny do rzeczywistego rozkładu dochodów populacji



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

6.2.3. Scenariusze eksperymentów symulacyjnych

Wieloagentowy model polskiego rynku edukacyjnego pozwala na przeprowadzanie eksperymentów symulacyjnych zgodnie z podejściem opisanym w aneksie A.IV. W tym opracowaniu uwaga jest skoncentrowana na edukacji na poziomie wyższym.

Przez *decyzję regulacyjną* będziemy rozumieć decyzję o poziomie finansowania przez regulatora każdego z typów uczelni i trybów studiów (1=publiczne stacjonarne, 2=publiczne niestacjonarne, 3=niepubliczne stacjonarne, 4=niepubliczne niestacjonarne). Rozważamy dwa możliwe sposoby finansowania przez regulatora różnych typów studiów:

5. Finansowanie czesnego w zależności od typu studiów.
6. Finansowanie stypendiów socjalnych w zależności od typu studiów oraz poziomu dochodów.

Sposób finansowania czesnego będziemy oznaczać przez wektor x , $x = [x_1, x_2, x_3, x_4]^T$, gdzie x_1 – to udział finansowania przez regulatora czesnego na studiach stacjonarnych na uczelniach publicznych, x_2 – to udział finansowania przez regulatora czesnego na studiach niestacjonarnych na uczelniach publicznych, x_3 – to udział finansowania przez regulatora czesnego na studiach stacjonarnych na uczelniach niepublicznych, a x_4 – to udział finansowania przez regulatora czesnego na studiach niestacjonarnych na uczelniach niepublicznych.

Wartości początkowe modelu obejmują początkowy stan regulacji systemu edukacyjnego, parametry kalibrowane oraz parametry związane z analizą wrażliwości modelu. Przyjęty stan regulacji początkowej, odpowiada obecnej regulacji w zakresie finansowania edukacji wyższej w Polsce – czesne na studiach stacjonarnych na uczelniach publicznych jest w całości opłacane przez państwo, a w pozostałych przypadkach jest w całości opłacane przez studentów, t.j. $x_0 = [1, 0, 0, 0]$.

Obok decyzji o strukturze finansowania w symulacjach będą rozważane sposoby regulacji polegającej na przyznawaniu przez regulatora stypendiów socjalnych dla studentów. Poziom stypendiów dla różnych trybów studiów będziemy oznaczać przez wektor s , $s = [s_1, s_2, s_3, s_4]^T$, gdzie s_1 – to poziom stypendium socjalnego na studiach stacjonarnych na uczelniach publicznych, s_2 – to poziom stypendium socjalnego na studiach niestacjonarnych na uczelniach publicznych, s_3 – to poziom stypendium socjalnego na studiach stacjonarnych na uczelniach niepublicznych, a s_4 – to poziom stypendium socjalnego na studiach niestacjonarnych na uczelniach niepublicznych.

Jako stan początkowy przyjmujemy brak stypendiów, t.j. $s_0 = [0, 0, 0, 0]$. Obok poziomów stypendiów regulator ustala próg dochodowy przyznawania stypendium, który nie zależy od typu uczelni. W modelu symulacyjnym przeprowadzono eksperymenty dla następujących 15 możliwych regulacji systemu świadczeń socjalnych (wartości s_1, s_2, s_3, s_4 wyrażono w tysiącach zł):

- $x_i=0.5, s= [0,0,1,1]$ – ograniczenie finansowania czesnego na studiach stacjonarnych na uczelniach publicznych w zamian za świadczenia w pojedynczej wysokości dla studentów uczelni niepublicznych;
- $x_i=0.5, s= [0,0,2,2]$ – ograniczenie finansowania czesnego na studiach stacjonarnych na uczelniach publicznych w zamian za świadczenia w podwójnej wysokości dla studentów uczelni niepublicznych;
- $x_i=0.5, s= [0,1,0,1]$ – ograniczenie finansowania czesnego na studiach stacjonarnych na uczelniach publicznych w zamian za świadczenia w pojedynczej wysokości dla studentów studiów niestacjonarnych;
- $x_i=0.5, s= [0,1,1,1]$ – ograniczenie finansowania czesnego na studiach stacjonarnych na uczelniach publicznych w zamian za świadczenia w pojedynczej wysokości dla studentów studiów innych niż stacjonarne publiczne;
- $x_i=0.5, s= [0,2,0,2]$ – ograniczenie finansowania czesnego na studiach stacjonarnych na uczelniach publicznych w zamian za świadczenia w podwójnej wysokości dla studentów studiów niestacjonarnych;
- $x_i=0.5, s= [0,2,2,2]$ – ograniczenie finansowania czesnego na studiach stacjonarnych na uczelniach publicznych w zamian za świadczenia w podwójnej wysokości dla studentów studiów innych niż stacjonarne publiczne;
- $x_i=0.5, s= [1,0,0,0]$ – sposób interpretacji analogiczny do scenariuszy powyżej;
- $x_i=0.5, s= [1,0,1,0]$ – sposób interpretacji analogiczny do scenariuszy powyżej;
- $x_i=0.5, s= [1,1,0,0]$ – sposób interpretacji analogiczny do scenariuszy powyżej;
- $x_i=0.5, s= [1,1,1,1]$ – sposób interpretacji analogiczny do scenariuszy powyżej;
- $x_i=0.5, s= [2,0,0,0]$ – sposób interpretacji analogiczny do scenariuszy powyżej;
- $x_i=0.5, s= [2,0,2,0]$ – sposób interpretacji analogiczny do scenariuszy powyżej;
- $x_i=0.5, s= [2,2,0,0]$ – sposób interpretacji analogiczny do scenariuszy powyżej;
- $x_i=0.5, s= [2,2,2,2]$ – sposób interpretacji analogiczny do scenariuszy powyżej;
- $x_i=1, s= [0,0,0,0]$ – pełne finansowanie czesnego na uczelniach publicznych na studiach stacjonarnych przy braku świadczeń socjalnych.

Ze względu na przyjęte podejście symulacyjne i ograniczoną moc obliczeniową dokonano dyskretyzacji zbioru poziomów płatności przez regulatora czesnego. Przyjęto mianowicie, że rozważane poziomy nakładów dla tego typu studiów przyjmują wartości od 0 do 1 co 0.25, t.j. $x_i \in \{0;0.25;0.5;0.75;1\}$. Mówiąc dokładniej, wartość zero oznacza, że czesne jest w całości opłacane przez studenta, a wartość 1 oznacza, że czesne jest w całości opłacane przez regulatora rynku edukacyjnego (z budżetu państwa).

Ponadto z analizy wyłączamy regulację polegającą na całkowitym zaprzestaniu finansowania przez regulatora czesnego studentów studiów stacjonarnych na uczelniach publicznych (tj. $x_i \neq 0$) oraz regulacje, w których czesne na tych studiach jest finansowane przez regulatora na niższym poziomie niż na innych typach studiów (tj. $x_i \geq x_{2j}, x_{3j}, x_{4j}$). Ostatecznie liczba rozważanych decyzji regulacyjnych dotyczących struktury finansowania wynosi 224. Szczegółowa lista scenariuszy została przedstawiona w dodatku B.IV.2.

Tabela 6.2.

Kryteria oceny decyzji regulacyjnych w modelu symulacyjnym

Oznaczenie	Kryterium oceny decyzji	Miernik oceny decyzji
y_1	poziom dobrobytu	Zagregowany dochód gospodarstw domowych
y_2	poziom nierówności	współczynnik Gini'ego
y_3	poziom wydatków z budżetu państwa	Wydatki publiczne na finansowanie szkolnictwa wyższego (a dokładniej czesnego studentów na uczelniach wyższych)

Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

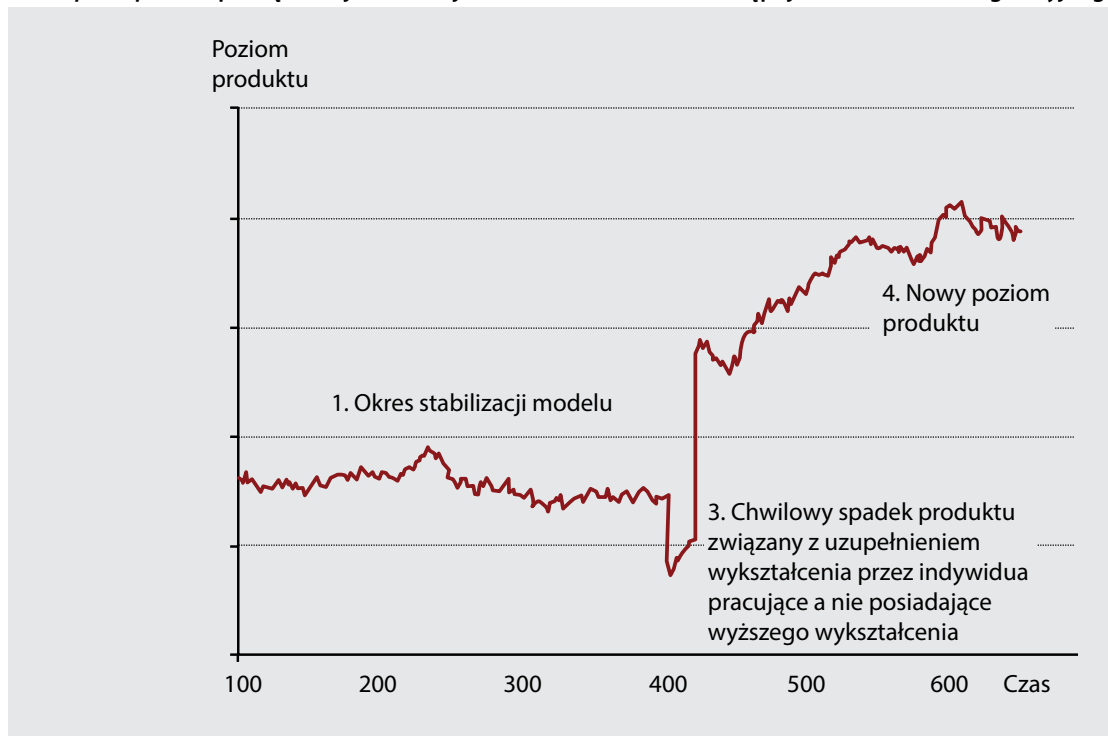
Ocena decyzji regulatora jest oceną wielokryterialną. Dla decyzji o regulacji x oraz s są rozważane trzy oceny – poziom dochodu, poziom nierówności oraz poziom wydatków regulatora na finansowanie edukacji (por. tabela 6.2.). Jeśli z wyników symulacji okazuje się, że jakaś decyzja jest decyzją pareto-optymalną oznacza to, że nie można poprawić wartości któregokolwiek z kryteriów, nie pogarszając jednocześnie wartości innego z kryteriów.

Reasumując, dla skalibrowanego modelu pojedyncza symulacja polega na ustaleniu decyzji regulacyjnej i pomiarze jej skutków. Jak wspomniano wcześniej, rozważamy 224 możliwe decyzje regulacyjne odnośnie współpłatności x oraz 15 decyzji regulacyjnych dotyczących stypendiów s . Dla każdej decyzji i każdego zestawu parametrów kalibracji modelu symulacje zostaną powtórzone 39-krotnie, w przypadku decyzji regulacyjnych x , a 60-krotnie, w przypadku rozważanych stypendiów s . Następnie zostanie obliczona średnia ocena skutków wprowadzonej regulacji y , $y = [y_1 \ y_2 \ y_3]^T$. Dla zapewnienia możliwości porównywania ocen decyzji regulacyjnych z obecną regulacją rynku edukacyjnego w Polsce wśród rozpatrywanych wariantów regulacji znajduje się wariant polegający na utrzymaniu obecnego sposobu finansowania szkolnictwa wyższego. W celu zapewnienia porównywalności ocen decyzji zastosowano wspólne liczby losowe (ang. *Common Random Numbers* – CRN), por. Law (2007). Wspólne liczby losowe zrealizowano w ten sposób, że dla symulacji o tych samych numerach porządkowych (1-40) w obrębie poszczególnych decyzji (1-224) użyto tej samej stałej losowania (ang. *seed*), co zapewniło identyczne wartości stochastycznych parametrów początkowych dla porównywanych symulacji. Ponadto zastosowano podejście *Leap-frog*, por. /TODO/. W symulacjach zastosowano generator liczb pseudolosowych Mersenne Twister – por. Matsumoto i Nishimura (1998).

6.2.4. Symulacyjna analiza skutków wybranych decyzji regulacyjnych na rynku edukacji wyższej

Rysunek 6.3. przedstawia przebieg przykładowej symulacji. Po stabilizacji modelu w okresie 400 nastąpiła zmiana regulacji, której efektem było zwiększenie dostępności edukacji wyższej. Spowodowało to chwilowy odpływ zatrudnionych z rynku pracy i podjęcie przez nich studiów wyższych. Powrót tych osób na rynek pracy skutkuje wyższym przeciętnym poziomem dochodu. Fala wzrostu dochodu rozkłada się na wiele lat, gdyż bardziej zamożni rodzice są później w stanie sfinansować również edukację swoich dzieci.

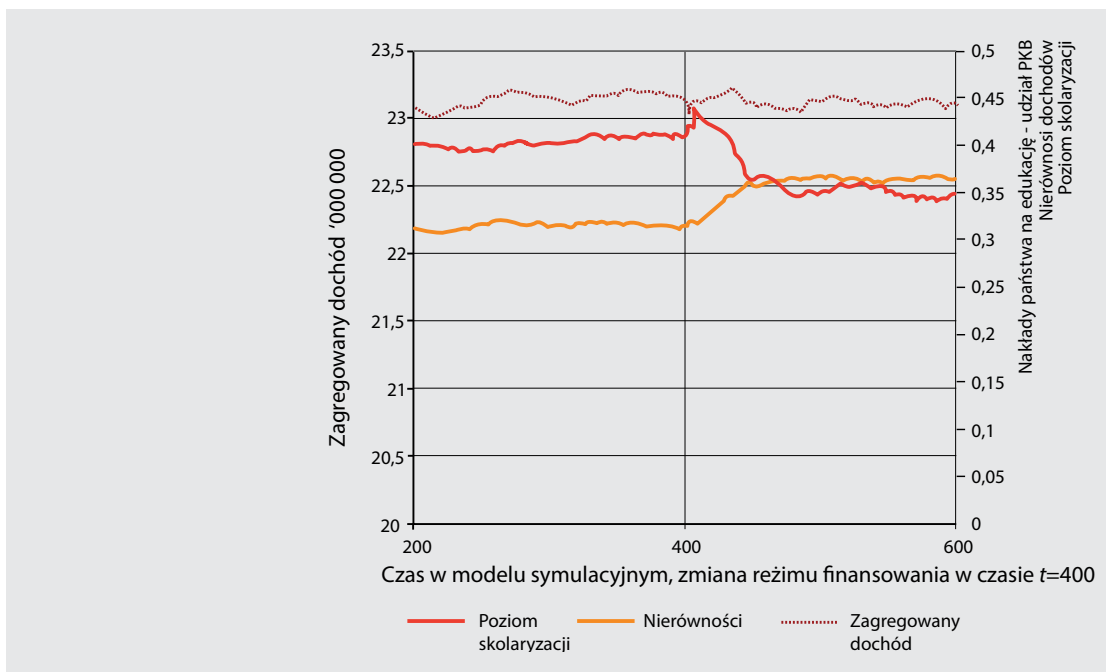
Rysunek 6.3. Na osi X znajduje się czas (jeden okres na wykresie to jeden kwartał), a na osi Y – wielkość produktu *per capita*. Po początkowej stabilizacji modelu w okresie 500 następuje zmiana reżimu regulacyjnego



Źródło: opracowanie własne, por. Szufel (2012).

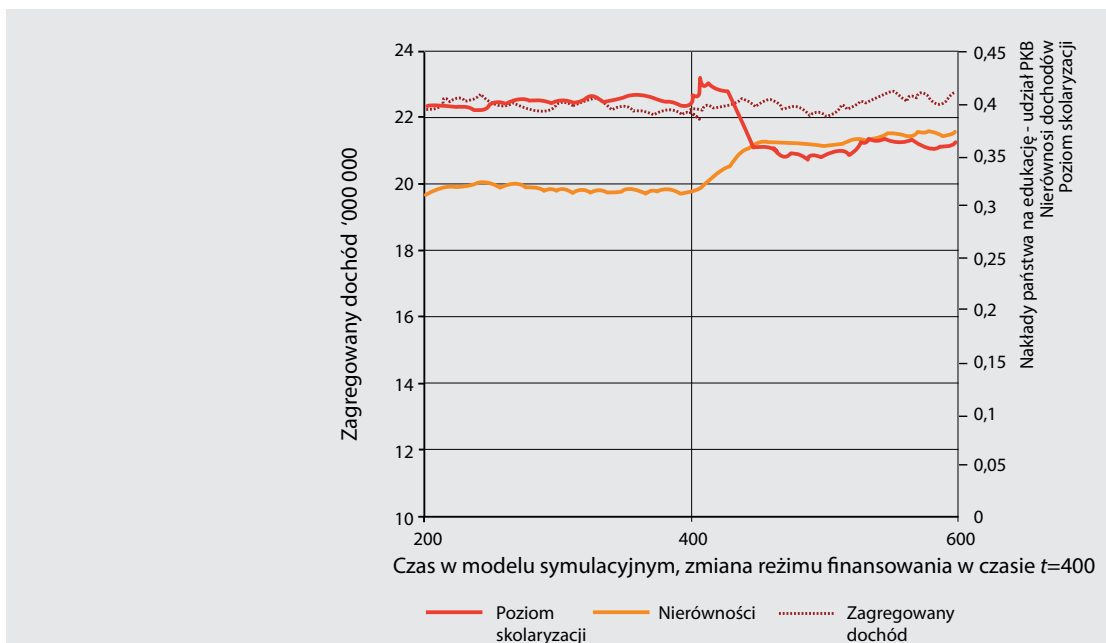
Dla niektórych scenariuszy regulacyjnych skutki wprowadzenia współpłatności mogą być odmienne od celów regulatora. Na rysunku 6.4. przedstawiono sytuację, w której środki uzyskane z wprowadzenia współpłatności na uczelniach publicznych zostały przekazane uczelniom niepublicznym oferującym niską jakość kształcenia. Po chwilowym spadku dochodu związanym z opuszczaniem rynku pracy i dokończaniem się nastąpił nieznaczny wzrost poziomu produktu. Gorzej wykształceni rodzice nie byli jednak później w stanie sfinansować edukacji swoich dzieci, co spowodowało spadek skolaryzacji i produktu poniżej poziomu początkowego. Z drugiej strony, w symulacji przedstawionej na rysunku 6.5. zobrazowano sytuację, w której środki zostały przeznaczone na edukację wyższej jakości, co spowodowało wzrost produktu trwający w kolejnych pokoleniach.

Rysunek 6.4. Przebieg przykładowej symulacji



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 6.5. Przebieg przykładowej symulacji – wprowadzenie współpłatałości na uczelniach publicznych spowodowało trwały wzrost przeciętnego dochodu, ale towarzyszy mu spadek poziomu skolaryzacji



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

6.2.5. Optymalna alokacja środków finansowych w systemie edukacyjnym

Celem niniejszego rozdziału jest przedstawienie wyników eksperymentów symulacyjnych dotyczących różnych form finansowania edukacji wyższej.

Zgodnie ze wcześniejszym opisem scenariuszy eksperymentów symulacyjnych dla czterech typów uczelni (1=publiczne stacjonarne, 2=publiczne niestacjonarne, 3=niepubliczne stacjonarne, 4=niepubliczne niestacjonarne) rozważamy dwa możliwe sposoby finansowania przez regulatora różnych typów studiów:

6. Finansowanie czesnego w zależności od typu studiów (224 rozważane regulacje, dla każdej regulacji przeprowadzono $N=39$ powtórzeń symulacji dla populacji 13 000 agentów – osób).
7. Finansowanie stypendiów socjalnych w zależności od typu studiów oraz poziomu dochodów (15 rozważanych regulacji, dla każdej regulacji przeprowadzono $N=60$ powtórzeń symulacji dla populacji 13 000 agentów – osób).

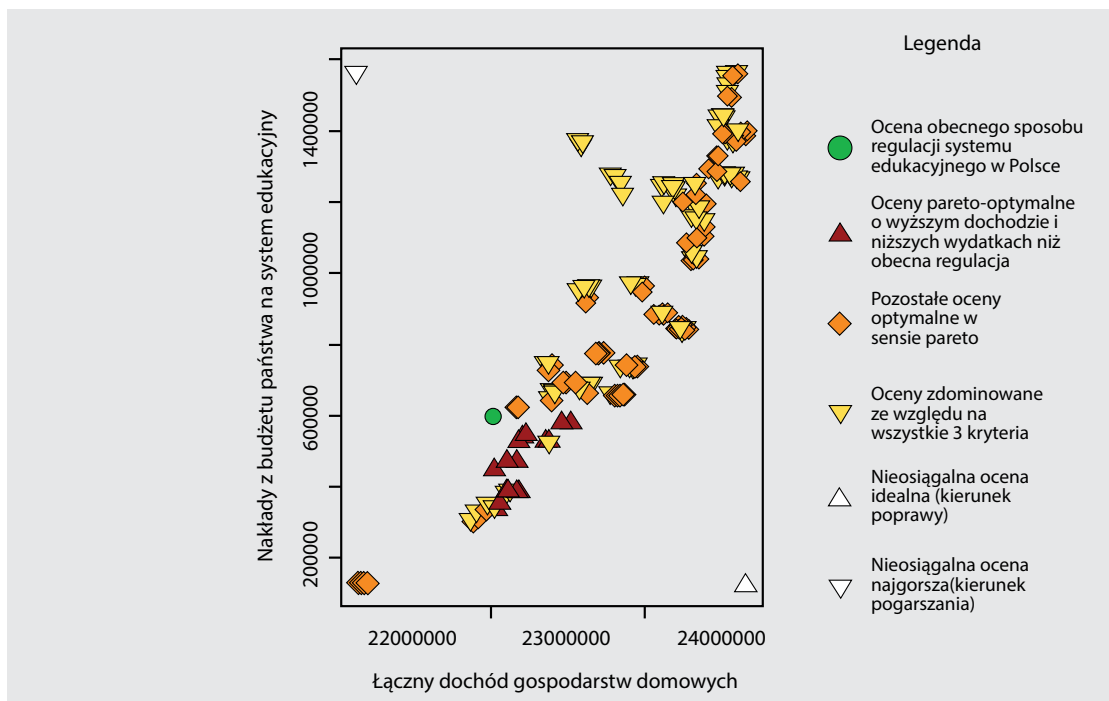
W obu przypadkach symulacje trwały 500 okresów, gdzie pierwsze 400 okresów zostało użyte wyłącznie do stabilizacji modelu.

6.2.5.1. Optymalne współfinansowanie czesnego z budżetu państwa

Symulacje zostały przeprowadzone zgodnie z planem eksperymentów opisanych w rozdziale 6.2.3. dla 224 scenariuszy wyszczególnionych w aneksie B.IV.2. Dla decyzji regulacyjnych są rozważane trzy oceny – poziom dochodu, poziom nierówności oraz poziom wydatków regulatora na finansowanie edukacji (por. tabela 6.2).

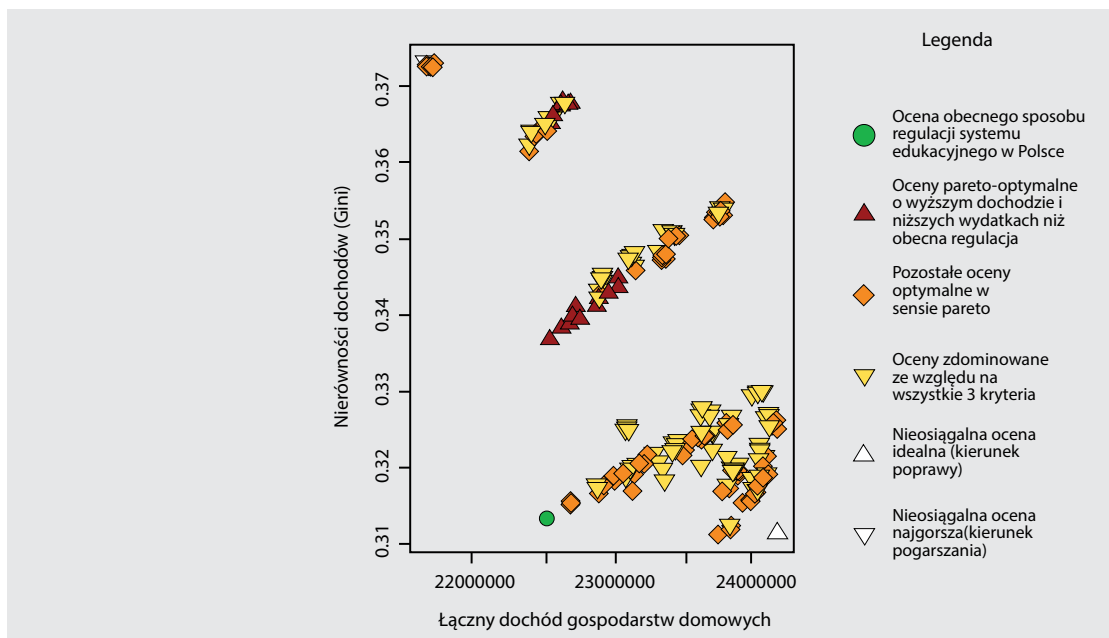
Wyniki symulacji wskazują na nieefektywność obecnego systemu finansowania edukacji wyższej w Polsce – por. rysunki 6.6.-6.9. Wyniki rozważanych scenariuszy wskazują, że regulator powinien obniżyć poziom finansowania czesnego na uczelniach publicznych (wprowadzić współpłatność czesnego przez studentów), a zwolnione w ten sposób środki przekazać na uczelnie niepubliczne. Skutki wybranych regulacji x zostały przedstawione na rysunku 6.11. Wstępne wyniki symulacji, przedstawione na rysunku 6.10., wskazują, że optymalny poziom finansowania przez regulatora czesnego na uczelniach publicznych wynosi 75%. Zwolnione w ten sposób środki powinny zostać wykorzystane do współfinansowania czesnego na uczelniach niepublicznych.

Rysunek 6.6. Wprowadzenie współpłtności za studia na różnych typach uczelni pozwala na uzyskanie wyższego poziomu dochodu przy podobnych lub niższych nakładach



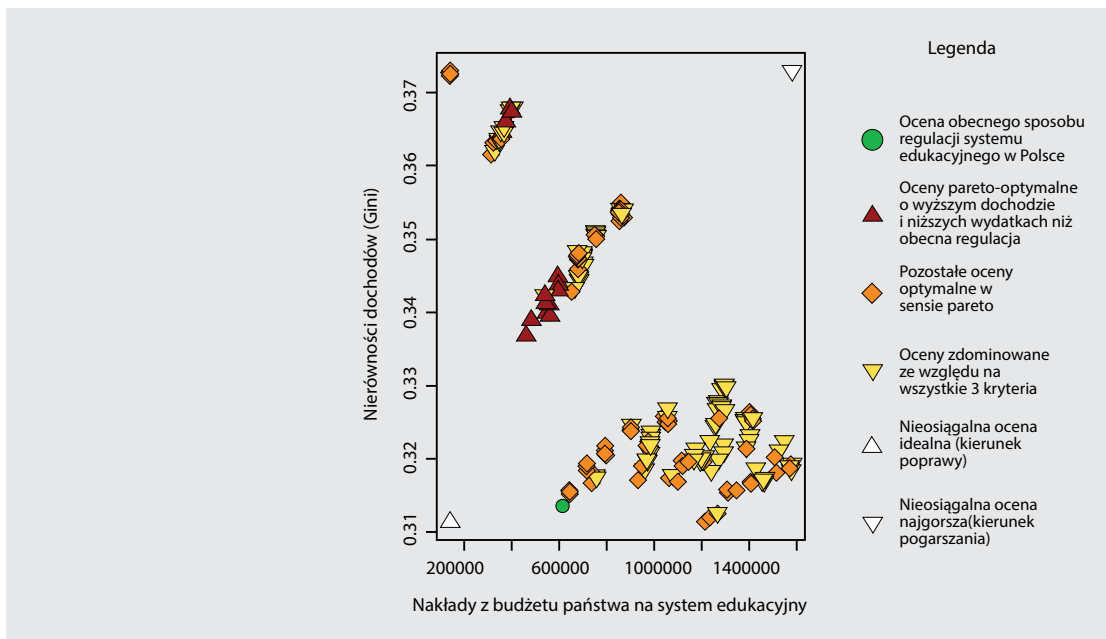
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 6.7. Wprowadzenie współpłtności za czesne na uczelniach wyższych zwiększa dostęp do edukacji i w ten sposób może prowadzić do wzrostu poziomu nierówności dochodów w społeczeństwie



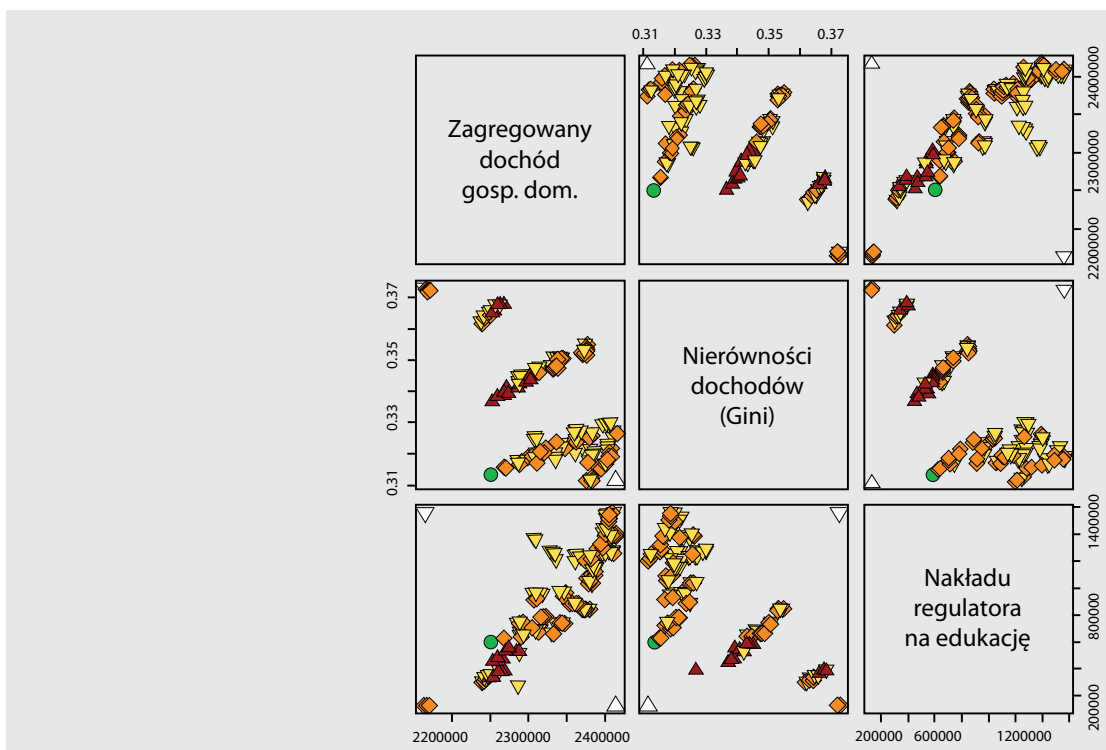
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 6.8. Zwiększeniu nakładów na szkolnictwo wyższe może towarzyszyć zwiększony dostęp do edukacji i wiążący się z nim wzrost nierówności dochodów w społeczeństwie



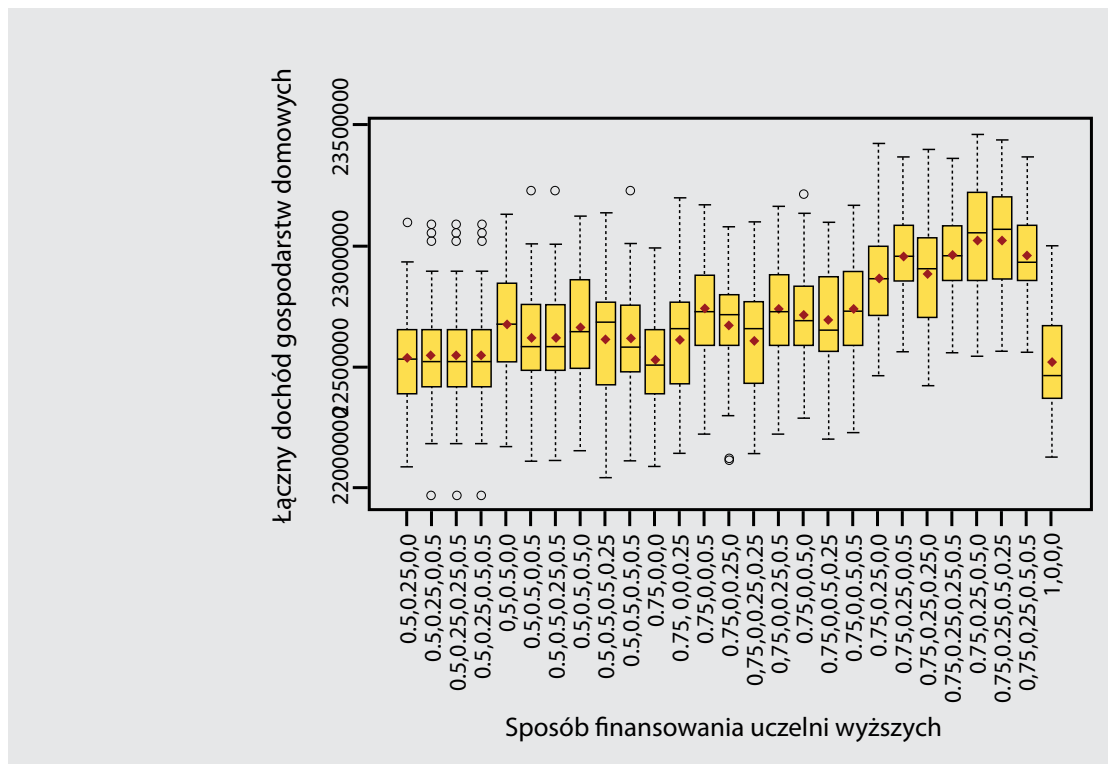
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 6.9. Trójwymiarowe skutki regulacji rynku edukacyjnego. Rysunek zawiera zagregowane dane z rysunków 6.19.-6.21.



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 6.10. Optymalny poziom finansowania przez regulatora czesnego na uczelniach publicznych wynosi 75%. Zwolnione w ten sposób środki powinny zostać wykorzystane do współfinansowania czesnego na uczelniach niepublicznych



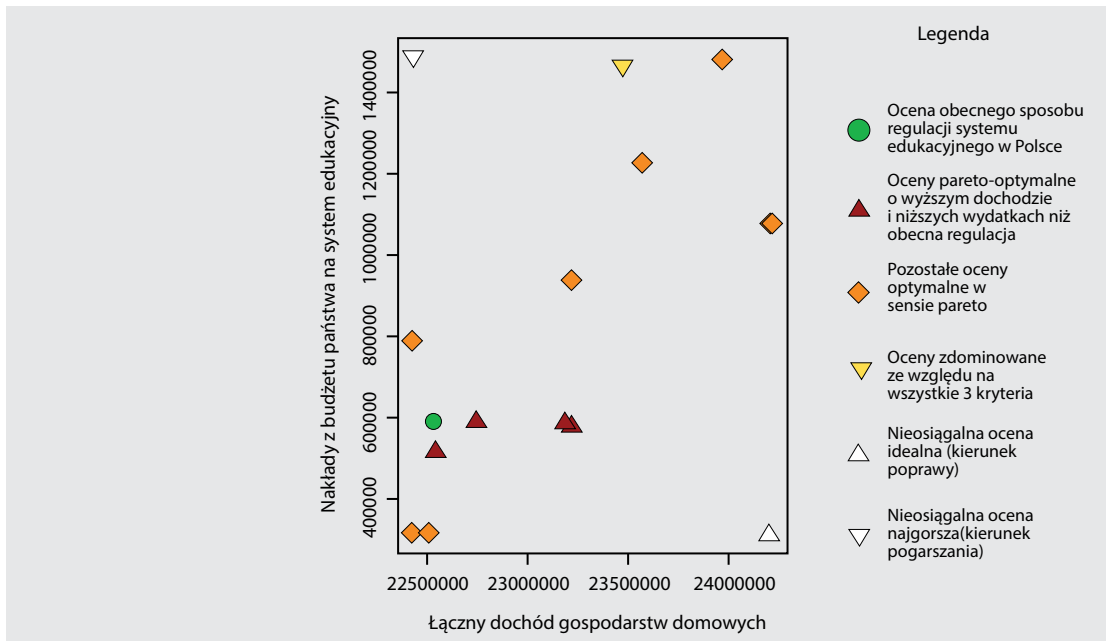
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

6.2.5.2. Optymalne finansowanie świadczeń socjalnych

Symulacje zostały przeprowadzone zgodnie z planem eksperymentów opisanym w rozdziale 6.2.3. dla 15 scenariuszy finansowania stypendiów socjalnych w szkolnictwie wyższym. Dla decyzji regulacyjnych są rozważane trzy oceny – poziom dochodu, poziom nierówności oraz poziom wydatków regulatora na finansowanie edukacji (por. tabela 6.2.).

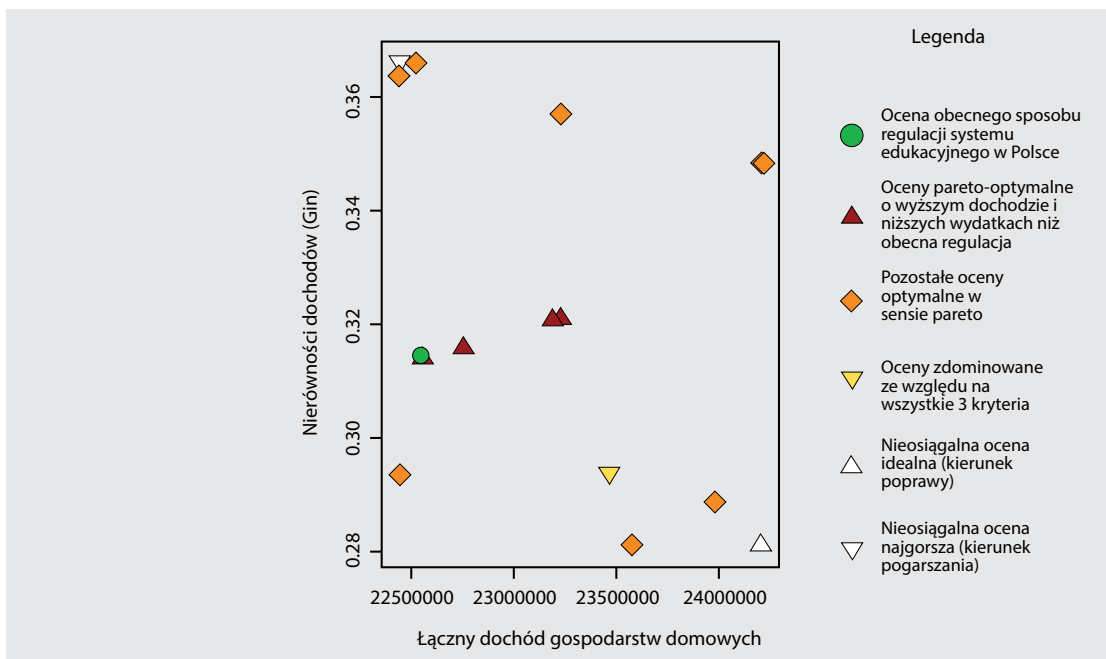
Wyniki symulacji wskazują na nieefektywność obecnego systemu finansowania edukacji wyższej w Polsce – por. rysunki 6.11.-6.14. Wyniki rozważanych scenariuszy wskazują, że regulator powinien obniżyć poziom finansowania czesnego na uczelniach publicznych (wprowadzić współpłatność czesnego przez studentów), a zwolnione w ten sposób środki przekazać na stypendia socjalne. Skutki wybranych regulacji zostały przedstawione na rysunku 6.14. Wstępne wyniki symulacji przedstawione na rysunku 6.9. wskazują, że obniżenie przez regulatora poziomu finansowania czesnego na studiach stacjonarnych na uczelniach publicznych do poziomu 50%, przy jednoczesnym wprowadzeniu stypendiów socjalnych wypłacanych na studiach stacjonarnych i niestacjonarnych, prowadzi do istotnego wzrostu efektywności nakładów na edukację.

Rysunek 6.11. Obniżenie poziomu finansowania czesnego na studiach stacjonarnych na uczelniach publicznych i wprowadzenie stypendiów socjalnych pozwala na uzyskanie wyższego poziomu dochodu przy podobnych lub niższych nakładach



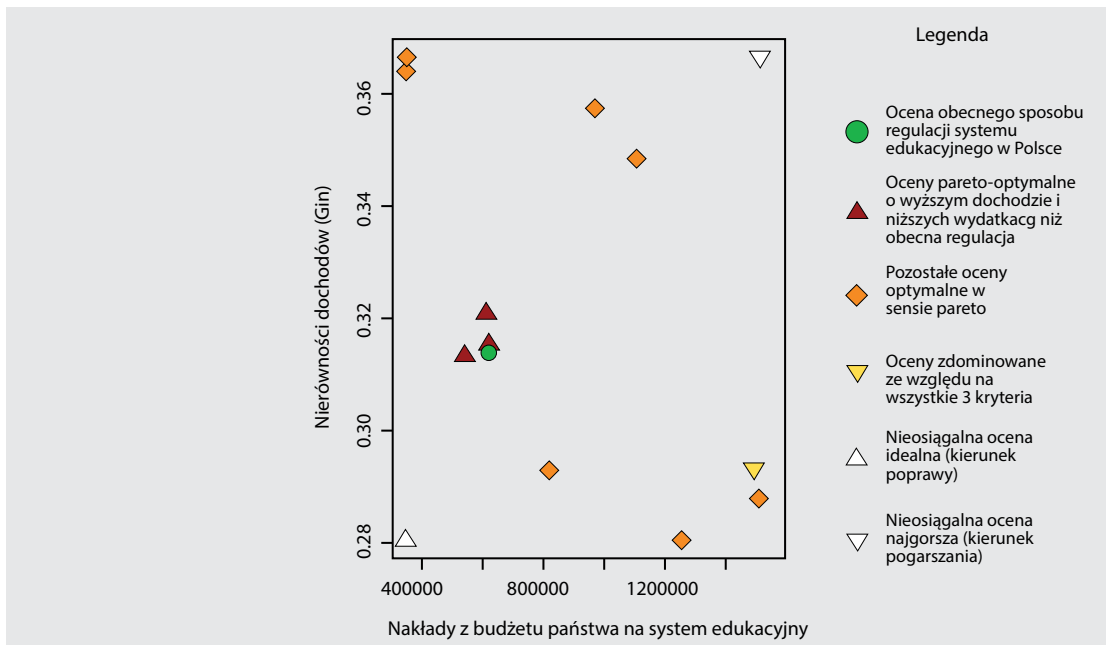
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 6.12. Obniżenie poziomu finansowania czesnego na studiach stacjonarnych na uczelniach publicznych i wprowadzenie stypendiów socjalnych zwiększa dostęp do edukacji i w ten sposób może prowadzić do wzrostu nierówności dochodów w społeczeństwie



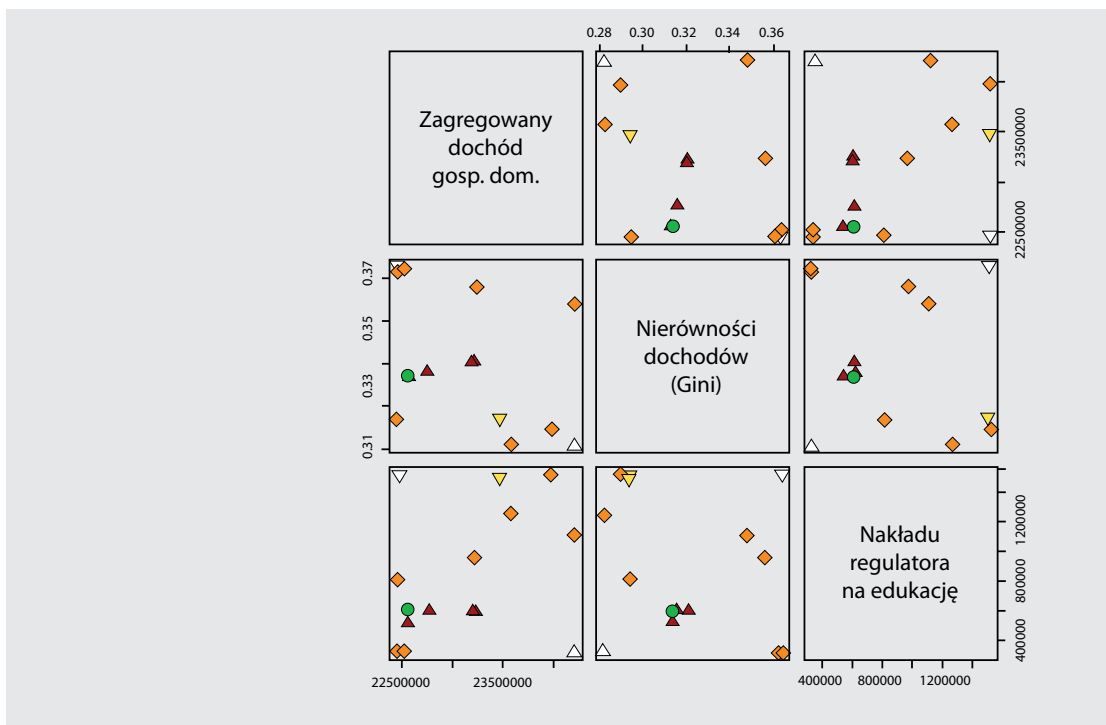
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 6.13. Również ograniczeniu nakładów może towarzyszyć zwiększony dostęp do edukacji i wiążący się z nim wzrost nierówności dochodów w społeczeństwie



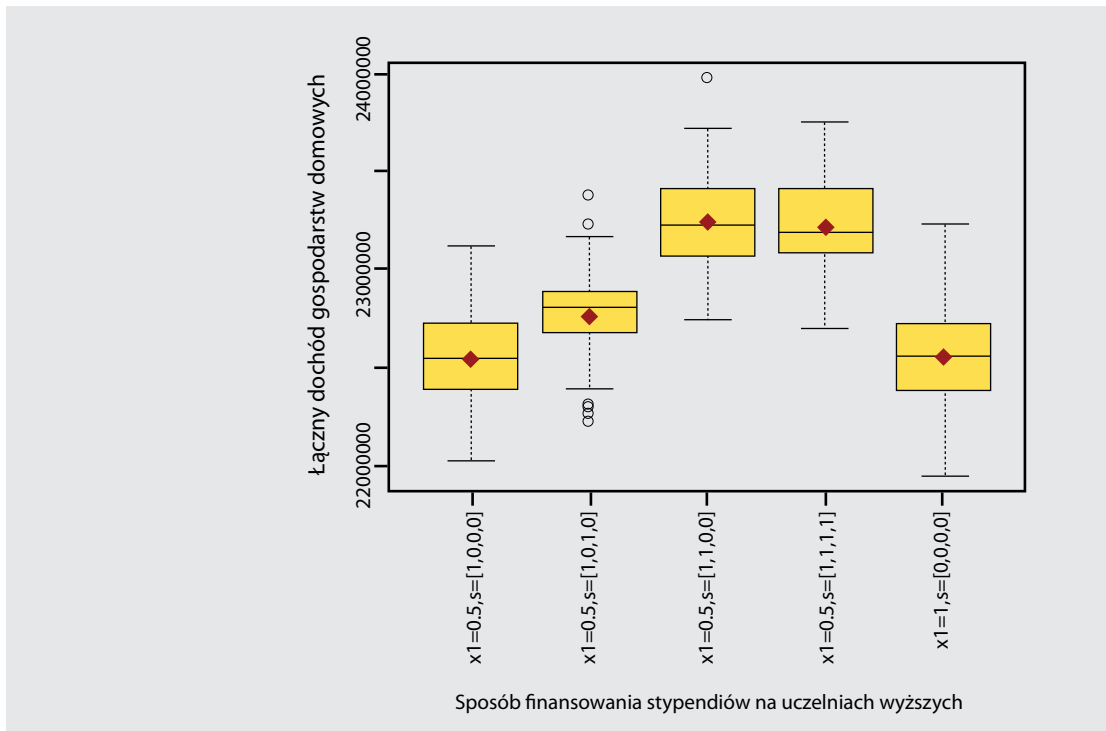
Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 6.14. Trójwymiarowe skutki regulacji rynku edukacyjnego. Rysunek zawiera zagregowane dane z rysunków 6.23.-6.25.



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Rysunek 6.15. Regulator powinien obniżyć poziom finansowania czesnego na uczelniach publicznych (wprowadzić współpłatność czesnego przez studentów), a zwolnione w ten sposób środki przekazać na stypendia socjalne. Stypendia te studenci powinni otrzymywać niezależnie od typu studiów



Źródło: obliczenia własne na podstawie badania UDE.

Zgodnie z założeniami symulacji przedmiotem analizy są decyzje regulatora narodowego na rynku edukacji wyższej dotyczące finansowania w zależności od typu szkoły wyższej i trybu studiów. W modelu rozróżnia się jednocześnie 3 kryteria oceny decyzji regulatora. Są to: poziom dobrobytu, poziom nierówności i poziom wydatków z budżetu państwa. Wybrane wnioski z przeprowadzonych symulacji są następujące:

- Środki uzyskane z wprowadzenia współpłatności na uczelniach publicznych mogą zostać przekazane uczelniom niepublicznym oferującym niską jakość kształcenia. Po chwilowym spadku dochodu, czyli spadku dobrobytu, związanym z opuszczeniem rynku pracy i doksztalcaniem się nastąpi nieznaczny wzrost poziomu produktu krajowego. Gorzej wykształceni rodzice nie będą jednak później w stanie sfinansować edukacji swoich dzieci, co spowoduje spadek skolaryzacji i produktu poniżej poziomu początkowego.
- Wprowadzenie współpłatności na uczelniach publicznych spowoduje trwały wzrost przeciętnego dochodu gospodarstw domowych, ponieważ zwiększy się efektywność kształcenia, ale towarzyszyć mu będzie spadek poziomu skolaryzacji.
- Wprowadzenie współpłatności za studia na różnych typach uczelni pozwoli na uzyskanie wyższego poziomu dochodu przy podobnych lub niższych nakładach.

- Obniżenie poziomu finansowania czesnego na studiach stacjonarnych uczelni publicznych i wprowadzenie stypendiów socjalnych zwiększa dostęp do edukacji i w ten sposób może prowadzić do wzrostu nierówności dochodów w społeczeństwie.
- Regulator powinien obniżyć poziom finansowania czesnego na uczelniach publicznych (wprowadzić współpłatność czesnego przez studentów), a zwolnione w ten sposób środki przekazać na stypendia socjalne. Stypendia te studenci powinni otrzymywać niezależnie od typu studiów.

Zbudowany model wieloagentowy pozwala na symulację dowolnych decyzji regulatora wyrażonych w sposób właściwy dla modelu. Należy pamiętać, że model wieloagentowy, nawet najbardziej rozbudowany, jest tylko uproszczeniem oryginału, czyli rzeczywistego systemu społeczno-ekonomicznego. Wśród przeprowadzonych symulacji można znaleźć takie, z których wynikają wnioski oczywiste i takie, z których wnioski nie są zgodne z naszą intuicją. Warto pamiętać, że te drugie są bardziej godne uwagi niż te pierwsze.

Literatura cytowana

- Abadie, A., Drukker, D., Leber Herr, J. i Imbens, G. W. (2001). Implementing matching estimators for average treatment effects in Stata. *The Stata Journal*, 63 (1), 115-143.
- Abadie, A. i Imbens, G. (2006). Large sample properties of matching estimators. *Econometrica*, 75 (1), 235-267.
- Ackoff, R. L. (1971). Towards a system of systems concepts. *Management Science* 17 (11), 661–671.
- Aghion, Ph. i Howitt, P. (1999). *Endogenous Growth Theory*. London: MIT Press.
- Akerlof, G.A. i Shiller, R.J. (2010). *Zwierzęce instynkty*. Warszawa: Wydawnictwo Studio EMKA.
- Anderson, T. W. i Rubin, H. (1956). Statistical inference in factor analysis. W: *Proceedings of the Third Berkeley Symposium on Mathematical Statistics and Probability*. Berkeley: The University of California Press.
- Anger, S. i Heineck, G. (2010). Do smart parents raise smart children? The intergenerational transmission of cognitive abilities. *Journal of Population Economics*, 23, 1255–1282.
- Astrom, J. (2011). *The Effects of Spousal Education on Individual Earnings – A Study of Married Swedish Couples*. Umeå: Department of Economics, Umeå University. Pozyskano z: http://www.umu.se/digitalAssets/25/25665_ues788.pdf.
- Atkinson, T., Cantillon, B., Marlier, E. i Nolan, B. (2002). *Social indicators: The EU and social inclusion*. Oxford: Oxford University Press.
- Atkinson, A. B. i Hills, J. (1998). *Exclusion, employment and opportunity*. CASE Paper No. 4, Centre for Analysis of Social Exclusion, London: London School of Economics.
- Auleytner J. (1999). Kwestia edukacyjna w polityce społecznej. *EDUKACJA*, 1 (65).
- Axtell, R.L. (2007). What economic agent do: How cognition and interaction lead to emergence and complexity. *Review Austrian Economics*, 20, 105-122.
- Babakus, E., Ferguson, C. i Jorëskog, K. (1987). Sensitivity of confirmatory maximum likelihood factor analysis to violation of measurement scale and distribution assumptions. *Journal of Marketing Research*, XXIV, 222-228.
- Banerjee, A. V. i Newman, A. F. (1994). Poverty, incentives, and development. *The American Economic Review*, 84, 211–215.
- Becker, G.S. (1962). Investment in Human Capital: A Theoretical Analysis. *The Journal of Political Economy*, 5, część 2 (70), 9-49.

- Becker, G.S. (1994). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis with Special Reference to Education*, 3rd Edition, New York: National Bureau of Economic Research, Inc.
- Becker, G. S. i Tomes, N. (1979). An equilibrium theory of the distribution of income and intergenerational mobility. *The Journal of Political Economy*, 87, 1153–1189.
- Becker, G. S. i Tomes, N. (1986). Human capital and the rise and fall of families. *Journal of Labor Economics*, 4, 1–39.
- Beh, E. J. (2004). Simple correspondence analysis: a bibliographic review. *International Statistical Review*, 72 (2), 257-284.
- Behrman, J. R. i Rosenzweig, M. R. (2002). Does increasing women's schooling raise the schooling of the next generation?. *The American Economic Review*, 92 (1), 323–334.
- Behrman, J. R., & Taubman, P. (1986). Birth Order, Schooling, and Earnings. *Journal of Labor Economics*, 4 (3), 121–145.
- Bellani, L. (2013). *Intergenerational transmission of human capital : parent's characteristics and their impact on the child's educational choice*. Luxemburg: CEPS/INSTEAD. Pozyskano z: http://www.ecineq.org/ecineq_bari13/FILESxBari13/CR2/p71.pdf, 1–28.
- Benzécri, J. P. (1973a). *L'analyse des données. II. La analyses des correspondances*. Paris: Dunod.
- Benzécri, J. P. (1973b). *L'analyse des données. I. La taxonomie*. Paris: Dunod.
- Białecki, I. (2010). *Wykluczenie edukacyjne: Ubóstwo i wykluczenie społeczne w Polsce. Raport krajowy Polskiej Koalicji Social Watch i Polskiego Komitetu European Anti-Poverty Network*. Warszawa: Kampania Przeciw Homofobii. Pozyskano z: http://www.kph.org.pl/publikacje/raport_sw_2010.pdf, 83-92.
- Białecki, I. i Sikorska, J. (red.). (1998). *Wykształcenie i rynek*, Warszawa: TEPIS.
- Bisin, A. i Verdier, T. (2000). A model of cultural transmission, voting and political ideology. *European Journal of Political Economy*, Elsevier, 16 (1), 5-29.
- Bjorklund, A., Eriksson, K. H. i Jantti, M. (2010). IQ and family background: Are associations strong or weak? *The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 10.
- Black, S. E., Devereux, P. J. i Salvanes, K. G. (2005). Why the apple doesn't fall far: Understanding intergenerational transmission of human capital. *American Economic Review*, 95, 437-449.
- Black, S. E., Devereux, P. J. i Salvanes, K. G. (2009). Like father, like son? a note on the intergenerational transmission of IQ scores. *Economic Letters*, 105, 138–140.
- Black, S.E., Devereux, P. (2010). Recent Developments in intergenerational mobility. *Discussion paper series: Forschungsinstitut zur Zukunft der Arbeit*, 4866.

Blöndal, S. i Scarpetta, S. (1999). The Retirement Decisions in OECD Countries. *Economics Department Working Paper, 202*, Paryż: OECD.

Blossfeld, H. P., Rohwer, G. (2002). *Techniques of Event History Modeling. New Approaches to Causal Analysis*. Mahwah, NJ: Lawrence Erlbaum Associates, Inc. Publishers.

Boeri, T. i van Ours, J. (2011). *Ekonomia niedoskonałych rynków pracy*. Warszawa: Wolters Kluwer Polska.

Bonabeau, E. (2002). Agent-based modeling: Methods and techniques for simulating human systems, *Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America*, 99 (Suppl 3), 7280–7287.

Bonnal, L., Fougère, D. i Sérandon, A. (1997). Evaluating the impact of French employment policies on individual labour market histories. *Review of Economic Studies*, 64, 683–713.

Boyl, R. P. (1978). Path analysis and ordinal data. W: H. M. Blalock (red.), *Casual models in the social sciences* (s. 432-452). Chicago: Aldine.

Brandsma, J. (2000). *Education, equality and social exclusion. Final Synthesis Report* (praca niepublikowana). Project HPHA-CT2000-00046 funded by DG – Research.

Browning, M., Chiappori, P.A. i Weiss, Y. (2011). *Family economics*. Preliminary version, format *.pdf, czytane w lipcu 2013r. Springer.

Bukowski, M. (2010). *Zatrudnienie w Polsce 2010. Praca w cyklu życia*. Warszawa: Instytut Badań Strukturalnych.

Burchard, T., Le Grand, J. i Piachaud, D. (2002). Degrees of exclusion: developing a dynamic, multidimensional measure. W: J. Hills, J. Le Grand, D. Piachaud (red.), *Understanding Social Exclusion*. Oxford: Oxford University Press 30-43.

Burke, M. A. i Sass. T. R. (2008). *Classroom peer effects and student achievement*. Working Paper no. 08-5, Federal Reserve Bank of Boston. Pozyskane z: <http://ssrn.com/abstract=1260882>.

Burt, C. (1950). The factorial analysis of qualitative data. *Journal of Statistical Psychology*, 3, 166-185.

Cameron, S. V. i Heckman, J. J. (1998). *Life cycle schooling and dynamic selection bias: Models and evidence for five cohorts. Technical report*. National Bureau of Economic Research.

Carneiro, P. i Heckman, J. J. (2002). The evidence on credit constraints in post-secondary schooling. *The Economic Journal*, 112, 705–734.

Cerneiro, P., Meghir C. i Pary M. (2007). Maternal education, home environments and the development of children and adolescents. *Discussion paper, 3072*. Bonn: Institute for Study of Labor (IZA).

Carrell, S. E., Fullerton, R. L. i West, J. E. (2009). Does Your Cohort Matter ? Measuring Peer Effects in College Achievement. *Journal of Labor Economics*, 27 (3), 439–464.

Chevalier, A. (2004). Parental Education and Child's Education: A natural experiment. *Discussion paper*, 1153. Bonn: Institute for Study of Labor (IZA).

Chłoń-Domińczak, A. (2013). Does gender matter for lifelong learning activity? *NEUJOBS Working Paper*, 16.2a. Brussels: CEPS.

Chłoń-Domińczak, A. i Lis, M. (w druku). Does gender matter for lifelong learning activity? *NEUJOBS Working Paper*. Brussels: CEPS.

Chong H., Hongbin L., Pak Wai L., i Junsen Z. (2009). Why Does Spousal Education Matter for Earnings? Assortative Mating and Cross Productivity. *Journal of Labor Economics*, 27 (4), 633-652.

Clarke, N. (2004). HRD and the challenges of assessing learning in the workplace. *International Journal of Training and Development*, 8 (2), 140-156.

Colander, D., Howitt, P., Kirman, A., Leijonhufvud, A. i Mehrling, P. (2008). Beyond DSGE Models: Toward an Empirically Based Macroeconomics. *Middlebury Collage Working Paper Series* 0808, Middlebury.

Commission of the European Communities (1990). *Final report on the Second European Poverty Programme*. COM (91) 29.

Coombs, Philip H. (1976). *Nonformal education: Myths, realities, and opportunities*. Comparative education review, 281-293.

Corcoran, M. and Adams, T. (1997). Race, sex and the intergenerational transmission of poverty W: tychże, *Consequences of growing up poor*. New York: Russell Sage, 461-517.

Currie, J. i Gruber, J. (1996). Health insurance eligibility, utilization of medical care, and child health. *Quarterly Journal of Economics*, 111, 431-466.

Czarnik, Sz. i Turek, K. (2012), *Wykształcenie, praca, przedsiębiorczość Polaków*. Raport z badania ludności realizowanego w 2012 roku w ramach III edycji projektu Bilans Kapitału Ludzkiego. PARP.

De Luna, X., Stenberg, A. i Wetslerlund, O. (2010). Can adult education delay retirement from the labour market?. *Journal of Population Economics*, 25 (2), 677-696.

Diagnoza społeczna. Tablice wynikowe. (2009). Pozyskane 10.04.2014r.
z: <http://www.diagnoza.com>.

Dieckhoff, M. (2007). Does it Work? The Effect of Continuing Training on Labour Market Outcomes: A Comparative Study of Germany, Denmark, and the United Kingdom. *European Sociological Review*, 23 (3), 295-308.

Domański, H. (2000). Selekcje ze względu na pochodzenie społeczne do szkoły średniej i na studia wyższe. *Nauka i szkolnictwo wyższe*, 2/16/2000, 97-108.

Domański, H. (2008). *Zmiany stratyfikacji społecznej w Polsce*. Warszawa: IFiS PAN.

Domański, H., Sawiński, Z. i Słomczyński, K. (2012). Prestiż zawodów w obliczu zmian społecznych: 1958-2008. *Studia Socjologiczne*, 4 (199), 79-119.

Drasgow, F. (1988). Polichoric and poliserial correlation. W: L. Kotz i N. L. Johnson (red.), *Encyclopedia of Statistical Science*, t. 7. New York: Wiley, 69-77.

Drogosz-Zabłocka, E. i Minkiewicz, B. (2008). Analiza programów i warunków kształcenia. w: *Badanie aktywności zawodowej absolwentów w kontekście realizacji programu „Pierwsza praca”*, Warszawa: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Departament Rynku Pracy.

Dubas, E. i Czerniawska, O. (2002). Drogi edukacyjne i ich biograficzny wymiar. W: *Biblioteka edukacji dorosłych*, t. 27, Warszawa.

Duncan, O. D. (1975). *Introduction to structural equation models*. London: Academic Press.

Duval, R. (2003): *The retirement effects of old-age pension and early retirement schemes in OECD countries*. OECD Publishing.

Eastman, A. (2011), *No Excuse: a Review of Educational Exclusion. A policy report by Centre for Education Exclusion*. London: Breakthrough Britain.

Education at a Glance 2013: OECD Indicators (2013). OECD Publishing.

Eraut, M. (2004). Informal learning in the workplace. *Studies in Continuing Education*, 26 (2), 247-273.

Ermish, J., Francesconi, M. (2002). Intergenerational mobility in Britain: New evidence from BHPS. W: M. Corak (red.), *Generational income mobility in North America and Europe*. Cambridge: Cambridge University Press.

European Commission, Directorate General Education and Culture (2005). *The Returns to Various Types of Investment in Education and Training*. Studium w projekcie "Economics of education".

European Commission (2010). *Employment in Europe 2010*. Brussels.

EURYDICE. *Sieć Informacji o Edukacji w Europie*, Systemy edukacji w Europie. Pozyskano 05.04.2014r. z: http://www.eurydice.org/pl/systemy_edukacji_w_Europie.

EURYDICE. *Key Data on Education in Europe 2012*. Eurostat.

Fabrigar, L. R., Wegener, D. T., MacCallum, R. C., Strahan, E. J. (1999). Evaluating the use of exploratory factor analysis in psychological research. *Psychological Methods*, 4 (3), 272-299.

Farmer, J. D. i Foley D. (2009). The economy needs agent-based modelling, *Nature*, 460 (7256), 685–686.

Federowicz M. (red.). (2009). *Program Międzynarodowej Oceny Umiejętności Uczniów OECD PISA. Wyniki badania 2009 w Polsce*. Warszawa: Ministerstwo Edukacji Narodowej. 1–93.

Federowicz, M. i Sitek, M. (2009). *Inclusion and Education in European Countries. Intimeas Report for contract –2007-2094/001 TRA-TRSPO. Final report 9: Poland*. Lepelstraat: DOCA Bureaus. Pozyskano z: http://ec.europa.eu/education/more-information/doc/inclusion/poland_en.pdf.

Federowicz, M. i Sitek, M. (red.). (2011). *Spółeczeństwo w drodze do wiedzy. Raport o stanie edukacji 2010*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

Florczak, W. (2011). *W kierunku endogenicznego i zrównoważonego rozwoju – perspektywa makroekonometryczna*. Łódź: Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego.

Garrouste, Ch. i Loi M. (2011). School-to-work transitions in Europe: Paths towards a permanent contract. *MPRA Paper*, 37167.

Gatnar, E. i Walesiak, M. (red.). (2004). *Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych*. Wrocław: Wydawnictwo AE we Wrocławiu.

Gaul M., Machowski, A. (2004). Wprowadzenie do analizy ścieżki. W: J. Brzeziński (red.), *Metodologia badań psychologicznych. Wybór tekstów*. Warszawa: Wydawnictwo Naukowe PWN, 362-390.

Gilbert, N. i Troitzsch K. G. (2005). *Simulation for the social scientist*. McGraw-Hill International.

Główny Urząd Statystyczny (2005). Ścieżki edukacyjne Polaków. w: *Informacje i opracowania statystyczne GUS*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

Główny Urząd Statystyczny (2009). *Kształcenie dorosłych 2006*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

Główny Urząd Statystyczny (2011). *Wejście ludzi młodych na rynek pracy w Polsce w 2009 r.* Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

Główny Urząd Statystyczny (2012). *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2011/2012*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

Główny Urząd Statystyczny (2012). *Szkoły wyższe i ich finanse w 2011 r.* Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

Główny Urząd Statystyczny (2013). *Wybory ścieżki kształcenia a sytuacja zawodowa Polaków. Informacje i opracowania statystyczne*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny i Instytut Badań Edukacyjnych.

Główny Urząd Statystyczny (2013a). *Kształcenie Dorosłych 2011*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

Główny Urząd Statystyczny (2013b). *Wybory ścieżki kształcenia a sytuacja zawodowa Polaków*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

Główny Urząd Statystyczny (2013c). *Oświata i wychowanie w roku szkolnym 2012/2013*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

Główny Urząd Statystyczny (2014). *Dochody i warunki życia ludności Polski (raport z badania EU-SILC 2012)*. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

Główny Urząd Statystyczny w Gdańsku, (2013). *Kapitał ludzki w Polsce w 2010 r.* Warszawa: Główny Urząd Statystyczny.

Golinowska, S. i Broda-Wysocki, P. (2005). Kategoria ubóstwa i wykluczenia społecznego. Przegląd ujęć. W: S. Golinowska, E. Tarkowska i I. Topińska (red.), *Ubóstwo i wykluczenie społeczne. Badania. Metody. Wyniki*. Warszawa: Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, 17-54

Golinowska S., Morecka Z., Styrz M., Cukrowska I. i Cukrowski J. (2008). *Od ubóstwa do wykluczenia społecznego. Badania. Koncepcja. Wyniki. Propozycje. Polska, Europa i Świat*. Warszawa: Instytut Pracy i Spraw Socjalnych.

Gore, Ch. i Figueiredo, J. B. (red.). (1997). *Social exclusion and anti-poverty policy: A debate*. New York: ILS, UNDP.

Górniak, J. (red.). (2013). *Młodość czy doświadczenie? Kapitał ludzki w Polsce. Raport podsumowujący III edycję badań BKL z 2012 r.* Warszawa: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości.

Górniak, K. (2007). System edukacji wobec ubóstwa i wykluczenia społecznego. W: E. Tarkowska (red.), *Ubóstwo i wykluczenie społeczne młodzieży*, Warszawa: Instytut Pracy i Spraw Socjalnych.

Gorzelać, G. (2006). *Strategiczne kierunki rozwoju Polski Wschodniej. Ekspertyza dla potrzeb opracowania Strategii rozwoju społeczno-gospodarczego Polski Wschodniej do roku 2020*, Warszawa: Ministerstwo Rozwoju Regionalnego.

Greenacre, M. J. (1984). *Theory and Application of Correspondence Analysis*. London: Academic Press.

Greene, W. H. (1997). *Econometric Analysis*. New York: Prentice Hall.

Greene, W. (2003). *Econometric analysis*. New York: Prentice Hall

Gritz, R. (1993). The impact of training on the frequency and duration of employment. *Journal of Econometrics*, 57, 21–51.

- Hahn, J. (1998). On the Role of the Propensity Score in Efficient Semiparametric Estimation of Average Treatment Effect. *Econometrica*, 60 (120), 315-331.
- Hanushek, E. A. (2006). *School resources*, *Handbook of the Economics of Education 2*, 865–908.
- Hanushek, E. A., Kain, J. F., Markman, J. M. i G. Rivkin, S. (2003). Does peer ability affect student achievement?. *Journal of Applied Econometrics*, 18 (5), 527–44.
- Harman, H. H. (1960). *Modern factor analysis*. Chicago: University of Chicago Press.
- Haveman, R. i Wolfe, B. (1995). The determinants of children's attainments: A review of methods and findings. *Journal of Economic Literature*, 33, 1829–1878.
- Heathcote, J., Storesletten, K. i Violante, G. L. (2009). Quantitative Macroeconomics with Heterogeneous Households. *Annual Review of Economics*, 1 (1), 319-354.
- Heckman, J. (1978). Dummy endogenous variables in a simultaneous equation system. *Econometrica*, 46, 931–959.
- Heckman, J. (1979). Sample selection bias as a specification error. *Econometrica*, 47 (1).
- Heckman, J. J. (2011). Integrating personality psychology into economics. *NBER Working Papers*, 17378. National Bureau of Economic Research, Inc.
- Heckman, J., Ichimura, H. i Todd, P. E. (1998). Matching as an Econometric Evaluation Estimator. *The Review of Economic Studies*, 65 (2), 261-294.
- Heckman, J. J. i Rubinstein, Y. (2001). The importance of noncognitive skills: Lessons from the GED testing program. *The American Economic Review*, 91.
- Heckman, J. J., Stixrud, J. i Urzua, S. S. (2006). The effects of cognitive and noncognitive abilities on labor market outcomes and social behavior. *NBER Working paper series*.
- Heineck, G. i Anger, S. (2010). The return to cognitive abilities and personality traits in Germany. *Labour Economics*, 17, 535–546.
- Hellerstein, J., Morrill, M. (2008). *Dads and daughters: The changing impact of fathers on women's occupational choices*. Mimeo.
- Herbst, M. (2002). *Human Capital Formation in Poland. Where Does Educational Quality Come From? Regional and Local Studies special issue*. Warszawa: EUROREG. 113-128.
- Herbst, M. (red). (2012). *Decentralizacja oświaty*. Warszawa: Ośrodek Rozwoju Edukacji.
- Hertz, T., Jayasundara, T, Piraino, P., Selcuk, S., Smith N. i Verashchagina, A. (2007). The Inheritance of Educational Inequality: International Comparisons and Fifty-Year Trends. *The B.E. Journal of Economic Analysis and Policy*, 7 (2), art. 10. Pozyskano z: <http://www.bepress.com/bejeap/vol7/iss2/art10>.

Hobcraft, J. (1998). Intergenerational and life course transmission of social exclusion: influences of childhood poverty, family disruption and contact with the police. *CASE Paper, 15*. London: London School of Economics.

Holland, J. H. (1995). *Hidden order: How adaptation builds complexity*. Addison Wesley Publishing Company.

Imbens, G.W., Abadie, A., Drukker, D. i Leber Herr J. (2001). Implementing matching estimators for average treatment effects in Stata, *The Stata Journal, 4* (3), 290-311.

Imbens, G.W i Abadie, A. (2006). Large Samples Properties of Matching Estimators for Average Treatment Effects, *Econometrica, 74* (1), 235-267.

Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji (2000). *Koszty kształcenia w szkołach wyższych w Polsce. Model kalkulacyjnych kosztów kształcenia*. Warszawa.

Jajuga, K. (1993). *Statystyczna analiza wielowymiarowa*, Warszawa: Polskie Wydawnictwo Naukowe.

Kamińska, D. (2001). *Mechanizmy kształtujące ścieżki edukacyjne*. W: B. Minkiewicz, T. Szapiro (red.), *Biogramy edukacyjne*. Warszawa.

Kamiński, B. (2012). *Podjęcie wieloagentowe do modelowania rynków. Metody i zastosowania*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.

Kane, T. J. (1994). *College entry by blacks since 1970: The role of college costs, family background, and the returns to education*. *Journal of Political Economy, 102* (1994), 878-911.

Karbownik, K. (2013). *Essays in Education and Family Economics. Economic Studies 140*. Uppsala: Department of Economics, Uppsala Universitet.

Keller, T. (2011). Intra-Generational Social Class Mobility in Hungary. Between 1992 and 2007—the Role of Self-Confidence. *Polish Sociological Review, 3* (175)/11, 373-392.

Kim, J. O. i Mueller, W. (1978). *Factor analysis. Statistical methods and practical issues*. Beverly Hills: Sage University Paper.

Kim, J. i Kohout, F. J. (1975). Special topics in general linear models. W: N. H. Nie i inni (red.), *Statistical Package for the Social Sciences*. New York: Mc Grow-Hill, 368-397.

Klasen, S. (1998). *Social exclusion, children, and education: conceptual and measurement issues*. Munich: Department of Economics, University of Munich.

Kołaczek B. (2004). *Dostęp młodzieży do edukacji*, Warszawa: Instytut Pracy i Spraw Socjalnych.

Kotlarski, K. (2006). *Wybrane podmiotowe i środowiskowe korelaty karier edukacyjnych*. Toruń: Uniwersytet Mikołaja Kopernika w Toruniu.

Kotowska, I. E. (red.). (2012). *Rynek pracy i wykluczenie społeczne w kontekście percepcji Polaków – Diagnoza Społeczna 2009*. Warszawa: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej.

Kozarzewski, P. (2008). Wykluczenie edukacyjne. W: M. Jarosz (red.), *Wykluczeni, Wymiar społeczny, materialny i etniczny*, Warszawa: Instytut Studiów Politycznych Polskiej Akademii Nauk, 137-176.

Krajewski, L. J. i Ritzman, L. P. (2002). *Operations Management – Strategy and Analysis*. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.

Kristensen, N. (2012). Training and Retirement. *IZA Discussion Paper No. 6301*, January 2012.

Kula, G.J. (2007). Decyzja o przejściu na emeryturę – przegląd literatury. *Ekonomista*, 2, 251-268.

Kuszeński, T., Szapiro, T., Szufel, P. (2014). *Modelowanie wieloagentowe w badaniach decyzji edukacyjnych*. (w przygotowaniu) Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

Kyndt, E., Dochy, F. i Nijs, H. (2009). Learning conditions for non-formal and informal workplace learning, *Journal of Workplace Learning*, 21 (5), 369-383.

La Belle, T. (1972). An anthropological framework for studying education. W: *The Teachers College Record* 73.4, 519-538.

Lang, J. (2012). The aims of lifelong learning: Age-related effects of training on wages and job security. *SOEP Papers on Multidisciplinary Panel Data Research*, 478/2012.

Lange, F. i R. Topel (2006). *The social value of education and human capital*. W: Handbook of the Economics of Education, t. 1, 459-509.

Larman, C. i Basili, V.C. (2003). Iterative and incremental developments a brief history. *Computer*, 36 (6), 47-56.

Law, A. M. (2007). *Simulation modeling and analysis*. Boston, MA: McGraw-Hill Education.

Lenoir, R. (1974), *Les Exclus. Un Français Sur Dix*, Paris: Editions de Seuil.

Lazear, E.P. (2001). Educational Production. *The Quarterly Journal of Economics*, 3 (CXVI), 777-803.

Lindahl, M., Palme, M., Massih, S. S. i Sjögren, A. (2012). *The intergenerational persistence of human capital: an empirical analysis of four generations*. Working Paper 2012,12. Institute for Evaluation of Labour Market and Education Policy.

Lipowski, A. [red.] (2000). *Struktura gospodarki transformującej się. Polska 1990-1998 i projekcja do roku 2010*. Warszawa: Ziggurat.

Lochner, L. (2007). *Intergenerational Transmission for the Palgrave Dictionary of Economics* [praca niepublikowana]. Department of Economics, University of Western Ontario.

- Loehlin, J. C. (1987). *Latent variable models: An introduction to factor, path and structural analysis*. Hillsdale: Lawrence Erlbaum.
- Loury, G. C. (1981). Intergenerational transfers and the distribution of earnings. *Econometrica*, 4, 843–867.
- Luke, S., Cioffi-Revilla, C., Panait, L., Sullivan, K. (2004) *MASON: A New Multi-Agent Simulation Toolkit*. Materiały z konferencji Swarm Fest 2004.
- Lundberg, S. i Pollak, R. A. (1993). Separate-spheres bargaining and the marriage market. *Journal of Political Economy*, 101, 988–1010.
- Lundberg, S. i Pollak, R. A. (2008). Family decision making. W: Durlauf, S. N., Blume, L. E. (red.), *The New Palgrave Dictionary of Economics*. Basingstoke: Palgrave Macmillan.
- Macal, C. M. i North, M. J. (2006). Tutorial on agent-based modeling and simulation part 2: how to model with agents. W: *Proceedings of the 38th Winter Simulation Conference, Monterey, CA*, 73–83.
- Macal, C. M. i North, M. J. (2009). Agent-based modeling and simulation. W: *Winter Simulation Conference*, 86–98.
- Machin, S. (1998). Childhood Disadvantage and Intergenerational Transmissions of Economic Status. W: A. B. Atkinson, J. Hills (red.), *Employment and Opportunity. CASE Paper, 4*. London: Centre for Analysis of Social Exclusion, London School of Economics.
- Machin, S. J. (2004). *CESifo/PEPG Conference on Schooling and Human Capital*, 49 (89).
- Maurin, E. i Mc Nally, S. (2008). Vive la revolution! Long-term education Returns of 1968 to the angry students. *Journal of Labor Economics*, 26, 1–33.
- Mankiw, N.G. i Taylor, M.P. (2009). *Mikroekonomia*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Marcucci, P. N. i Johnstone, D. B. (2007). Tuition fee policies in a comparative perspective: Theoretical and political rationales. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 29 (1), 25–40.
- Mare, R. (1981). Change and Stability in Educational Stratification. *American Sociological Review*, 46, 78–87.
- Martinsa, P.S. i Pereirab, P. T. (2004) Does education reduce wage inequality? Quantile regression evidence from 16 countries. *Labour Economics*, 11, pp. 355–371.
- Matczak, E. i Kozłowski, W. (2013) *Zastosowanie metody drzew klasyfikacyjnych w analizie aspiracji edukacyjnych rodziców*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Mattila-Wiro, P. (1999). Economic Theories of the Household. A Critical Review. UNU World Institute for Development Economics, *Research Working Paper*, 159.

Maurin, E. i Thesmar, D. (2004). Changes in the Functional Structure of Firms and the Demand for Skill. *Journal of Labor Economics*, 22 (3), 639-664.

McGarry, K. (2000). Testing parental altruism: Implications of a dynamic model. *Working Paper*, 7593, NBER.

Gatnar, E. i Walesiak, M. (red.). (2004). *Metody statystycznej analizy wielowymiarowej w badaniach marketingowych*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.

Miller, J. H. i Page, S. E. (2009). *Complex Adaptive Systems: An Introduction to Computational Models of Social Life: An Introduction to Computational Models of Social Life*. Princeton University Press.

Mincer, J. (1970). The distribution of labor incomes: a survey with special reference to the human capital approach. *Journal of Economic Literature*, 8 (1), 1-26.

Mincer, J. (1974). *Schooling and earnings*, in 'Schooling, experience, and earnings'. Columbia University Press, 41-63.

Ministerstwo Edukacji Narodowej. *Stypendia*. Pozyskane 12.04.2014r. z: <http://men.gov.pl/index.php/2013-08-03-12-09-13/stypendia>.

Ministry of Education, Youth and Sport of Czech Republic (2012). *The Education System in the Czech Republic*.

Ministry of Education and Culture of Hungary. *Education in Hungary*. Pozyskane 05.04.2014r z: http://www.nefmi.gov.hu/letolt/english/education_in_hungary_080805.pdf.

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. *Proces Boloński*. Pozyskane 16.04.2014 z: <http://www.nauka.gov.pl/proces-bolonski/proces-bolonski.html>.

Ministerstwo Nauki i Szkolnictwa Wyższego. *Pomoc materialna dla studentów w roku akademickim 2013/2014*. Pozyskane 12.04.2014r. z: <http://www.nauka.gov.pl/system-pomocy-materialnej/pomoc-materialna-dla-studentow-w-roku-akademickim-2013-2014.html>.

Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej, Departament Rynku Pracy. (2008) *Badanie aktywności zawodowej absolwentów w kontekście realizacji programu „Pierwsza praca”*. Warszawa. s. 89.

Minkiewicz, B. i Szapiro, T. (red.). (2001). *Biogramy edukacyjne. Projekt badawczy 1 H02B 017 18*. Warszawa: Komitet Badań Naukowych.

Montizaan, R., Cörvers, F. i de Grip, A. (2007). *Training and Early Retirement*. ROA-RM-2007/3.

Morrison, D. F. (1990). *Wielowymiarowa analiza statystyczna*. Warszawa: PWN.

Muras M. i Ivanov, A. (red.). (2006). *Wykluczenie i integracja społeczna w Polsce. Ujęcie wskaźnikowe*. Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o.

Namzeti Munkaügyi Hivatal (Węgierski Krajowy Urząd Pracy). *The Education System of Hungary*. Pozyskane 05.04.2014r. z: http://www.npk.hu/public/kiadvanyaink/2002/2002_2.pdf.

Nechyba, T. J. (1990). The southern wage gap, human capital and the quality of education, *Southern Economic Journal*, 57 (2), 308–322.

Nowak A. (red.). (2012). *Pojęcie, istota, przyczyny i mechanizmy marginalizacji i wykluczenia społecznego. Edukacja a marginalizacja i wykluczenie społeczne (t.1 [38])*. Katowice: Wydawnictwo Uniwersytetu Śląskiego, "Chowanna".

O'Donoghue, C. (1999). Estimating the Rate of Return to Education using Microsimulation. *The Economic and Social Review*, 3 (30), 249–265.

Omg unified modeling language (omg uml), superstructure, version 2.4.1. (2011). *Object Management Group*.

Oreopoulos, P., Page, M.E., i Stevens, A.H. (2006). The intergenerational effects of compulsory schooling. *Journal of Labor Economics*, 24, 729–760.

Organization for Economic Co-operation and Development (1994). *Job Study*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development Publishing.

Organization for Economic Co-operation and Development (2009). *Doing Better for Children*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development Publishing.

Organization for Economic Co-operation and Development (2010). *Improving Health and Social Cohesion through Education*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development Publishing.

Organization for Economic Co-operation and Development (2010a). A Family Affair: Intergenerational Social Mobility across OECD Countries. W: *Economic Policy. Going for Growth*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development Publishing, 181–198.

Organization for Economic Co-operation and Development (2011). *Education at a Glance*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development Publishing.

Organization for Economic Co-operation and Development (2011a). Does participation in pre-primary education translate into better learning outcomes at school?. *Pisa in Focus*, 1, 1–4.

Organization for Economic Co-operation and Development (2011b). *Divided We Stand: Why Inequality Keeps Rising*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development Publishing.

Organization for Economic Co-operation and Development (2011c). *Doing Better for Families*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development Publishing.

Organization for Economic Co-operation and Development (2012a). *Equity and Quality in Education: Supporting Disadvantaged Students and Schools*. Organization for Economic Co-operation and Development Publishing. Pozyskane z: <http://dx.doi.org/10.1787/9789264130852-en>.

Organization for Economic Co-operation and Development (2012b). *Better Skills Better Jobs Better Lives. A Strategic Approach do Skills Policies*. Paris: Organization for Economic Co-operation and Development Publishing.

Organization for Economic Co-operation and Development (2012c). *Education at a Glance 2012: OECD Indicators*. Organization for Economic Co-operation and Development Publishing. Pozyskane z: <http://dx.doi.org/10.1787/eag-2012-en>.

Organization for Economic co-operation and Development (2013). *Education at a Glance 2013*. Organization for Economic Co-operation and Development Publishing. Pozyskane z: doi: 10.1787/eag-2013-en.

Organization for Economic Co-operation and Development (2013a). *OECD Skills Outlook 2013: First Results from the Survey of Adult Skills*. Organization for Economic Co-operation and Development Publishing. Pozyskane z: doi: 10.1787/9789264204256-en.

Osińska, M. (2008). *Ekonometryczna analiza zależności przyczynowych*. Toruń: Wydawnictwo Naukowe Uniwersytetu Mikołaja Kopernika.

Ostasiewicz, W. (2012). *Myślenie statystyczne*. Warszawa: Wolters Kluwer Business.

Panek, T. (1987). *Wielostronne porównania spożycia i cen. Aspekty metodologiczne. Monografie i Opracowania*, Warszawa: Szkoła Główna Planowania i Statystyki. 239.

Panek, T. (1999). Determinants of poverty sphere in Poland. *Statistics in Transition*, 4 (2), 229-244.

Panek, T. (2008). Ubóstwo i wykluczenie społeczne w Polsce w układzie wojewódzkim, W: *Statystyka wczoraj, dziś i jutro*, BWS, 56. Warszawa: Główny Urząd Statystyczny – Polskie Towarzystwo Statystyczne, 170-193.

Panek, T. (2009). *Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.

Panek, T. (2011). *Ubóstwo, wykluczenie społeczne i nierówności. Teoria i praktyka pomiaru*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa.

Panek, T. (2012). *Dobór powiatów do badania na szczepku lokalnym. Raport Statystyczny*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.

Panek, T. (2013). Ubóstwo i wykluczenie społeczne. W: T. Panek (red.), *Statystyka społeczna*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 210-257.

- Panek, T., Zwierzchowski, J. (2013). *Statystyczne metody wielowymiarowej analizy porównawczej. Teoria i zastosowanie*. Warszawa: Oficyna Wydawnicza Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie.
- Papps, K. L. (2010). Female Labour Supply and Spousal Education. *IZA Discussion Paper*, 5348. Pozyskane z: <http://ssrn.com/abstract=1720330>.
- Pluta, W. (1986). *Wielowymiarowa analiza porównawcza w modelowaniu ekonometrycznym*. Warszawa: Państwowe Wydawnictwo Ekonomiczne.
- Quintini, G., Martini, J.P. i Martin, M. (2007). The Changing Nature of the School-to-Work Transition Process in OECD Countries. *IZA Discussion Paper*, 2582.
- Quintini, G. i Manfredi, T. (2009). Going separate ways? School-to-work transitions in the United States and Europe. *OECD Social, Employment and Migration Working Papers*, 90, 1–53.
- Rainey, D. i Murova, O. (2004). Factors influencing education achievement. *Applied Economics*, 36, 2397–2404.
- Rada Monitoringu Społecznego (2013). *Diagnoza Społeczna 2013 – warunki i jakość życia Polaków*, red. J. Czapiński i T. Panek. Warszawa: Vizja Press&IT.
- Raport o stanie edukacji (2010). *Edukacja a demografia*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Raport referencyjny (2013). *Odniesienie polskiej ramy kwalifikacji na rzecz uczenia się przez całe życie do europejskiej ramy kwalifikacji*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych.
- Rizzuto, R. i Wachtel, P. (1980). Further evidence on the returns to school quality. *Journal of Human Resources*, 15, 240–254.
- Rokicka M., Sztanderska U. (2013). Wydatki gospodarstw domowych na edukację. W: *Koszty edukacji od przedszkola do gimnazjum*. Warszawa: Instytut Badań Edukacyjnych, 64; 13-109.
- Rosenbaum, P. R. (1995). *Observational Studies*. Nowy Jork: Springer-Verlag.
- Rosenbaum, P. R. i Rubin, D. B. (1983). The Central Role of the Propensity Score in Observational Studies for Causal Effect. *Biometrika*, 70 (1), 41-55.
- Ruzik, A. (2008). *Retirement Decisions as a Function of Socio-Economic Factors in Central and Eastern European Countries*. ENEPRI Research Report No. 52/marzec.
- Rynko, M. (red.). (2013). *Umiejętności Polaków – wyniki Międzynarodowego Badania Kompetencji Osób Dorosłych (PIAAC)*. Instytut Badań Edukacyjnych.
- Sawiński, Z. (2012). Ocena rozmiarów nierówności. W: H. Domański (red.), *Metody badania struktury społecznej*, Warszawa: Scholar.

- Schelling, T. (1978). *Micromotives and macrobehaviour*. New York: W. W. Norton & Company.
- Sewell, W. H. i Shah, V.P. (1967). Socioeconomic status, intelligence, and the attainment of higher education. *Sociology of Education*, 1–23.
- Silver, H. (1994). Social exclusion and social solidarity: three paradigms, *International Labour Review*, 133, (5–6), 531–578.
- Snowdon, B. i Vane, H., Wynarczyk, P. (1998). *Współczesne nurty teorii makroekonomii*. Warszawa: PWN.
- Speakman, R. i Welch, F. (2006). Using wages to infer school quality. W: *Handbook of the Economics of Education*, t. 2, 813–864.
- Stanimir, A. (2005). *Analiza korespondencji jako narzędzie do badania zjawisk ekonomicznych*. Wrocław: Wydawnictwo Akademii Ekonomicznej we Wrocławiu.
- Stiglitz, J.E. (2004). *Ekonomia sektora publicznego*. Warszawa: PWN.
- Strzebońska, A. i Kocór, M. (2013). Specjaliści na rynku pracy. Wymagania stawiane przez pracodawców, w: J. Górniak (red.), *Młodość czy doświadczenie. Kapitał ludzki w Polsce. Raport podsumowujący III edycję badań BKL z 2012 roku*. Warszawa-Kraków: Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości, 55-74.
- Szapiro, T. (2003). Stany równowagi na rynku edukacyjnym a wzrost gospodarczy. *Roczniki Kolegium Analiz Ekonomicznych*, 11/2003, 207-228.
- Szapiro, T. (red.). (2004). *Mechanizmy kształtujące decyzje edukacyjne*. Warszawa: Instytut Problemów Współczesnej Cywilizacji i Szkoła Główna Handlowa.
- Szarfenberg, R. (2010). Marginalizacja i wykluczenie społeczne – panorama językowo-teoretyczna, w: R. Szarfenberg, C. Żołędowski, M. Theiss (red.), *Ubóstwo i wykluczenie społeczne – perspektywa poznawcza*. Warszawa: Dom Wydawniczy ELIPSA. 121-142.
- Szarfenberg, R., Żołędowski, C., Theiss, M. (red.). (2010). *Ubóstwo i wykluczenie społeczne – perspektywa poznawcza*. Warszawa: Dom Wydawniczy ELIPSA.
- Sztanderska, U. (2004). Determinanty kształcenia wyższego w Polsce. w: B. Minkiewicz, T. Szapiro (red.) *Biogramy edukacyjne*, Warszawa.
- Sztanderska, U. i Minkiewicz, B. (2007). *Edukacja dla pracy: raport o Rozwoju Społecznym Polska 2007*, UNDP Poland.
- Szufel, P. (2012). *O kosztowej efektywności procesów edukacyjnych, rozprawa doktorska*. Warszawa: Szkoła Główna Handlowa.

Szulc, A. (2012). Ocena efektu oddziaływania: estymacja przez dopasowanie. W: M. Gruszczynski (red.), *Mikroekonometria. Modele i metody analizy danych indywidualnych*. Warszawa: Wolters Kluwer, 309-336.

Szulc, A. (2013). *Metody oceny polityki społecznej*, w: T. Panek (red.) *Statystyka*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne, 427-462

Ścieżki rozwoju edukacyjnego młodzieży – szkoły pogimnazjalne (2013). Projekt „Badania dotyczące rozwoju metodologii szacowania wskaźnika edukacyjnej wartości dodanej (EWD)”. Wydawnictwo IFiS PAN.

Świerzbowska-Kowalik, E. (1999). Finansowe uwarunkowania podejmowania i realizacji studiów wyższych, Komunikat z badań pilotażowych, *Nauka i Szkolnictwo Wyższe*, 14/1999.

Tarkowska, E. (red.) (2007). *Ubóstwo i wykluczenie społeczne młodzieży. Raport z badań „Polska Bieda III”*. Warszawa: Instytut Pracy i Spraw Socjalnych.

Tesfatsion, L. (2002). Agent-based computational economics: Growing economies from the bottom, *Artificial life*, 8 (1), 55–82.

Thomas, D. (1990). Intra-household resource allocation: An inferential approach. *Journal of Human Resources*, 25, 635–664.

Thompson, B. (2004). *Exploratory and confirmatory factor analysis: Understanding concepts and applications*. Washington: American Psychological Association.

Thurston, L. L. (1945). *Multiple Factor Analysis*. Chicago: University of Chicago.

Tobias, J. L. (2003). The effects of cognitive ability and high school quality on college entry decisions: nonparametric estimation of parameters of interest. *Applied Economics*, 35, 209–15.

Tudor, S. (2013). Formal – Non-formal – Informal In Education, *Social and Behavioral Sciences*, 76 (2013), 821–826.

Tynjala, P. (2008). Perspectives into learning at the workplace, *Educational Research Review*, 3, 130–154.

Uebersax, J. S. (2006). *The Tetrachoric and Polychoric Correlation Coefficients. Statistical Methods for Rater Agreement*. Pozyskane z: <http://john-uebersax.com/stat/tetra.htm>.

UNDP (2006). *Wykluczenie i integracja społeczna w Polsce. Ujęcie wskaźnikowe*, red. M. Muras i A. Ivanov. Warszawa: CeDeWu Sp. z o.o.

Vigdor, J. i Nechyba, T. (2007). Peer effects in North Carolina public schools. W: L. Woessmann i P. Peterson (red.) *Schools and the equal opportunity problem*. Cambridge, MA: MIT Press, 73-102.

Welfe, W. (red.) (2007). *Gospodarka oparta na wiedzy*. Warszawa: Polskie Wydawnictwo Ekonomiczne.

Węziak-Białowolska, D., i Kotowska, I. E. 2014, Pomiar kapitału ludzkiego i jego zróżnicowanie według cech demograficznych, społecznych i ekonomicznych, w: I.E. Kotowska (red.), *Rynek pracy i wykluczenie społeczne w kontekście percepcji Polaków – Diagnoza Społeczna 2013. Raport tematyczny*. Warszawa: Ministerstwo Pracy i Polityki Społecznej – Centrum Rozwoju Zasobów Ludzkich, 81-106.

Wikipedia. *Education in the Czech Republic*. Pozyskane 05.04.2014r. z: http://en.wikipedia.org/wiki/Education_in_the_Czech_Republic.

Wikipedia. *Education in Finland*. Pozyskane 05.04.2014 z: http://en.wikipedia.org/wiki/Education_in_Finland. Wikipedia. *Education in Germany*. Pozyskane 05.04.2014r. z: http://en.wikipedia.org/wiki/Education_in_Germany.

World Bank (2008). *World Development Indicators 2008*. Washington: World Bank Publications.

World Health Organization (2008). *Inequalities in Young Peoples's health. HSBC International Report from the 2005/2006 Survey*. Edinburgh: The Moray House School of Education, University of Edinburgh.

Wright, S. (1921). Correlation and Causation. *Journal of Agriculture Research*, 20, 557-584.

Wright, S. (1934). The Method of Path Coefficients. *Annals of Mathematical Statistics*, 5, 161-215.

Youn Kim, H. (1988). The Consumer Demand for Education. *The Journal of Human Resources*, 2 (23), 173-192.

Zakrzewska, M. (1994). *Analiza czynnikowa w budowaniu i sprawdzaniu modeli psychologicznych*. Poznań: Wydawnictwo UAM.

Zakład Ubezpieczeń Społecznych (2013). *Ważniejsze informacje z zakresu ubezpieczeń społecznych, 2012 r.* Warszawa: ZUS.

Instytut Badań Edukacyjnych

Głównym zadaniem Instytutu jest prowadzenie badań, analiz i prac przydatnych w rozwoju polityki i praktyki edukacyjnej.

Instytut zatrudnia ponad 150 badaczy zajmujących się edukacją – pedagogów, socjologów, psychologów, ekonomistów, politologów i przedstawicieli innych dyscyplin naukowych – wybitnych specjalistów w swoich dziedzinach, o różnorodnych doświadczeniach zawodowych, które obejmują, oprócz badań naukowych, także pracę dydaktyczną, doświadczenie w administracji publicznej czy działalność w organizacjach pozarządowych.

Instytut w Polsce uczestniczy w realizacji międzynarodowych projektów badawczych w tym PIAAC, PISA, TALIS, ESLC, SHARE, TIMSS i PIRLS oraz projektów systemowych współfinansowanych przez Unię Europejską ze środków Europejskiego Funduszu Społecznego.



www.ibe.edu.pl

Instytut Badań Edukacyjnych

ul. Górczewska 8, 01-180 Warszawa | tel. +48 22 241 71 00 | ibe@ibe.edu.pl | www.ibe.edu.pl

Projekt współfinansowany ze środków Unii Europejskiej w ramach Europejskiego Funduszu Społecznego.