

Piotr Maleszyk  

Institut Ekonomii i Finansów, Uniwersytet
Marii Curie-Skłodowskiej w Lublinie, Polska

Niedopasowanie kierunku kształcenia pracujących i jego konsekwencje*

Field of study mismatch and its consequences

Streszczenie

W artykule opisano badanie poziomu niedopasowania edukacyjnego pracujących, które oznacza ukończenie kierunku kształcenia innego od uznawanego za odpowiednie na danym stanowisku pracy. Ten rodzaj niedopasowania ma duże znaczenie dla kształtowania polityk publicznych, jest jednak znacznie rzadziej badany od niedopasowania pionowego, zwłaszcza nadwyżki wykształcenia. Celem artykułu jest ocena relacji między niedopasowaniem kierunku kształcenia a cechami pracujących oraz poziomem ich zadowolenia z różnych aspektów sytuacji na rynku pracy. Źródłem danych jest badanie na próbie 518 pracujących zamieszkałych w Lublinie, na podstawie którego oszacowano serię modeli logitowych. Analiza potwierdziła ważną rolę zmiennych związanych z wykształceniem, identyfikując dziedziny kształcenia o wysokim i niskim ryzyku niedopasowania. Związek niedopasowania z płcią, posiadaniem dziecka czy prowadzeniem działalności gospodarczej okazał się nieistotny statystycznie, a część oszacowań wykazała istotny, ujemny wpływ wieku. Poziome niedopasowanie wpływa negatywnie na zadowolenie z wykształcenia, pracy zawodowej, wynagrodzenia, perspektyw zawodowych oraz na bezpieczeństwo na rynku pracy. Niedopasowanie jest jednak zjawiskiem stopniowalnym, a zadowolenie osób o częściowej zgodności kierunku kształcenia jest znacznie wyższe niż osób niedopasowanych. Prezentowane wyniki dostarczają nowej wiedzy o relacjach między poziomym a pionowym niedopasowaniem edukacyjnym, potwierdzając potrzebę analizy i rozróżniania obu rodzajów niedopasowania w jednym badaniu. Wyniki oceniono w kontekście dobrowolności i trwałości niedopasowania, wskazano także kierunki dalszych badań.

Słowa kluczowe:

niedopasowanie kierunku kształcenia,
poziome niedopasowanie edukacyjne,
niedopasowanie kwalifikacji,
niedopasowanie umiejętności, Polska

Kody klasyfikacji JEL:

I25, J24, J28

Historia artykułu:

nadesłany: 13 września 2024 r.

poprawiony: 29 listopada 2024 r.

zaakceptowany: 13 czerwca 2025 r.

Abstract

This paper investigates the relationships between the field of study mismatch, or horizontal educational mismatch, and the characteristics of employed individuals, as well as their satisfaction with various aspects of their career. Horizontal mismatch is defined as holding a degree in a field of study different from that required for one's current job. Although understanding this phenomenon is important for shaping public policies, it has received considerably less attention than overeducation. The study draws on data from a local survey of 518 employed individuals

* Dane wykorzystane w artykule pochodzą z badania sfinansowanego w projekcie „Wymyślmy wspólnie Lublin. Partycypacyjnie tworzymy Inteligentną strategię Lublin 2030”.

Keywords:

field-of-study mismatch, horizontal educational mismatch, qualification mismatch, skill mismatch, Poland

JEL classification codes:

I25, J24, J28

Article history:

submitted: 13 September, 2024

revised: 29 November, 2024

accepted: 13 June, 2025

in Poland and employs a series of logit models. The findings confirm the significant role of education-related variables and identify fields of study associated with higher and lower risks of mismatch. In contrast, variables such as gender, parenthood, and self-employment show no significant relationship with horizontal mismatch. The results further indicate that horizontal mismatch negatively affects satisfaction with education, employment, wages, career prospects, and job security. Mismatch also appears to be a gradable concept: individuals who are only partially matched report much higher satisfaction than those who are fully mismatched. The study additionally explores the relationship between horizontal and vertical mismatches and highlights the importance of distinguishing between these two forms of mismatch. The findings are discussed in the broader context of the voluntariness and persistence of mismatch.

Wprowadzenie

W badaniach rynku pracy w Polsce niedopasowanie (*mismatch*) tradycyjnie analizowano przede wszystkim na poziomie makroekonomicznym – jako niedopasowanie struktury podaży pracy do struktury popytu na pracę w przekroju wykształcenia, zawodu, branży czy – rzadziej – rozmieszczenia geograficznego [Kryńska, red., 2004; Kwiatkowska, red., 2009; Kucharski, 2014]. W takim ujęciu niedopasowanie przejawia się występowaniem różnych poziomów bezrobocia i wakatów w poszczególnych segmentach rynku pracy bądź dysproporcjami w geograficznym rozmieszczeniu bezrobotnych i wolnych miejsc pracy, a metody jego identyfikacji opierają się najczęściej na krzywej Beveridge’a oraz miarach zróżnicowania wskaźników bezrobocia bądź zatrudnienia na różnych mikrorynkach [Schioppa, red., 1991; Layard, Nickell, Jackman, 2005; European Commission, 2015]. W okresie występowania dwucyfrowego bezrobocia w Polsce analizy niedopasowania koncentrowały się na bezrobociu strukturalnym (np. Socha, Sztanderska [2002]; Kryńska, red. [2004]; Kwiatkowska, red. [2009]; Kucharski [2014]). W nowszych badaniach w coraz większym stopniu wykorzystuje się dane o ofertach lub wolnych miejscach pracy, wskazując na niewłaściwe wykształcenie i umiejętności kandydatów jako jedną z głównych przyczyn problemów w obsadzaniu wakatów [Galecka-Burdziak, Pater, 2015; Górniak i in., 2022; Arendt i in., 2023; Beręsewicz i in., 2024].

W krajach anglosaskich i zachodnioeuropejskich główny nurt badań niedopasowań koncentruje się nie na bezrobociu i wakatach, lecz na zgodności wykształcenia, zawodu czy umiejętności pracujących z zadaniami wykonywanymi na stanowisku pracy, która to zgodność jest oceniana na podstawie danych mikroekonomicznych (np. Allen, Van der Velden [2001]; Wolbers [2003]; Leuven, Oosterbeek [2011]; Brunello, Wruuck [2021]). Zjawisko *mismatch* w odniesieniu do zajętych miejsc pracy może oznaczać zarówno niedopasowanie poziomu wykształcenia lub umiejętności pracownika do poziomu oczekiwanego w przypadku wykonywania określonej pracy (np. nadwyżkę lub deficyt wykształcenia), jak i posiadanie wykształcenia lub umiejętności innych niż te odpowiednie do pracy na danym stanowisku [McGuinness i in., 2018; Brunello, Wruuck, 2021]. W badaniach rynków pracy tych krajów podejmuje się problematykę mierzenia skali tego zjawiska, jego korelatów i determinant oraz konsekwencji. W Polsce badania niedopasowania pracujących nie są liczne i – podobnie jak w krajach anglosaskich i zachodnioeuropejskich – dotyczą głównie nadwyżki wykształcenia, podczas gdy badania realizowane w programie statystyki publicznej nie pozwalają na ocenę niedopasowania kierunku kształcenia. Taka sytuacja wydaje się niefortunna w kontekście polityk publicznych, ponieważ kształtowanie systemu edukacji i szkoleń wymaga przede wszystkim diagnozy niedopasowania kierunku kształcenia oraz prognozy zmian popytu na pracę w różnych przekrojach – na poziomie zarówno krajowym, jak i regionalnym (por. European Commission [2015]; CEDEFOP [2018]).

Dlatego też artykuł stanowi próbę zwiększenia wiedzy o niedopasowaniu kierunku kształcenia pracujących w Polsce. Jego celem jest ocena relacji między niedopasowaniem kierunku kształcenia a cechami pracujących oraz poziomem ich zadowolenia z różnych aspektów sytuacji na rynku pracy. Na tle dotychczasowych,

wciąż skromnych badań niedopasowania pracujących w Polsce artykuł dostarcza nowej wiedzy o relacjach między poziomym a pionowym niedopasowaniem edukacyjnym oraz o wpływie, jaki niedopasowanie kierunku kształcenia wywiera na ocenę edukacji, pracy, wynagrodzenia, perspektyw zawodowych czy bezpieczeństwa na rynku pracy pracujących.

Artykuł składa się z trzech głównych części. W pierwszej dokonano przeglądu literatury, obejmującego pojęcie i pomiar niedopasowania pracujących oraz najważniejsze ustalenia empiryczne. W drugiej części zaprezentowano dane pochodzące z badania ankietowego na próbie 518 pracujących mieszkańców Lublina oraz strategię badawczą. Trzecia część stanowi analizę korelatów i konsekwencji niedopasowania kierunku kształcenia wraz z omówieniem uzyskanych wyników. W podsumowaniu zawarto główne wnioski.

Przegląd literatury

Pojęcie i pomiar niedopasowań pracujących

Różnice w konceptualizacji niedopasowań można uporządkować na podstawie: podziału na niedopasowanie pionowe i poziome, kategorii przybliżających kapitał ludzki oraz sposobów pomiaru niedopasowania.

Niedopasowanie pionowe (*vertical mismatch*) oznacza sytuację, w której poziom wykształcenia lub kompetencji jest nadmiernie wysoki lub zbyt mały w stosunku do poziomu wymaganego w danej pracy. Z kolei niedopasowanie poziome (*horizontal mismatch*) oznacza posiadanie wykształcenia lub umiejętności innych niż te potrzebne do wykonywania zadań w danym zawodzie [Robst, 2007; McGuinness i in., 2018; Somers i in., 2019]. Badania niedopasowania pionowego koncentrują się na nadwyżce wykształcenia (*overeducation*), mają dłuższą tradycję i wciąż dominują w literaturze empirycznej. W systematycznym przeglądzie literatury McGuinness i in. [2018] wykazali, że spośród 141 artykułów, które pochodziły z lat 2006–2017 i dotyczyły niedopasowań pracujących, 128 odnosiło się do niedopasowania pionowego (najczęściej nadwyżki wykształcenia), a 17 – do niedopasowania poziomego.

Kolejne kryterium porządkujące dotyczy podejścia do operacjonalizacji kapitału ludzkiego, który stanowi cechę nieobserwowalną. W literaturze na opisanie niedopasowania używa się wielu pojęć (por. Robst [2007]; Quintini [2011]; Kiersztyn [2013]; Montt [2015]; Flisi i in. [2017]; CEDEFOP [2018]; Wincenciak [2018]; Salas-Velasco [2021]), jednak rozróżnienia między nimi nie zawsze są klarowne. Niedopasowanie edukacyjne (*educational mismatch* lub *job-education mismatch*) dotyczy niezgodności wykształcenia z wykształceniem wymaganym do wykonywania określonej pracy. Niedopasowanie kwalifikacyjne (*qualification mismatch*) jest sprawdzane również do analizy danych dotyczących wykształcenia. Oba pojęć używa się do opisu niedopasowania zarówno pionowego, jak i poziomego, przy czym terminem jednoznacznie określającym poziome niedopasowania edukacyjne (lub kwalifikacyjne) jest niedopasowanie kierunku kształcenia (*field-of-study mismatch*). Pojęcia niedopasowania zawodowego (*occupational mismatch*) używa się w odniesieniu do pionowego oraz poziomego niedopasowania wykonywanego zawodu do zawodu wyuczonego i posiadanych kwalifikacji zawodowych, choć niektórzy autorzy używają go w szerszym znaczeniu, obejmując nim także niedopasowanie wykształcenia czy umiejętności zawodowych do wykonywanych zadań.

Najpowszechniej używanym pojęciem opisującym poziome i pionowe niedopasowanie pracujących jest niedopasowanie umiejętności (*skill mismatch*) [McGuinness i in., 2018]. W kontekście niedopasowania zakres kategorii umiejętności jest traktowany szeroko, podobnie jak w definicjach ESCO czy OECD. Ze względu na trudności związane z obserwacją i mierzeniem umiejętności ten rodzaj niedopasowania był operacjonalizowany za pomocą bardziej ogólnych miar opartych na wykształceniu lub zawodzie, a dopiero w ostatnich latach podjęto próby wykorzystania wyników testów niektórych umiejętności przekrojowych, np. tych przeprowadzanych w badaniu PIAAC [Montt, 2015; Flisi i in., 2017].

Niedopasowania można także rozróżniać na podstawie sposobu ich pomiaru. W literaturze wykorzystuje się najczęściej trzy metody: normatywną, statystyczną oraz subiektywną (por. Quintini [2011]; Flisi i in. [2017];

McGuinness i in. [2018]; Somers i in. [2019]). Metoda normatywna, zwana także metodą oceny zawodów, bazuje na ocenie ekspertów, którzy opisują wymagania edukacyjne i kompetencyjne dotyczące poszczególnych zawodów na potrzeby tworzenia klasyfikacji zawodowych (np. O*Net czy ISCO). Metoda ta nadaje się do badania niedopasowania pionowego oraz poziomego i jest uważana za najbardziej dokładną. Jej dużą wadą jest jednak wysoki poziom agregacji, stosowanie jej jest najbardziej kosztowne, a zmiany wykonywanych zadań i wymaganych kompetencji na rynku pracy są uwzględniane z dużym opóźnieniem.

Podejście statystyczne, określane także metodą zrealizowanych dopasowań lub metodą empiryczną, jest wykorzystywane głównie do identyfikacji niedopasowania pionowego. Polega na określeniu poziomu kształcenia lub kompetencji na podstawie rozkładu tych cech u pracowników wykonujących dany zawód – za pomocą mediany lub dominanty. Na tej podstawie pracownicy będą klasyfikowani jako: dopasowani, z nadwyżką lub deficytem wykształcenia. Podejście to trudniej stosować w badaniach niedopasowania poziomego, ponieważ wiele kierunków kształcenia ma ogólny charakter i zapewnia kompetencje przydatne do wykonywania pracy w różnych zawodach, z kolei wykonywanie niektórych zawodów opiera się na umiejętnościach nabywanych w miejscu pracy lub na kompetencjach ogólnych, które trudno przyporządkować do jednego kierunku kształcenia lub kwalifikacji [**Montt, 2015**]. Pomimo waloru obiektywności podejście statystyczne ma jednak istotne wady i jest uznawane za gorsze od dwóch pozostałych metod: wyniki są agregowane dla dużych grup zawodowych i są wrażliwe na efekty kompozycyjne, wynikające np. ze zmian w wykształceniu w różnych grupach wiekowych pracowników (por. **Leuven, Oosterbeek [2011]**).

Metoda subiektywna (deklaratywna) opiera się na dokonywanej przez samych pracowników ocenie dopasowania wykształcenia lub umiejętności do rodzaju wykonywanej pracy. Jej najważniejsze zalety to łatwość zastosowania w badaniach ankietowych oraz uwzględnienie zróżnicowania wymagań w zakresie kształcenia i umiejętności w mniejszych grupach zawodowych, a nawet na różnych stanowiskach pracy w ramach zawodów czy specjalności. Podejście to rozwiązuje zatem problem zróżnicowania wymagań wśród pracowników z różnym stażem oraz uwzględnia zmiany realizowanych zadań i wymaganych umiejętności zachodzące na rynku pracy. Metoda ta jest użyteczna w badaniu niedopasowania zarówno pionowego, jak i poziomego. Na tle pozostałych, obiektywnych metod krytykuje się ją ze względu na błędy związane z subiektywnością ocen. Problemem jest także uzależnienie wyników od sformułowania pytania czy kafeiterii odpowiedzi, ograniczających porównywalność badań. Na przykład pytanie o dopasowanie kierunku kształcenia do zadań wykonywanych na obecnym stanowisku może dać inne wyniki od pytania o wymagania edukacyjne uwzględnione w procesie rekrutacji.

Poziome niedopasowanie pracujących – dotychczasowe ustalenia empiryczne

W literaturze poświęconej niedopasowaniu pracujących w Polsce przeważają badania niedopasowania pionowego: wykształcenia [**Kucel, Vilalta-Buffi, 2012; Kiersztyn, 2013; Wincenciak, 2016, 2018; Baran, 2019, 2024; Kocór, 2019**], kompetencji bądź umiejętności [**Flisi i in. 2017; CEDEFOP, 2018; Kocór, 2019; Palczyńska, 2021**]. Analizy niedopasowania poziomego w Polsce są nieliczne, przede wszystkim ze względu na niewystarczające informacje gromadzone w ramach realizowanych w programie statystyki publicznej badań, które dotyczą pracujących.

Kucel i Vilalta-Buffi [2012] zbadali niedopasowanie pionowe i poziome 720 pracujących absolwentów szkół wyższych 5 lat po uzyskaniu dyplomu. Ankieta internetowa została zrealizowana w ramach badań HEGESCO w 2008 r. Niedopasowanie poziome oceniano metodą subiektywną: 18% absolwentów stwierdziło, że najbardziej odpowiedni do wykonywanej pracy jest zupełnie inny kierunek studiów. Na podstawie modelu logitowego autorzy stwierdzili, że ryzyko niedopasowania było zwiększone w przypadku wykształcenia w obszarze nauk humanistycznych i sztuki.

Montt [2015] analizował niedopasowanie poziome w krajach OECD, opierając się na danych z badania PIAAC realizowanego w Polsce w 2012 r. Odsetek pracowników o niedopasowanym kierunku kształcenia wyniósł 40,8% i był nieznacznie wyższy od średniej dla badanych krajów (39,1%). Wysoki poziom niedopaso-

wania mógł jednak wynikać z zastosowania metody statystycznej oraz z podziału pracowników tylko na dwie kategorie. Montt ustalił również, że na tle krajów OECD system kształcenia w Polsce wyróżnia się wysoką orientacją na kształcenie umiejętności transferowalnych, ale także towarzyszą mu najwyższe koszty niedopasowania kierunku kształcenia, szacowane na więcej niż 0,1% PKB rocznie.

Najbardziej wyczerpujących informacji o niedopasowaniu edukacyjnym dostarczają prace **Wincenciaka [2016, 2018]**. Dane pochodzą z badania terenowego osób w wieku 19–30 lat zrealizowanego w 2014 r. przez Instytut Badań Edukacyjnych, przy czym analizę niedopasowania poziomego wykonano na grupie 2,5 tys. pracujących absolwentów szkół wyższych. Niedopasowanie było identyfikowane metodą subiektywną: 64,3% badanych wskazało ukończony kierunek jako najbardziej odpowiedni do wykonywanej pracy, 10,5% – na zupełnie inny kierunek (silne niedopasowanie), pozostali wskazywali na kierunek pokrewny (17,2%) lub stwierdzali, że kierunek nie ma znaczenia (8%). Badania te były ukierunkowane na oszacowanie wpływu niedopasowania na wynagrodzenia i potwierdziły, że absolwenci charakteryzujący się silnym poziomym niedopasowaniem uzyskiwali płace średnio o 18% niższe od płac osób dobrze dopasowanych, natomiast efekt umiarkowanego niedopasowania poziomego okazał się nieistotny statycznie. Wincenciak nie identyfikował determinant niedopasowań, statystyki opisowe próby pozwalają jednak na przybliżenie charakterystyki niedopasowanych: ukazują podobny odsetek osób niedopasowanych wśród kobiet i mężczyzn oraz częstsze niedopasowanie wśród absolwentów w dziedzinach nauk humanistycznych i sztuki oraz usług, przy najwyższym dopasowaniu absolwentów w obszarze zdrowia i opieki społecznej. Dopasowanie częściej deklarowali absolwenci szkół publicznych.

Inaczej niedopasowanie edukacyjne konceptualizowali **Pater, Cywiński i Gałęcka-Burdziak [2019]** oraz **Beręsewicz i in. [2024]**. Ich dane pochodzą z badania CAWI realizowanego w 2017 r. na próbie ponad 16 tys. pełnoletnich Polaków w wieku aktywności zawodowej. Badania niedopasowania również oparli na metodzie subiektywnej, prosząc respondentów o określenie poziomu zgodności z pięcioma stwierdzeniami dotyczącymi tego, czy posiadane kwalifikacje są wystarczające dla badanej osoby, poszukiwane przez pracodawców, aktualne, wyjątkowe oraz czy gwarantują bezpieczeństwo zatrudnienia, a następnie skonstruowali indeks ze średnich odpowiedzi. Badani oceniali więc dopasowanie własnych kwalifikacji nie z perspektywy aktualnego zatrudnienia, lecz pod kątem oceny zapotrzebowania na własne kwalifikacje na rynku pracy, a w badanej próbie znalazły się także osoby niepracujące. Autorzy nie szacowali skali tak zdefiniowanego niedopasowania edukacyjnego, oszacowali natomiast model wyjaśniający zróżnicowanie indeksu niedopasowania edukacyjnego. Stwierdzili, że lepsze dopasowanie charakteryzuje mężczyzn oraz osoby pracujące. Poziom niedopasowania zmniejsza się z wiekiem, zależność tę należy jednak traktować ostrożnie ze względu na realizację badań przez Internet i obecność w próbie osób niepracujących – przeważnie młodych. Dopasowanie poprawiał również fakt posiadania wykształcenia związanego z ochroną i pielęgnacją zdrowia, elektrotechniką i informatyką czy architekturą i budownictwem. Osoby, które cechował wyższy poziom wykształcenia, były generalnie lepiej dopasowane, wyjątkiem było ukończenie kierunków z zakresu nauk społecznych, dziennikarstwa i informatyki oraz rolnictwa.

Znaczne różnice dotyczące konceptualizacji niedopasowania poziomego i uzyskiwanych wyników można zauważyć także w badaniach pracujących w krajach rozwiniętych. W systematycznym przeglądzie literatury **McGuinness i in. [2018]** podają oszacowania skali niedopasowania poziomego wynoszące od kilku do ponad 50% pracujących, przy średniej wynoszącej 25%. Tak dużą zmienność wyników tłumaczą przede wszystkim różnicami w definiowaniu i pomiarze niedopasowania. Od samej skali zjawiska ważniejsze wydają się jednak jego determinanty oraz skutki. W przeglądzie badań empirycznych **Somers i in. [2019]** wskazują, że zmienne wyjaśniające niedopasowania poziome dotyczą cech demograficznych i wykształcenia pracujących oraz – znacznie rzadziej – ich charakterystyki zawodowej czy sytuacji na rynku pracy. W ocenie skutków niedopasowania badacze koncentrują się na oszacowaniu negatywnej premii płacowej. Znacznie mniej liczne badania analizują wpływ niedopasowania na trwałość zatrudnienia i ryzyko bezrobocia, zadowolenie z pracy czy z uzyskanego wykształcenia. Wśród stosowanych metod zdecydowanie dominują różne warianty modeli logitowych.

W literaturze poświęconej zjawisku poziomego niedopasowania (por. [Montt \[2015\]](#); [McGuinness i in. \[2018\]](#); [Somers i in. \[2019\]](#); [Salas-Velasco \[2021\]](#)) wskazuje się na jego różny poziom w przekroju dziedzin kształcenia oraz mniejsze ryzyko niedopasowania u osób z wyższym wykształceniem oraz u osób z wykształceniem zawodowym. Większość badań dowodzi, że niedopasowanie poziome wzrasta z wiekiem pracujących. Niedopasowanie występuje częściej wśród kobiet, choć niektóre badania ukazują zależność odwrotną. U mężczyzn niedopasowanie ma jednak częściej charakter dobrowolny – podjęcie pracy na stanowisku niezgodnym z wykształceniem jest motywowane możliwością uzyskania wyższej płacy i awansu, natomiast u kobiet jest częściej uwarunkowane sytuacją rodzinną, lokalizacją zakładu pracy czy warunkami pracy. Wpływ sytuacji zawodowej i warunków panujących na rynku pracy na prawdopodobieństwo niedopasowania jest rzadziej badany, a uzyskane wyniki w poszczególnych krajach okazują się silnie zróżnicowane, co tłumaczy się zwłaszcza heterogenicznością instytucji rynków pracy.

Badania konsekwencji niedopasowania u pracujących (por. [Quintini \[2011\]](#); [McGuinness i in. \[2018\]](#); [Somers i in. \[2019\]](#)) potwierdzają, że osoby niedopasowane z reguły otrzymują niższe wynagrodzenia w porównaniu z pracownikami dopasowanymi o tym samym kierunku kształcenia, choć efekt ten okazuje się silnie zróżnicowany w przypadku różnych grup pracowników. Podobną relację stwierdzono w badaniu zależności między niedopasowaniem a satysfakcją z pracy. Zróżnicowanie wyników można wyjaśnić faktem, że część pracowników – częściej mężczyzn i pracowników dużych firm – akceptuje pracę na stanowisku niezgodnym z wykształceniem dla wyższych płac i awansu [\[Bender, Roche, 2013\]](#).

Ponadto w literaturze wskazuje się na większą wartość badań bazujących na danych panelowych, wciąż jednak przeważająca liczba analiz opiera się na wynikach badań przekrojowych. Nieliczne są także badania obejmujące różne rodzaje niedopasowań i ich wzajemne relacje [\[Mavromaras i in., 2013; McGuinness i in., 2018\]](#).

Dane i strategia badawcza

Celem artykułu jest ocena relacji między niedopasowaniem kierunku kształcenia a cechami pracujących oraz poziomem zadowolenia z różnych aspektów sytuacji zawodowej. Aby zrealizować ten cel, w pierwszej kolejności podjęto próbę identyfikacji wybranych zmiennych wyjaśniających ryzyko niedopasowania, tj. podstawowych cech demograficznych oraz zmiennych dotyczących wykształcenia. Następnie porównano pracowników różniących się dopasowaniem kierunku kształcenia do wykonywanej pracy pod względem ich zadowolenia z wykształcenia, pracy, wynagrodzeń oraz bezpieczeństwa zatrudnienia, wykorzystując ustalenia w ocenie skutków niedopasowania edukacyjnego pracujących.

Badanie niedopasowania edukacyjnego pracujących zrealizowano jako moduł reprezentatywnego badania mieszkańców Lublina, przeprowadzonego jesienią 2020 r. w ramach diagnozy społeczno-gospodarczej. Badanie zrealizowano techniką *mix-mode* na próbie 1053 pełnoletnich mieszkańców miasta wylosowanych za pomocą operatu adresowego. Po wyłączeniu osób niepracujących oraz usunięciu braków odpowiedzi na pytanie o niedopasowanie poziome analizowana próba wyniosła 518 respondentów.

Niedopasowanie kierunku kształcenia do wykonywanej pracy oceniono na podstawie podejścia subiektywnego. Respondentom zadano pytanie: „Jak ocenia Pan(i) zgodność Pana(i) pracy zawodowej lub działalności gospodarczej z kierunkiem studiów lub uzyskanym zawodem?”. Badani mogli wskazać na zgodność, częściową zgodność lub niezgodność pracy z kierunkiem studiów czy uzyskanym zawodem bądź zaznaczyć opcję „trudno powiedzieć”. Odpowiedzi oraz statystyki opisowe charakteryzujące respondentów przedstawiono w tabeli 1.

Poszukując zmiennych wyjaśniających ryzyko niedopasowania, oszacowano dwa alternatywne modele (por. tabela 2). Pierwszym był uporządkowany model logitowy, w ramach którego respondenci zostali zaliczeni do trzech grup: dopasowanych, niedopasowanych oraz kategorii pośredniej, łączącej respondentów wskazujących na częściową zgodność i odpowiedź „trudno powiedzieć”. Udzielający tej ostatniej odpowiedzi to w zdecydowanej większości osoby z wykształceniem średnim ogólnokształcącym i/lub wykonujące zawody niewymagające formalnych kwalifikacji, co najlepiej odzwierciedla umieszczenie ich w środkowej części skali

porządkowej. Argumentem za łączeniem kategorii była także relatywnie niewielka liczebność odpowiedzi „trudno powiedzieć”. Ze względu na niespełnienie założenia proporcjonalności szans zrezygnowano z estymacji tradycyjnego modelu uporządkowanego na rzecz modelu częściowo proporcjonalnych szans (*partial proportional odds model*), wykorzystując funkcję ProppOds (por. [Gruszczyński \[2012\]](#); [Williams \[2016\]](#)).

Tabela 1. Charakterystyka respondentów

Zmienna	Zakres wartości	Procent	n
Płeć	mężczyzna*	48,8	253
	kobieta	50	259
	brak danych	1,2	6
Wiek (średnia/mediana)	44,8/46,0		
Posiadanie dzieci do lat 6	nie*	85,7	444
	tak	13,9	72
	brak danych	0,4	2
Własna działalność gospodarcza	nie*	88,8	460
	tak	11,2	58
Poziom wykształcenia	podstawowe/gimnazjalne, zasadnicze zawodowe	15,4	80
	średnie, policealne*	42,7	221
	wyższe	41,9	217
Dziedzina kształcenia ISCED-F 2013	0 – programy ogólne	15,8	82
	1 – kształcenie	3,7	19
	2 – nauki humanistyczne i sztuka	3,3	17
	3 – nauki społeczne, dziennikarstwo i informacja	7,7	40
	4 – biznes, administracja i prawo	14,3	74
	5 – nauki przyrodnicze, matematyka i statystyka	2,5	13
	6 – technologie teleinformacyjne	1,9	10
	7 – technika, przemysł, budownictwo*	29,7	154
	8 – rolnictwo	2,7	14
	9 – zdrowie i opieka społeczna	6,0	31
	10 – usługi	6,4	33
	brak danych	6,0	31
Grupa zawodowa	1 – przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy	7,3	38
	2 – specjaliści	23,0	119
	3 – technicy i inny średni personel*	16,4	85
	4 – pracownicy biurowi	8,5	44
	5 – pracownicy usług i sprzedawcy	17,0	88
	6 – rolnicy, ogrodnicy, leśnicy i rybacy	0,0	0
	7 – robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy	15,6	81
	8 – operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń	5,8	30
	9 – pracownicy wykonujący prace proste	2,3	12
	brak danych	4,1	21
Niedopasowanie pionowe – nadwyżka wykształcenia	nie*	88,6	459
	tak	11,4	59
Niedopasowanie pionowe – deficyt wykształcenia	nie*	92,3	478
	tak	7,7	40
Niedopasowanie poziome	dopasowanie*	42,3	219
	dopasowanie częściowe	23,2	120
	niedopasowanie	24,1	125
	trudno powiedzieć	10,4	54

* wartości referencyjne

Źródło: opracowanie własne.

Drugim był dwumianowy model logitowy, w którym dopasowanie zakodowano jako zmienną binarną, dzieląc respondentów na dopasowanych (0) oraz pozostałych (1). Choć taki zabieg zrównuje sytuację osób o różnym poziomie niedopasowania kierunku kształcenia, ma jednak pewne walory doceniane także w literaturze poświęconej niedopasowaniu (np. [Allen, van der Velden \[2001\]](#); [Mateos-Romero, Salinas-Jiménez \[2018\]](#)): rozwiązuje problem małej liczebności niektórych odpowiedzi, zapewnia bardziej przejrzystą interpretację efektów za pomocą ilorazów szans oraz stanowi jedną z możliwych strategii w sytuacji niespełnienia założenia proporcjonalności szans przez zmienną porządkową.

W części poświęconej konsekwencjom niedopasowania analizowano odpowiedzi pracujących na dwa pytania. Pierwsze brzmiało: „W jakim stopniu jest Pan(i) zadowolony(a) lub niezadowolony(a)...” – kolejno z wykształcenia, pracy zawodowej, wynagrodzenia i perspektyw zawodowych. Badani formułowali ocenę na skali Likerta (por. rysunek 1). Relacje między niedopasowaniem poziomym a zadowoleniem z sytuacji na rynku pracy zostały przybliżone najpierw za pomocą wykresów częstości i testu chi-kwadrat. Następnie badano istotność wpływu poziomu niedopasowania na zadowolenie pracujących za pomocą dwumianowych modeli logitowych, co pozwoliło na kontrolowanie efektów pozostałych zmiennych, ujętych w tabeli 1. Podobnie jak w przypadku niedopasowania poziomego poziom zadowolenia rekodowano na zmienną binarną, łącząc grupę raczej zadowolonych i bardzo zadowolonych w kategorię zadowolonych (1), a pozostałych zaliczając do drugiej grupy (0). Drugie pytanie dotyczyło oceny (nie)zgodności ze stwierdzeniami dotyczącymi dwóch wymiarów bezpieczeństwa zatrudnienia. Pewność zatrudnienia w obecnym miejscu pracy oceniano pytaniem: „W ciągu najbliższego roku mogę stracić moją pracę (biznes)”, natomiast pewności znalezienia nowej pracy odpowiadało kolejne: „Jeśli stracę pracę (biznes), łatwo znajdę inną”. Podobnie jak poprzednio najpierw przeanalizowano częstości odpowiedzi i wykonano testy chi-kwadrat (por. rysunek 2). W kolejnym kroku opracowano natomiast jeden model logitowy, w którym do kategorii osób o wysokim bezpieczeństwie zatrudnienia (1) zaliczono osoby, które nie zgodziły się ze stwierdzeniem z pytania pierwszego i/lub zgodziły się z kolejnym. Estymację parametrów modeli logitowych przeprowadzono przy wykorzystaniu metody największej wiarygodności, a zmienne wprowadzano metodą eliminacji wstecznej.

Zmienne objaśniające uwzględnione w modelach (tabela 1) wymagają kilku komentarzy. Po pierwsze, badanie obejmuje pracujących o różnym poziomie wykształcenia (nie tylko wyższym) i z różnych grup wiekowych (nie tylko młodych), przez co uzupełnia dotychczasową literaturę w tym zakresie. Po drugie, badanie nie ma zasięgu ogólnokrajowego i to stanowi jego ograniczenie, jeśli chodzi o interpretację skali niedopasowania. Jednocześnie jednak ograniczenie zasięgu do lokalnego rynku pracy oznacza także brak potrzeby dodawania zestawu zmiennych kontrolujących przestrzenne zróżnicowanie sytuacji gospodarczej, w tym rynku pracy, co pozwala skoncentrować analizę na indywidualnych cechach pracujących. Po trzecie, w modelowaniu wykorzystano zmienne opisujące zarówno poziome, jak i pionowe niedopasowanie edukacyjne – nadwyżkę i deficyt wykształcenia, co umożliwia ocenę relacji między poziomym a pionowym niedopasowaniem edukacyjnym, a to pozwala uzupełnić braki w dotychczasowym stanie wiedzy. Po czwarte, zmienne niezależne zostały przetestowane pod kątem możliwości wystąpienia współliniowości, a wartości otrzymanych statystyk (Φ , V-Cramera, współczynnik kontyngencji) nie potwierdziły występowania silnej korelacji regresorów.

Wyniki i dyskusja

Skala i korelaty niedopasowania poziomego

Najliczniejsza grupa badanych pracujących (42,3%) oceniła, że ich kierunek kształcenia jest zgodny z wykonywaną pracą, na częściową zgodność wskazywał niemal co czwarty badany, a podobny odsetek ocenił swój kierunek kształcenia jako niezgodny z wykonywaną pracą (por. tabela 1). Poziom dopasowania kierunku kształcenia jest więc wyraźnie niższy niż w badaniach [Kucela i Vilalta-Buffi \[2012\]](#) czy [Wincenciaka \[2016, 2018\]](#), co zapewne wynika z objęcia badaniem także osób niemających wykształcenia wyższego. Warto też zwrócić

uwagę na niski udział pracowników z nadwyżką edukacji na tle wyników badań krajowych opartych również na podejściu subiektywnym (np. [Kiersztyn \[2011\]](#); [Wincenciak \[2016\]](#); [Baran \[2019\]](#)). Taka sytuacja wynika z objęcia badaniem pracowników w różnym wieku, podczas gdy zjawisko przeedukowania dotyczy częściej osób młodych. Zaobserwowane różnice można także tłumaczyć relatywnie mniejszą skalą tego zjawiska w dużych miastach, które oferują większą liczbę produktywnych i zróżnicowanych miejsc pracy wymagających wysokich kwalifikacji [[Berlingieri, 2019](#)].

Tabela 2. Oszacowania modeli wyjaśniających ryzyko niedopasowania kierunku kształcenia

Zmienna	Model częściowo proporcjonalnych szans			Dwumianowy model logitowy		
	parametr	błqd st.	iloraz szans	parametr	błqd st.	iloraz szans
Płeć	0,270	0,220	1,311	0,173	0,276	1,189
Wiek	-0,018**	0,008	0,982	-0,006	0,010	0,994
Posiadanie dzieci do lat 6	-0,239	0,291	0,787	-0,043	0,363	0,958
Własna działalność gospodarcza	-0,249	0,333	0,779	-0,145	0,379	0,865
<i>Poziom wykształcenia</i>						
Wykształcenie poniżej średniego	-0,526*	0,283	0,591	-0,617*	0,334	0,539
Wykształcenie wyższe	-0,954***	0,294	0,385	-0,841**	0,327	0,431
Dziedzina kształcenia (ISCED-F 2013)						
0 – programy ogólne	1,041***	0,307	2,833	4,295***	1,034	73,296
1 – kształcenie	-0,222	0,577	0,801	-0,206	0,632	0,814
2 – nauki humanistyczne i sztuka	0,514	0,567	1,672	0,391	0,651	1,478
3 – nauki społeczne, dziennikarstwo i informacja	0,526	0,431	1,692	0,591	0,473	1,805
4 – biznes, administracja i prawo	0,284	0,321	1,329	0,634*	0,365	1,885
5 – nauki przyrodnicze, matematyka i statystyka	-0,163	0,649	0,849	0,133	0,695	1,142
6 – technologie teleinformacyjne	-1,249	0,796	0,287	-1,492*	0,907	0,225
8 – rolnictwo	1,135*	0,633	3,111	1,597*	0,888	4,940
9 – zdrowie i opieka społeczna	-2,196***	0,598	0,111	-2,037***	0,643	0,130
10 – usługi	-0,033	0,400	0,967	0,033	0,451	1,033
Nadwyżka wykształcenia	1,698***	0,310	5,462	1,619***	0,395	5,047
Deficyt wykształcenia	1,835***	0,360	6,266	2,396***	0,569	10,983
Stała (1)	1,013**	0,459	2,753	0,208	0,556	1,232
Stała (2)	-0,840*	0,461	0,432	.	.	-
Liczba obserwacji	461			476		
χ^2	142,254			176,746		
p	<0,001			<0,001		
R ² McFaddena	0,1403			0,271		
Logarytm wiarygodności	-435,817			476,045		
Procent poprawnych predykcji	60,1			73,3		

*p < 0,1; **p < 0,05; ***p < 0,01

Uwagi:

1) Wartości referencyjne dla kolejnych zmiennych to: mężczyzna; brak dzieci; brak działalności gospodarczej; wykształcenie średnie i policealne; kształcenie w dziedzinie 7 – technika, przemysł, budownictwo; brak nadwyżki/deficytu wykształcenia; dopasowani poziomo.

2) Iloraz szans większy/mniejszy od 1 oznacza, że w badanej grupie (w porównaniu z grupą referencyjną) istnieje większa/mniejsza szansa niedopasowania.

Źródło: opracowanie własne.

Oszacowane modele potwierdzają, że niedopasowanie kierunku kształcenia zależy od poziomu kształcenia (por. tabela 2). Osiągnięcie wyższego wykształcenia zmniejsza ryzyko niedopasowania ponad dwukrotnie w stosunku do wykształcenia średniego i policealnego (grupa referencyjna). Ryzyko niedopasowania poziomego jest istotnie niższe (na poziomie ufności 90%) także w grupie osób z wykształceniem poniżej średniego, co można

tłumaczyć lepszym dopasowaniem osób z wykształceniem zasadniczym zawodowym niż osób z wykształceniem średnim i policealnym, wśród których dużą grupę stanowią osoby z wykształceniem średnim ogólnokształcącym. Osoby kończące edukację na liceum ogólnokształcącym, które dominują w grupie 0 w klasyfikacji ISCED-F, wielokrotnie częściej deklarują jakiś stopień niedopasowania.

W przekroju dziedzin kształcenia najlepiej dopasowani są absolwenci w dziedzinie zdrowia i opieki społecznej, natomiast najgorzej – absolwenci kierunków związanych z rolnictwem. Wyniki dwumianowego modelu logitowego wskazują, że na tle grupy referencyjnej (technika, przemysł, budownictwo) dopasowanie częściej deklarowali absolwenci technologii informacyjnych, a rzadziej – osoby z wykształceniem w dziedzinie biznes, administracja i prawo. Relatywnie wysokie ilorazy szans oszacowano także dla osób z wykształceniem w obszarach nauk społecznych, dziennikarstwa i informacji oraz nauk humanistycznych i sztuki. Wyniki te okazały się jednak nieistotne statystycznie, co może wynikać z relatywnie niewielkiej liczebności grup oraz z wewnętrznego zróżnicowania kierunków w tych dziedzinach kształcenia. Podsumowując: uzyskane rezultaty nie są zaskakujące na tle dotychczasowych badań potwierdzających silne zróżnicowanie sytuacji absolwentów na rynku pracy w przekroju dziedzin i kierunków kształcenia, m.in. pod względem premii płacowej z wyższego wykształcenia (np. [Wincenciak \[2017\]](#); [Pater, Cywiński, Gałęcka-Burdziak \[2019\]](#); [Rocki \[2021\]](#)).

Modele nie wykazały natomiast, że ryzyko niedopasowania poziomego pracujących zależy istotnie od płci czy posiadania dziecka. Takie wyniki dowartościowują znaczenie uwarunkowań edukacyjnych (obejmujących nie tylko poziom, ale także kierunek kształcenia) dla procesu dopasowań na rynku pracy w Polsce. Wpływ prowadzenia własnej działalności gospodarczej na ryzyko niedopasowania okazał się również nieistotny statystycznie. Hipoteza, że indywidualna przedsiębiorczość może być strategią zaradczą osób o gorzej dopasowanym wykształceniu (por. [Bender, Roche \[2013\]](#)), nie znajduje więc potwierdzenia w analizowanym badaniu.

Dwumianowy model logitowy wskazuje na brak istotnej relacji niedopasowania poziomego z wiekiem; model częściowo proporcjonalnych szans, rozróżniający kategorię pośrednią między dopasowaniem a niedopasowaniem, sugeruje jednak już nieco większe ryzyko niedopasowania u osób młodych. Oceniając te rezultaty, warto poruszyć dwie kwestie. Po pierwsze, niedopasowanie poziome wydaje się znacznie słabiej (o ile w ogóle) powiązane z wiekiem w porównaniu z nadwyżką wykształcenia, która występuje zdecydowanie najczęściej wśród młodszych pracowników (np. [Baran \[2019\]](#)). Po drugie, wyniki różnią się od rezultatów badań, które dotyczą innych krajów wysoko rozwiniętych i zgodnie z którymi wraz z rosnącym stażem w zatrudnieniu zwiększa się znaczenie umiejętności przyswajanych na stanowisku pracy, a maleje użyteczność wiedzy i umiejętności nabytych podczas kształcenia (m.in. wskutek zmian technologii), co powinno oddziaływać w kierunku wzrostu niedopasowania z wiekiem (np. [Wolbers \[2003\]](#)). Spójne z tymi ustaleniami wydają się wyniki [Cywińskiego, Gałęckiej-Burdziak i Patera \[2023\]](#) dla Polski, potwierdzające, że ponad 60% ankietowanych przynajmniej raz zmieniło zawód w cyklu życia. Być może malejące z wiekiem ryzyko niedopasowania poziomego w badaniu można tłumaczyć tym, że zmiany strukturalne na rynku pracy wpływają silnie na zmiany popytu na konkretne umiejętności, natomiast struktura popytu na pracę w wysoce zagregowanym przekroju dziedzin kształcenia ulega daleko wolniejszym przeobrażeniom. Takie wyjaśnienie jest spójne ze specyfiką systemu kształcenia w Polsce, wyróżniającego się na tle innych krajów OECD wysoką orientacją na kształcenie umiejętności transferowalnych i mniejszym znaczeniem specjalistycznych kierunków kształcenia ukierunkowanych na nabywanie konkretnych umiejętności zawodowych (por. [Montt \[2015\]](#)). Nie jest także wykluczone, że kierunek i siła zależności między wiekiem a ryzykiem dopasowania zmienia się w różnych grupach wiekowych, co także mogłoby tłumaczyć nietypowe wyniki oszacowań.

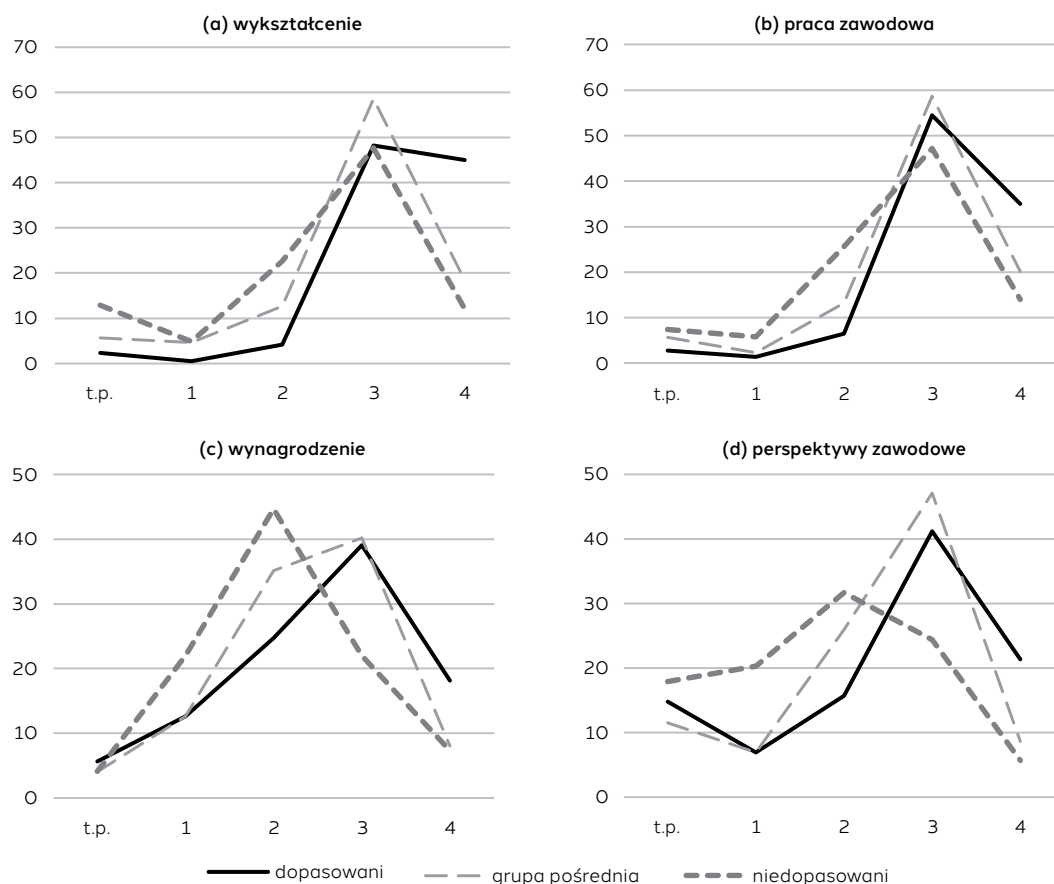
Wyniki pozwalają też na ocenę relacji między niedopasowaniem pionowym a poziomym. Przede wszystkim poziome niedopasowanie edukacyjne wśród pracujących występuje częściej od niedopasowania pionowego (por. tabela 1). Ponadto zarówno osoby deklarujące nadwyżkę, jak i osoby deklarujące deficyt wykształcenia wielokrotnie częściej wskazywały na niedopasowanie swojego kierunku kształcenia (tabela 2). Wśród osób z nadwyżką wykształcenia osoby niedopasowane poziomo stanowiły niemal połowę, a udział osób deklarujących dopasowanie kierunku kształcenia do pracy wyniósł tylko 20%. Statystyki opisowe grupy osób deklarujących jednocześnie przededukowanie i niedopasowanie kierunku kształcenia ukazują, że składa się ona z osób

z wykształceniem średnim ogólnym i policealnym oraz wyższym, a dominują w niej absolwenci kierunków związanych z biznesem, administracją i prawem, rolnictwem oraz naukami społecznymi. Najczęściej osoby te pracowały w zawodach związanych ze sprzedażą, pracą biurową i magazynową oraz kierowaniem pojazdami. Z kolei grupa deklarująca zbyt niski poziom wykształcenia była mniejsza i bardziej niejednorodna, a na niedopasowanie kierunku kształcenia wskazał co drugi pracujący. Po trzecie, niemal 80% osób z niedopasowanym kierunkiem kształcenia zadeklarowało zgodność poziomu wykształcenia z wykonywaną pracą. Oznacza to, że choć pionowe niedopasowanie często współwystępuje z niedopasowaniem kierunku kształcenia, to sytuacja odwrotna występuje znacznie rzadziej. Takie wyniki potwierdzają zasadność analizy i rozróżniania obu rodzajów niedopasowania oraz podają w wątpliwość wartość poznawczą badania nadwyżki wykształcenia bez uwzględnienia niedopasowania kierunku kształcenia. Na ich podstawie można dojść do wniosku, że działania publiczne mające rozwiązać problem niedopasowania powinny koncentrować się bardziej na problemie poziomego niedopasowania edukacyjnego. Inaczej rzecz ujmując: problemem jest nie tyle kształcenie zbyt dużej liczby absolwentów szkół wyższych, ile kształcenie zbyt dużej liczby absolwentów na niewłaściwych kierunkach oraz kształtowanie niewłaściwych umiejętności.

Konsekwencje niedopasowania poziomego

Kolejna część analizy dotyczy konsekwencji niedopasowania kierunku kształcenia. Na wstępie zaprezentowano rozkłady ocen zadowolenia z uzyskanego wykształcenia, pracy zawodowej, wynagrodzenia i perspektyw zawodowych osób z różnym poziomem dopasowania kierunku kształcenia do wykonywanej pracy (rysunek 1).

Rysunek 1. Niedopasowanie poziome a satysfakcja z wykształcenia i sytuacji na rynku pracy (w %)



Uwagi:

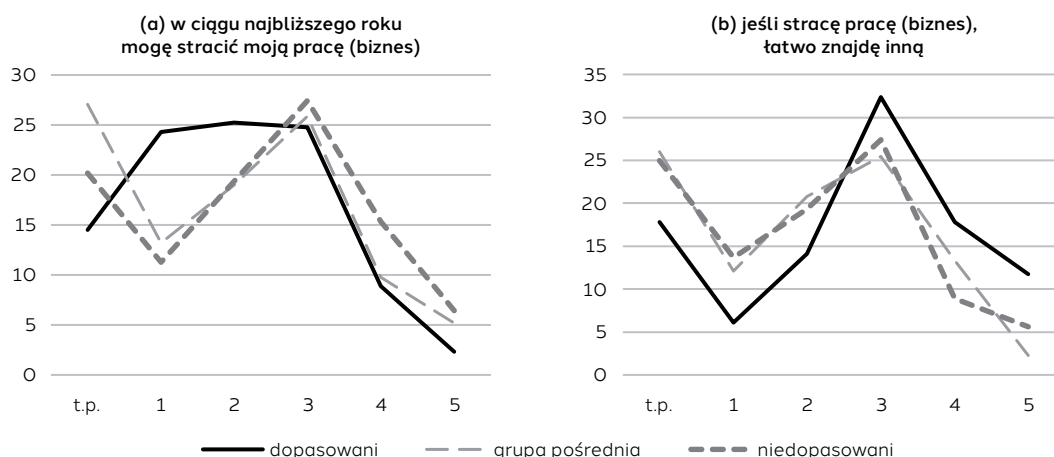
- 1) Skala odpowiedzi: t.p. – trudno powiedzieć, 1 – bardzo niezadowolony, 2 – raczej niezadowolony, 3 – raczej zadowolony, 4 – bardzo zadowolony.
- 2) Wyniki testu chi-kwadrat: a: $\chi^2(8) = 88,236$, $p < 0,001$; b: $\chi^2(8) = 48,997$, $p < 0,001$; c: $\chi^2(8) = 35,441$, $p < 0,001$; d: $\chi^2(8) = 56,834$, $p < 0,001$.

Źródło: opracowanie własne.

Na podstawie wykresów, testu chi-kwadrat oraz analizy reszt można sformułować następujące wnioski:

- Pracujący z poziomym niedopasowaniem edukacyjnym są, zgodnie z intuicją, istotnie mniej zadowoleni ze swojego wykształcenia niż osoby dopasowane, a istotne różnice dotyczą zwłaszcza wyboru najwyższego poziomu zadowolenia oraz umiarkowanego niezadowolenia.
- Pracujący niedopasowani są mniej zadowoleni ze swojej pracy niż osoby dopasowane. Zależność między zmiennymi jest istotna statystycznie, a istotne różnice dotyczą kategorii bardzo zadowolonych oraz raczej niezadowolonych.
- Dopasowani pracujący częściej wybierali najwyższy poziom zadowolenia z płacy i rzadziej byli niezadowoleni; także w przypadku niedopasowanych każdy wybór istotnie różnił się od oczekiwanego i wskazywał na niższy poziom zadowolenia.
- Pracujący o dopasowanym kierunku kształcenia okazują się istotnie bardziej zadowoleni ze swoich perspektyw zawodowych od pozostałych, a istotne różnice dotyczą obu kategorii niezadowolonych oraz bardzo zadowolonych.
- Poziom umiarkowanego zadowolenia grupy pośredniej jest wyraźnie wyższy niż niedopasowanych, odsetek osób najbardziej zadowolonych jest jednak zbliżony do udziału w grupie niedopasowanych.
- Dopasowani pracujący charakteryzują się istotnie większym bezpieczeństwem zatrudnienia (rysunek 2a), a największe różnice dotyczą kategorii „zdecydowanie się nie zgadzam”. Zależność między dopasowaniem a łatwością znalezienia pracy (rysunek 2b) również jest istotna. Pod względem bezpieczeństwa zatrudnienia rozkład odpowiedzi grupy pośredniej i osób niedopasowanych okazał się bardzo zbliżony.

Rysunek 2. Niedopasowanie poziome a bezpieczeństwo zatrudnienia (w %)



Uwagi:

1) Skala odpowiedzi: t.p. – trudno powiedzieć, 1 – zdecydowanie się nie zgadzam, 2 – raczej się nie zgadzam, 3 – ani się zgadzam, ani się nie zgadzam, 4 – raczej się zgadzam, 5 – zdecydowanie się zgadzam.

2) Wyniki testu chi-kwadrat: a: $\chi^2(10) = 26,951$, $p = 0,003$; b: $(\chi^2(10) = 30,600$, $p < 0,001$.

Źródło: opracowanie własne.

W kolejnym kroku za pomocą modeli logitowych zbadano wpływ niedopasowania na satysfakcję z różnych aspektów związanych z indywidualną sytuacją na rynku pracy, kontrolując efekty zmiennych ujętych w tabeli 1. W tabeli 3 przedstawiono najważniejsze wyniki – ilorazy szans oraz ich istotność dla finalnych modeli. Miary dopasowania są zadowalające, jeśli weźmie się pod uwagę własności modeli logitowych (por. [Gruszczyński \[2012\]](#)), przy czym są zauważalnie lepsze dla modeli przewidujących satysfakcję z wykształcenia i pracy zawodowej.

Tabela 3. Ilorazy szans dla modeli logitowych wyjaśniających samoocenę edukacji i sytuacji na rynku pracy (ostateczne wersje modeli)

	(a) wykształcenie	(b) praca zawodowa	(c) wynagrodzenie	(d) perspektywy zawodowe	(e) bezpieczeństwo na rynku pracy
Wiek	0,979*	.	.	0,965***	.
Płeć	.	2,140**	.	.	.
Posiadanie dziecka do lat 6	.	0,505*	.	0,552*	.
Poziom wykształcenia					
Wykształcenie poniżej średniego	0,389**	0,440**	0,688	.	1,089
Wykształcenie wyższe	2,562*	2,268	2,458***	.	1,816**
Dziedzina kształcenia (ISCED-F 2013)					
0 – programy ogólne	.	0,789	.	0,885	.
1 – kształcenie	.	0,247*	.	0,492	.
2 – nauki humanistyczne i sztuka	.	0,522	.	1,713	.
3 – nauki społeczne, dziennikarstwo i informacja	0,369**	0,535	.	1,171	.
4 – biznes, administracja i prawo	.	.	.	0,987	.
5 – nauki przyrodnicze, matematyka i statystyka	0,154*	0,496	.	0,553	.
6 – technologie teleinformacyjne	.	.	.	2,269	.
8 – rolnictwo	0,283*	0,398	.	0,577	.
9 – zdrowie i opieka społeczna	.	1,382	.	2,202	.
10 – usługi	0,118**	0,254***	.	0,425**	.
Grupa zawodowa ISCO-08					
1 – przedstawiciele władz publicznych, wyżsi urzędnicy i kierownicy	.	0,380	0,538	0,598	0,946
2 – specjaliści	.	1,203	0,753	2,478**	1,066
4 – pracownicy biurowi	.	1,093	1,118	0,747	0,821
5 – pracownicy usług i sprzedawcy	.	0,372*	0,514*	0,448**	0,531*
7 – robotnicy przemysłowi i rzemieślnicy	.	0,989	1,582	1,186	1,333
8 – operatorzy i monterzy maszyn i urządzeń	.	2,281	2,380*	1,010	1,594
9 – pracownicy wykonujący prace proste	.	0,337	0,703	0,279	0,115**
Własna działalność gospodarcza	.	5,301**	3,366***	3,089***	.
Niedopasowanie poziome					
Grupa pośrednia	0,551	1,102	0,845	1,548	0,451***
Niedopasowani	0,137***	0,379**	0,417***	0,427***	0,467***
Niedopasowanie pionowe					
Nadwyżka wykształcenia	2,770*	0,250***	0,511*	0,429**	.
Deficyt wykształcenia	.	0,282***	.	.	2,324**
Stała	52,812***	9,085***	0,891	6,469***	1,149
Liczba obserwacji	460	458	457	458	457
χ^2	115,139	119,677	65,838	95,449	56,029
p	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001	<0,001
R-kwadrat McFaddena	0,256	0,260	0,104	0,151	0,088
Logarytm wiarygodności	336,190	339,798	567,066	537,761	577,330
Procent poprawnych predykcji	75,4	74,7	67,8	66,6	64,8

* p < 0,1; ** p < 0,05; *** p < 0,01

Uwagi:

1) Wartości referencyjne dla kolejnych zmiennych to: mężczyzna; brak dzieci; brak działalności gospodarczej; wykształcenie średnie i policealne; kształcenie w dziedzinie 7 – technika, przemysł, budownictwo; grupa zawodowa 3 – technicy i inny średni personel; brak nadwyżki/deficytu wykształcenia; dopasowani poziomo.

2) W ocenie trafności predykcji w modelach (a) i (b) uwzględniono znaczną przewagę zadowolonych respondentów i przyjęto próg podziału w klasyfikacji zbliżony do udziału tej grupy, tj. 0,8.

Źródło: opracowanie własne.

Modele potwierdzają niekorzystne postrzeganie swojej sytuacji na rynku pracy przez osoby o niedopasowanym kierunku kształcenia. Osoby deklarujące niedopasowanie okazały się ponad dwukrotnie rzadziej zadowolone ze swojego wynagrodzenia i perspektyw zawodowych niż pracownicy dopasowani, w przypadku zadowolenia z pracy różnica była już niemal trzykrotna, a wykształcenia – niemal siedmiokrotna. Niedopasowani dwukrotnie rzadziej wybierali także odpowiedzi wskazujące na bezpieczeństwo na rynku pracy. Takie wyniki są spójne z dotychczasowymi ustaleniami potwierdzającymi negatywne skutki niedopasowania poziomu w innych krajach OECD [Somers i in., 2019] oraz występowanie ujemnej premii płacowej z tytułu niedopasowania w Polsce [Wincenciak, 2018]. Dowodzą, że efekty niedopasowania są wielowymiarowe i odczuwane przez osoby o różnych charakterystykach socjoekonomicznych – nie tylko przez osoby młode czy jedynie te z wyższym wykształceniem. Warto również zauważyć, że sytuacja osób z grupy pośredniej nie wykazuje już istotnych statystycznie różnic wobec pracowników dopasowanych, wyjątkiem jest jedynie istotnie niższe bezpieczeństwo zatrudnienia.

Negatywne skutki niedopasowania pozwalają stwierdzić, że podjęcie pracy na stanowisku wymagającym innego kierunku kształcenia rzadko jest zjawiskiem dobrowolnym, związanym z poprawą perspektyw zawodowych (np. awansem, otrzymaniem wyższych płac) lub z możliwością wykorzystania indywidualnych umiejętności [por. Bender, Roche, 2013]. Choć pewien poziom niedopasowania edukacyjnego na dynamicznie zmieniających się rynkach pracy jest nieuchronny, otrzymane wyniki potwierdzają występowanie nieefektywności systemu edukacji w zakresie kształcenia dostosowanego do potrzeb rynku pracy. Ustalenia te pozostają spójne z wynikami badań wskazującymi na wciąż najważniejszą rolę kierunku kształcenia jako kryterium rekrutacji pracowników, które sygnalizuje posiadanie właściwych umiejętności [Piróg, 2016; Górniak i in., 2022]. Co więcej, niezadowolenie niedopasowanych pracowników może oznaczać, że niedopasowaniu kierunku kształcenia towarzyszą także deficyty umiejętności. Można przypuszczać, że gdyby przyszli pracownicy w trakcie edukacji rozwinęli transferowalne kompetencje lub umiejętności przydatne w pracy zawodowej, to konsekwencje niedopasowania kierunku kształcenia nie byłyby tak dotkliwe. Sugestia ta wymaga jednak potwierdzenia w kolejnych badaniach.

Wykazane negatywne konsekwencje niedopasowania kierunku kształcenia są dotkliwe dla pracowników, ale mogą oznaczać także dodatkowe koszty dla pracodawców. Niedopasowanie wykształcenia do zadań wykonywanych w miejscu pracy wiąże się ze stratą produktywności, a niska satysfakcja z pracy i perspektyw zawodowych może przekładać się także na wyższą absencję i koszty związane z rotacją [Brunello, Wruuck, 2021; Abdulla, 2024]. Szacowanie kosztów niedopasowania stanowi interesujący kierunek przyszłych badań.

Wyniki nie pozwalają na jednoznaczną ocenę trwałości niedopasowania kierunku kształcenia, istotnej w ocenie dotkliwości tego zjawiska. W świetle koncepcji segmentacyjnych (por. Bednarski i in. [2020]) można rozważać dwa scenariusze: kolejne zmiany pracy w warunkach wysokiej efektywności procesu dopasowań na rynku pracy doprowadzą do poprawy dopasowania lub zatrudnienie na stanowisku niezgodnym z wykształceniem okaże się pułapką, z której trudno będzie się wydostać mimo kolejnych zmian pracy. W pierwszym przypadku mobilność zawodowa powinna oddziaływać w kierunku zmniejszenia ryzyka niedopasowania z wiekiem, co znajduje potwierdzenie w jednym z dwóch oszacowanych modeli. Pozytywne efekty mobilności zawodowej mogą być równoważone zmianami strukturalnymi na rynku pracy, prowadzącymi do dezaktualizacji wiedzy i umiejętności nabytych w procesie kształcenia, które oddziałują w kierunku wzrostu ryzyka niedopasowania z wiekiem pracujących. Gdyby jednak mobilność zawodowa skutecznie łagodziła zjawisko niedopasowania, to wyniki ukazujące silny, negatywny wpływ niedopasowania na zadowolenie z sytuacji na rynku pracy stają się trudniejsze do wytłumaczenia. Warto dodać, że badania Kiersztyn [2013] i Barana [2024] potwierdzają powolne tempo poprawy dopasowania osób z nadwyżką edukacji w Polsce, z kolei Albert, Davia i Legazpe [2023] wykazali połowiczną skuteczność mobilności zawodowej w przewyciężeniu niedopasowań przy większej uporczywości niedopasowania poziomego niż pionowego na hiszpańskim rynku pracy. Na tym tle uzyskane wyniki mogą wzbudzać obawy o trwałość niedopasowania, jednoznaczna weryfikacja tego problemu wymaga jednak realizacji badań panelowych.

Na dodatkowy komentarz zasługują także efekty niedopasowania pionowego. Osoby z nadwyżką wykształcenia czterokrotnie rzadziej są zadowolone ze swojej pracy zawodowej i dwukrotnie rzadziej z własnych perspektyw zawodowych. Niższą satysfakcję pracujących z nadwyżką edukacyjną odnotowano też w większości krajów OECD [Allen, Van der Velden, 2001; Cabral Vieira, 2005; Mateos-Romero, Salinas-Jiménez, 2018]. Co ciekawe, gorsze oceny sytuacji na rynku pracy nie przekładają się na zadowolenie z wykształcenia. Można zakładać, że niezadowolenie z edukacji wynika więc z rozczarowania kierunkiem kształcenia, ale już nie samego faktu uzyskania określonego poziomu edukacji. Inaczej wygląda sytuacja osób deklarujących deficyt wykształcenia – są rzadziej zadowolone ze swojej pracy, nie wykazują jednak różnic w zakresie satysfakcji z wynagrodzeń czy perspektyw kariery zawodowej, za to częściej wskazywały odpowiedzi świadczące o wyższym bezpieczeństwie zatrudnienia. Warto podkreślić, że szczególnie silny, negatywny wpływ na zadowolenie z sytuacji na rynku pracy ma współwystępowanie niedopasowania poziomego i nadwyżki wykształcenia. Stanowi to kolejny argument za rozróżnianiem rodzajów niedopasowań i uwzględnianiem ich efektów w jednym badaniu.

Prezentowane badanie nie jest wolne od pewnych słabości, które warto wziąć pod uwagę przy planowaniu kolejnych badań. Przede wszystkim trudnym do rozwiązania problemem w badaniach korelatów i skutków niedopasowań edukacyjnych jest pomijanie efektów zróżnicowania umiejętności i wrodzonych zdolności [Mavromaras i in., 2013; McGuinness i in., 2018]. Gorsza sytuacja na rynku pracy osób z nadwyżką edukacyjną lub niedopasowanym kierunkiem kształcenia może w istocie wynikać z deficytów określonych umiejętności i zdolności, co nie pozwala im na zajęcie bardziej produktywnych miejsc pracy zgodnych z uzyskanym wykształceniem. Taka sytuacja może dotyczyć zwłaszcza tych zawodów i miejsc pracy, których dotyczy szybkie tempo zmian strukturalnych, przez co zdolności i umiejętności nabywane na miejscu pracy są dalece ważniejsze od rodzaju edukacji formalnej. Tymczasem cechy te są nieobserwowalne i niekontrolowane w zdecydowanej większości badań. Rozwiązanie problemu nieobserwowalnego zróżnicowania pracowników wymagałoby wykorzystania danych panelowych uwzględniających niedopasowanie poziome i pionowe, które w Polsce nie są dostępne. Jednocześnie literatura oparta na danych PIAAC dostarcza argumentów, że problem pomijania zróżnicowania umiejętności i wrodzonych zdolności wcale nie musi znacząco zmieniać wyników badań przekrojowych, a zmienne dotyczące edukacji wydają się wciąż dobrymi miarami kapitału ludzkiego. Mateos-Romero i Salinas-Jiménez [2018], badając wpływ niedopasowania na satysfakcję z pracy w 17 krajach OECD, wykazali, że w krajach Europy Środkowo-Wschodniej (w tym w Polsce) nadwyżka edukacji wpływa negatywnie na płace, natomiast wpływ nadwyżki umiejętności okazał się już nieistotny statystycznie. Z kolei w modelu satysfakcji z pracy wpływ zarówno pionowego, jak i poziomego niedopasowania kształcenia był znacznie silniejszy od efektu niedopasowania umiejętności. W obu modelach efekty niedopasowania edukacyjnego w krajach Europy Środkowo-Wschodniej były relatywnie silniejsze, a skutki niedopasowania umiejętności – słabsze lub nieistotne statystycznie. Z kolei Palczyńska [2021] do modelu płac włączyła zmienne określające wybrane umiejętności poznawcze i cechy osobowości badanych w Polsce. Uwzględnienie tych zmiennych nie zmieniło istotnie wielkości ani poziomu istotności negatywnej premii płacowej u pracowników z nadwyżką wykształcenia.

Należy także mieć świadomość, że wyniki badań nad niedopasowaniami edukacyjnymi są wrażliwe na zastosowane miary. Ponadto zrealizowane badanie ankietowe nie miało zasięgu ogólnokrajowego, co ogranicza wartość interpretacyjną wyników w zakresie skali niedopasowania, choć nie powinno stanowić istotnej przeszkody w identyfikacji korelatów i skutków tego zjawiska. Ostrożność w interpretacji niektórych wyników wiąże się także z wielkością próby. Rozwijając badania nad niedopasowaniem pracowników, należałoby też rozważyć kontrolowanie większej liczby zmiennych, w bardziej szczegółowych przekrojach.

Podsumowanie

Celem artykułu była analiza i ocena relacji między niedopasowaniem kierunku kształcenia a cechami pracujących oraz poziomem ich zadowolenia z różnych aspektów sytuacji na rynku pracy. Uzyskane wyniki potwierdziły, że poziome niedopasowanie edukacyjne zależy przede wszystkim od poziomu i dziedziny kształcenia.

Ryzyko niedopasowania jest zmniejszane przez wykształcenie wyższe oraz zawodowe, najlepiej dopasowani są absolwenci w dziedzinie zdrowia i opieki społecznej, a najgorzej – osoby z wykształceniem rolniczym. Nie potwierdzono, że ryzyko niedopasowania poziomego pracujących zależy istotnie od płci, posiadania dziecka czy prowadzenia własnej działalności gospodarczej. Nie rozstrzygnięto natomiast związku niedopasowania z wiekiem: pierwszy z modeli wykazał istotny, ujemny wpływ wieku, podczas gdy w drugim efekt wieku okazał się nieistotny.

Niedopasowaniu kierunku kształcenia do wykonywanej pracy towarzyszą gorsze oceny własnej sytuacji zawodowej. Osoby niedopasowane były niemal trzykrotnie rzadziej zadowolone ze swojej pracy, a istotne różnice dotyczyły także zadowolenia z wykształcenia, wynagrodzenia, perspektyw zawodowych i bezpieczeństwa na rynku pracy. Wyniki sugerują, że podjęcie pracy na stanowisku wymagającym innego kierunku kształcenia rzadko jest zjawiskiem dobrowolnym, związanym z awansem lub wzrostem płac. W świetle innych badań uprawdopodobniają również hipotezę o uporczywości niedopasowania. Jednocześnie jednak poziome niedopasowanie wykształcenia jest zjawiskiem stopniowalnym, a poziom zadowolenia osób o częściowej zgodności kierunku kształcenia przeważnie nie różni się istotnie od sytuacji osób dopasowanych.

Prezentowane wyniki dostarczają nowej wiedzy o relacjach między poziomym a pionowym niedopasowaniem edukacyjnym. Skala niedopasowania kierunku kształcenia w badanej próbie okazała się znacznie większa od skali niedopasowania pionowego, a deklarowanej nadwyżce kształcenia często towarzyszyło niedopasowanie kierunku kształcenia (ale nie odwrotnie). Współwystępowanie niedopasowania poziomego i nadwyżki wykształcenia wywiera szczególnie silny, negatywny wpływ na zadowolenie z sytuacji na rynku pracy. Wyniki potwierdzają zasadność analizy i rozróżniania obu rodzajów niedopasowania w jednym badaniu oraz wskazują na ograniczoną wartość poznawczą badań nadwyżki wykształcenia bez uwzględnienia niedopasowania kierunku kształcenia.

W szerszym kontekście wyniki dowodzą, że negatywne konsekwencje niedopasowania nie przejawiają się jedynie problemami w znalezieniu pracy, ale dotyczą także osób pracujących. W Polsce w warunkach niskiego bezrobocia diagnozowanie zjawiska niedopasowania edukacyjnego przez publiczne służby zatrudnienia czy instytucje edukacyjne wymaga większej ostrożności w korzystaniu z danych o bezrobotnych oraz wypracowania i rozwijania metod opartych na dużych zbiorach danych o pracujących. Wyniki skłaniają także do sformułowania wniosku, że niedopasowanie poziome stanowi koszt nie tylko dla osób aktywnych zawodowo, ale także dla przedsiębiorstw i całej gospodarki oraz wymaga rozwijania działań publicznych ukierunkowanych na poprawę dopasowania kierunków kształcenia i umiejętności do sytuacji na rynku pracy.

Bibliografia

- Abdulla K. [2024], Quantifying the productivity effects of education-job mismatch: a cross-country analysis, *Education Economics*, 33 (4): 1–18.
- Albert C., Davia M.A., Legazpe N. [2023], Educational mismatch in recent university graduates. The role of labour mobility, *Journal of Youth Studies*, 26 (1): 113–135.
- Allen J., Van der Velden R. [2001], Educational mismatches versus skill mismatches: effects on wages, job satisfaction, and on-the-job search, *Oxford Economic Papers*, 53 (3): 434–452.
- Arendt L., Galecka-Burdziak E., Núñez F., Pater R., Usabiaga C. [2023], Skills requirements across task-content groups in Poland: What online job offers tell us, *Technological Forecasting and Social Change*, 187, 122245.
- Baran J. [2019], Nadwyżka kwalifikacji w Polsce w świetle danych Badania Aktywności Ekonomicznej Ludności, *Rynek Pracy*, 169 (2): 46–54.
- Baran J.A. [2024], Are Poles stuck in overeducation? Individual dynamics of educational mismatch in Poland, *Baltic Journal of Economics*, 24 (1): 145–179.
- Bednarski M., Arendt L., Grabowski W., Kukulak-Dolata I. [2020], *Segmentacja rynku pracy w Polsce*, Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa.
- Bender K.A., Roche K. [2013], Educational mismatch and self-employment, *Economics of Education Review*, 34: 85–95.

- Beręsewicz M., Cherniaiev H., Mantaj A., Pater R. [2024], Text analysis of job offers for mismatch of educational characteristics to labour market demands, *Quality & Quantity*, 58(2): 1799–1825.
- Berlingieri F. [2019], Local labor market size and qualification mismatch, *Journal of Economic Geography*, 19(6), 1261–1286.
- Brunello G., Wruuck P. [2021], Skill shortages and skill mismatch: A review of the literature, *Journal of Economic Surveys*, 35(4): 1145–1167.
- Cabral Vieira J. [2005], Skill mismatches and job satisfaction, *Economics Letters*, 89(1): 39–47.
- CEDEFOP – European Centre for the Development of Vocational Training [2018], *Insights into skill shortages and skill mismatch: Learning from Cedefop's European skills and jobs survey*, Publications Office of the European Union, Luxembourg.
- Cywiński Ł., Galecka-Burdziak E., Pater R. [2023], Occupational mobility and the qualifications of Polish citizens, *Acta Scientiarum Polonorum Administratio Locorum*, 22(4), 471–486.
- European Commission [2015], Measuring skills mismatch, *Analytical Web Note*, 7.
- Flisi S., Goglio V., Meroni E. C., Rodrigues M., Vera-Toscano E. [2017], Measuring occupational mismatch: Overeducation and overskill in Europe. Evidence from PIAAC, *Social Indicators Research*, 131: 1211–1249.
- Galecka-Burdziak E., Pater R. [2015], Ile jest wolnych miejsc pracy w Polsce?, *Gospodarka Narodowa. The Polish Journal of Economics*, 279(5): 171–186.
- Górniak J., Kocór M., Prokopowicz P., Szczucka A. [2022], *Bilans Kapitału Ludzkiego. Raport z badania pracodawców*, Polska Agencja Rozwoju Przedsiębiorczości – Uniwersytet Jagielloński.
- Gruszczynski M. (red.) [2012], *Mikroekonometria. Modele i metody analizy danych indywidualnych*, Wolters Kluwer, Warszawa.
- Kiersztyn A. [2011], Racjonalne inwestycje czy złudne nadzieje: nadwyżka wykształcenia na polskim rynku pracy, *Polityka Społeczna*, 1(38): 7–14.
- Kiersztyn A. [2013], Stuck in a mismatch? The persistence of overeducation during twenty years of the post-communist transition in Poland, *Economics of Education Review*, 32: 78–91.
- Kocór M. [2019], *Nadwyżka czy deficyt kompetencji? Konsekwencje niedopasowania na rynku pracy*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków.
- Kryńska E. (red.) [2004], *Polski rynek pracy: niedopasowania strukturalne*, Instytut Pracy i Spraw Socjalnych, Warszawa.
- Kucel A., Vilalta-Buffi M. [2012], Graduate labor mismatch in Poland, *Polish Sociological Review*, 179(3): 413–430.
- Kucharski L. [2014], *Bezrobocie równowagi w Polsce. Ujęcie teoretyczne i empiryczne*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Kwiatkowska W. (red.) [2009], *Bezrobocie równowagi w gospodarce polskiej: szacunki, tendencje i determinanty*, Wydawnictwo Uniwersytetu Łódzkiego, Łódź.
- Layard R., Nickell S. J., Jackman R. [2005], *Unemployment: macroeconomic performance and the labour market*, Oxford University Press, Oxford–New York.
- Leuven E., Oosterbeek H. [2011], Overeducation and mismatch in the labor market, *Handbook of the Economics of Education*, 4: 283–326.
- Mateos-Romero L., Salinas-Jiménez M. D. M. [2018], Labor mismatches: Effects on wages and on job satisfaction in 17 OECD countries, *Social Indicators Research*, 140(1): 369–391.
- Mavromaras K., McGuinness S., O'Leary N., Sloane P., Wei Z. [2013], Job mismatches and labour market outcomes: Panel evidence on university graduates, *Economic Record*, 89(286): 382–395.
- McGuinness S., Pouliakas K., Redmond P. [2018], Skills mismatch: Concepts, measurement and policy approaches, *Journal of Economic Surveys*, 32(4): 985–1015.
- Montt G. [2015], *The causes and consequences of field-of-study mismatch: an analysis using PIAAC*, OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 167.
- Palczyńska M. [2021], Overeducation and wages: the role of cognitive skills and personality traits, *Baltic Journal of Economics*, 21(1): 85–111.
- Pater R., Cywiński Ł., Galecka-Burdziak E. [2019], *Metoda ustawicznego monitorowania niedopasowania edukacyjnego na rynku pracy na szczegółowym poziomie*, WSiIZ, Rzeszów.
- Piróg D. [2016], The impact of degree programme educational capital on the transition of graduates to the labour market, *Studies in Higher Education*, 41(1): 95–109.
- Quintini G. [2011], *Right for the Job: Over-Qualified or Under-Skilled?*, OECD Social, Employment and Migration Working Papers No. 120.
- Robst J. [2007], Education and job match: The relatedness of college major and work, *Economics of Education Review*, 26(4): 397–407.

- Rocki M. [2021], The wage premium on higher education: Evidence from the Polish Graduate Tracking System, *Gospodarka Narodowa. The Polish Journal of Economics*, 307 (3): 47–61.
- Salas-Velasco M. [2021], Mapping the (mis) match of university degrees in the graduate labor market, *Journal for Labour Market Research*, 55 (1): 1–23.
- Schioppa F.P. (red.) [1991], *Mismatch and labour mobility*, Cambridge University Press.
- Socha M. W., Sztanderska U. [2002], *Strukturalne podstawy bezrobocia w Polsce*, Wydawnictwo Naukowe PWN, Warszawa.
- Somers M. A., Cabus S. J., Groot W., Brink H. M. van den [2019], Horizontal mismatch between employment and field of education: Evidence from a systematic literature review, *Journal of Economic Surveys*, 33 (2): 567–603.
- Williams R. [2016], Understanding and interpreting generalized ordered logit models, *The Journal of Mathematical Sociology*, 40 (1): 7–20.
- Wincenciak L. [2016], Wpływ niedopasowań kwalifikacyjnych na wynagrodzenia absolwentów w Polsce, *Polityka Społeczna*, 504 (3): 7–12.
- Wincenciak L. [2017], Stopa zwrotu z wykształcenia wyższego w Polsce według grup kierunków studiów, *Edukacja*, 143 (4): 5–16.
- Wincenciak L. [2018], Wpływ poziomych i pionowych niedopasowań edukacyjnych na wynagrodzenia, *Ekonomista*, 1: 50–67.
- Wolbers M. H. [2003], Job mismatches and their labour-market effects among school-leavers in Europe, *European Sociological Review*, 19 (3): 249–266.