

SZKOŁA GŁÓWNA HANDLOWA W WARSZAWIE

Kolegium Analiz Ekonomicznych

Umiejętności poznawcze i cechy osobowości na rynku pracy

Marta Palczyńska

Autoreferat pracy doktorskiej
napisanej pod kierunkiem naukowym
prof. dr. hab. Marka Gruszczyńskiego

Promotorka pomocnicza:
dr hab. Iga Magda, prof. SGH

Warszawa, sierpień 2021

1. Wprowadzenie

Zrozumienie czynników wpływających na sytuację na rynku pracy oraz sytuację życiową jednostek jest jednym z najważniejszych celów ekonomii, w tym ekonomii pracy. Kapitał ludzki odgrywa kluczową rolę w analizach różnic w sytuacji życiowej jednostek. Standardowymi miarami kapitału ludzkiego są poziom wykształcenia i doświadczenie zawodowe, ale nie odzwierciedlają one w pełni indywidualnych umiejętności. Umiejętności poznawcze są od dawna uznawane za istotną determinantę sytuacji ekonomicznej i społecznej jednostek (Herrnstein & Murray, 1994; Leuven i in., 2004; Murnane i in., 1995). W miarę gromadzenia coraz liczniejszych dowodów na wpływ umiejętności „niekognitywnych” (ang. *non-cognitive skills*) na sytuację życiową, ekonomiści zaczęli coraz częściej podejmować próby włączenia tych umiejętności do analizy ekonomicznej (Almlund i in., 2011; Borghans i in., 2008). Te nowe wyniki, pokazujące istotną rolę różnych rodzajów umiejętności, przyciągnęły również moją uwagę badawczą.

Chociaż trudno jest wyraźnie rozgraniczyć umiejętności poznawcze i niekognitywne (Almlund i in., 2011), termin „umiejętności niekognitywne” używany jest przez ekonomistów do określenia różnorodnych cech indywidualnych, takich jak cechy osobowości, motywacja czy zainteresowania, uważanych za odmienne od umiejętności poznawczych mierzonych testami na inteligencję i testami kompetencji. Niektórzy psychologowie nie zgadzają się z terminem „niekognitywne” jako sugerującym, że w niektóre aspekty funkcjonowania umysłowego nie są zaangażowane funkcje poznawcze, podczas gdy wszystkie wymagają w jakimś stopniu przetwarzania informacji i wykorzystywania funkcji poznawczych (Duckworth & Yeager, 2015). W odpowiedzi na te wątpliwości pojawiły się alternatywne określenia takie jak umiejętności miękkie, społeczno-emocjonalne, czy cechy charakteru, ale żadne z nich nie zyskało tak szerokiej akceptacji jak umiejętności niekognitywne. W tej pracy doktorskiej używam terminów „umiejętności niekognitywne” i „cechy osobowości” wymiennie. Miary umiejętności niekognitywnych wykorzystywane we wszystkich artykułach składających się na tę pracę to skala „uporu” (ang. *grit*) i model Wielkiej Piątki (ang. *Big Five*) określony przez Kautz i in. (2014, s. 9) jako „długość i szerokość geograficzna umiejętności niekognitywnych, według których można sklasyfikować wszystkie wężiej zdefiniowane umiejętności”.

2. Tło literaturowe

Wiele aspektów zachowań jednostek i procesu podejmowania decyzji jest przedmiotem zainteresowania neoklasycznych modeli ekonomicznych, ekonomii behawioralnej i psychologii, dlatego badane są związki preferencji ekonomicznych z cechami osobowości. Wcześniejsze wyniki wskazywały, że chociaż zarówno preferencje ekonomiczne, jak i cechy osobowości są związane z sytuacją życiową jednostek, ich wzajemny związek jest słaby (Becker i in., 2012). Ostatnie badania dostarczają coraz więcej dowodów na pokrywający się zakres obu kategorii, gdzie standardowe miary preferencji ekonomicznych związane są z umiejętnościami niekognitywnymi a jakość podejmowanych

decyzji z umiejętnościami poznawczymi (Heckman i in., 2019). Dalsze badania nad preferencjami ekonomicznymi i szeroko rozumianymi umiejętnościami mogą doprowadzić do wypracowania spójnych ram analizy determinant zachowań ludzkich.

Standardowym modelem wykorzystywanym w analizie determinant płac jest model kapitału ludzkiego (Becker, 1964), w którym kapitał ludzki składa się z umiejętności przekładających się na produktywność jednostki. Umiejętności niekognitywne mogą zwiększać produktywność jednostki tak jak tradycyjne wskaźniki kapitału ludzkiego – poziom wykształcenia i doświadczenie zawodowe. Mogą również zastępować płace kompensacyjne (ang. *compensating wage differentials*) (Blau & Kahn, 2017).

Modele behawioralne pozwalają analizować zależności między umiejętnościami niekognitywnymi a płacą wykraczając poza ich związki z produktywnością (Bowles i in., 2001). Po pierwsze zakładają, że pracodawcy cenią preferencje pracowników zwiększającą ich motywację (ang. *incentive-enhancing preferences*), które pozwalają obniżyć koszty egzekwowania umów o pracę. Po drugie wskazują, że niektóre umiejętności niekognitywne sprzyjają czerpaniu korzyści z nierównowagi na rynku pracy, np. poprzez większą skłonność do migracji w przypadku nierównowagi przestrzennej lub poprzez większy wysiłek włożony w poszukiwanie pracy.

Jednocześnie najnowsza literatura ekonomiczna sugeruje, że umiejętności poznawcze i wybrane umiejętności niekognitywne, zwłaszcza umiejętności społeczne, są komplementarne (Deming, 2017; Weinberger, 2014). Komplementarność rozumiana jest tutaj jako dodatkowa premia za posiadanie wysokiego poziomu obu rodzajów umiejętności jednocześnie. Deming (2017) opracował model produkcji zespołowej, który zakłada, że pracownicy wykorzystują swoją przewagę komparatywną poprzez „wymianę zadań”. Zgodnie z tym modelem pracownicy o wysokich umiejętnościach społecznych mają niższe koszty koordynacji wymiany zadań, są więc w stanie pracować z innymi wydajniej, specjalizując się w zadaniach, w których są najbardziej produktywni. Istnieją także podstawy teoretyczne wskazujące na istnienie komplementarności pomiędzy umiejętnościami poznawczymi a stabilnością emocjonalną. Teoria motywacji zakłada, że umiejętności i wysiłek są komplementarne (Bénabou & Tirole, 2002). Ponieważ jednostki mają niepełną wiedzę o swoich umiejętnościach, to pewność siebie decyduje o poziomie ich motywacji i wkładanego w pracę wysiłku. Mniejsza pewność siebie skutkuje mniejszym wysiłkiem, a w konsekwencji niższym wykorzystaniem umiejętności poznawczych i niższym z nich zwrotem.

Umiejętności niekognitywne rzadko analizowane są w kontekście zjawiska wykonywania pracy poniżej kwalifikacji – przeedukowania (ang. *overeducation*). Zjawisko to ma poważne konsekwencje zarówno dla jednostek, jak i społeczeństwa. Literatura dostarcza jednoznacznych dowodów, że praca poniżej kwalifikacji związana jest z niższymi zarobkami (Caroleo & Pastore, 2018; Rubb, 2003) i niższą satysfakcją z pracy (Green & Zhu, 2010; Verhaest & Omey, 2006). Umiejętności niekognitywne wpływają na prawdopodobieństwo pracy poniżej kwalifikacji (Blázquez & Budría, 2012). Rozszerzony model poszukiwań pracy (Caliendo i in., 2015) proponuje mechanizm wyjaśniający tę zależność. W przeciwieństwie do standardowego modelu poszukiwań pracy, w którym osoby bezrobotne mają pełną

informację dotyczącą korzyści z ich wysiłku wkładanego w poszukiwania pracy, model rozszerzony zakłada, że każda jednostka ma subiektywne przekonanie o tych korzyściach, które zależy od indywidualnych umiejętności niekognitywnych. Dowody empiryczne potwierdzają przewidywania modelu, wskazujące że liczba wysłanych aplikacji o pracę i wysokość płacy progowej zależy od umiejętności niekognitywnych (Caliendo i in., 2015; McGee, 2015). Wyniki te sugerują, że osoby z określonymi umiejętnościami niekognitywnymi mają większy wybór ofert pracy, a więc rzadziej są zmuszone przyjąć ofertę pracy poniżej swoich kwalifikacji. Jeżeli umiejętności związane z niższym prawdopodobieństwem pracy poniżej kwalifikacji są równocześnie umiejętnościami zwiększającymi produktywność, wzięcie pod uwagę zróżnicowania tych umiejętności wśród pracowników z tym samym poziomem wykształcenia powinno częściowo wyjaśniać niższe płace osób pracujących poniżej kwalifikacji.

3. Cel pracy i pytania badawcze

Chociaż literatura przedmiotu cały czas się rozwija, niektóre zagadnienia nie zostały do tej pory przez nią jeszcze rozpoznane lub zostały rozpoznane w sposób niewyczerpujący. Uzupełnienie wiedzy w wybranych obszarach jest celem tej pracy. Po pierwsze, empiryczna wartość cech osobowości przy wyjaśnianiu zróżnicowania sytuacji życiowej jednostek w porównaniu do roli umiejętności poznawczych wciąż nie jest dostatecznie przeanalizowana. Po drugie, dotychczasowe analizy komplementarności umiejętności poznawczych i cech osobowości w kontekście determinant płacy ograniczają się do jednego rodzaju umiejętności niekognitywnych – umiejętności społecznych. Po trzecie, mechanizmy powstawania kary płacowej za pracę poniżej kwalifikacji (ang. *overeducation wage penalty*) nie zostały w pełni wyjaśnione, a rola w tym procesie heterogeniczności umiejętności osób z tym samym poziomem wykształcenia nie w pełni zbadana. Wreszcie, według mojej wiedzy, brakuje opracowań podejmujących problematykę znaczenia cech osobowości na polskim rynku pracy.

Podsumowując, analiza znaczenia umiejętności poznawczych i niekognitywnych to coraz ważniejszy nurt badań w ekonomii pracy i ekonomii edukacji z wieloma pytaniami badawczymi pozostającymi bez odpowiedzi. Celem niniejszej pracy, składającej się z cyklu trzech artykułów, jest znalezienie odpowiedzi na wybrane z nich. W szczególności głównym celem pracy jest weryfikacja hipotezy mówiącej, że cechy osobowości są istotną determinantą indywidualnej sytuacji życiowej, ze szczególnym uwzględnieniem zarobków. W weryfikacji hipotezy pomogą trzy postawione poniżej pytania badawcze analizowane w trzech rozdziałach:

PB1: Czy cechy osobowości wyjaśniają część zróżnicowania wybranych wskaźników sytuacji życiowej po wzięciu pod uwagę tradycyjnych wskaźników kapitału ludzkiego takich jak wykształcenie, umiejętności poznawcze, czy doświadczenie zawodowe?

PB2: Czy umiejętności poznawcze i cechy osobowości są względem siebie komplementarne w odniesieniu do premii płacowej?

PB3: Czy zróżnicowanie umiejętności poznawczych i cech osobowości pracowników wyjaśnia różnice płacowe pomiędzy osobami z kwalifikacjami dopasowanymi do wymagań stanowiska pracy a osobami o za wysokich kwalifikacjach, ale z wykształceniem na tym samym poziomie?

4. Dane i metody badawcze

4.1. Dane

Wszystkie artykuły składające się na niniejszą pracę wykorzystują dane jednostkowe pochodzące z polskiej kontynuacji Międzynarodowego Badania Kompetencji Osób Dorosłych PIAAC (postPIAAC). Badanie to jest reprezentatywne dla polskiej populacji w wieku produkcyjnym i zawiera ugruntowane miary umiejętności poznawczych oraz cech osobowości. Baza danych łączy informacje dla Polski z międzynarodowego badania PIAAC, koordynowanego przez OECD i przeprowadzonego w latach 2011-2012 z polską kontynuacją przeprowadzoną przez Instytut Badań Edukacyjnych w latach 2014-2015. Głównym celem badania postPIAAC było zebranie dodatkowych informacji o respondentach badania PIAAC. Jego próbę badawczą stanowią respondenci badania PIAAC, którzy mieszkali w Polsce w trakcie realizacji terenowej. Unikalną cechą danych PIAAC są bezpośrednie miary umiejętności poznawczych: rozumienia tekstu, rozumowania matematycznego i wykorzystywania technologii informacyjno-komunikacyjnych (TIK). Badanie postPIAAC zawiera dwie samoopisowe skale osobowości: krótki kwestionariusz Wielkiej Piątki (ang. *Big Five Inventory - Short* - BFI-S) (Gerlitz & Schupp, 2005; John i in., 1991) i krótki kwestionariusz „uporu” - *grit* (Grit-S) (Duckworth & Quinn, 2009).

4.2. Miary psychologiczne

Model Wielkiej Piątki wywodzi się z leksykalnego podejścia, które zakłada, że cechy osobowości są odzwierciedlone w języku. Psychologowie osobowości analizowali przymiotniki określające osobowość, występujące w słownikach i doszli do wniosku, że osobowość najlepiej opisuje pięcioczynnikowa struktura (Almlund i in., 2011). Model Wielkiej Piątki jest dominującym ujęciem podstawowych wymiarów osobowości i obejmuje: otwartość na doświadczenie, sumiennność, ekstrawersję, ugodowość i neurotyczność (przeciwnieństwo stabilności emocjonalnej) (McCrae & Costa Jr, 1999). Osoby sumienne są zazwyczaj dobrze zorganizowane, odpowiedzialne i pracowite. Neurotyczność charakteryzuje się niestabilnością emocjonalną, podatnością na stres i brakiem pewności siebie. Jest ona silnie skorelowana z innymi konstruktami psychologicznymi: umiejscowieniem kontroli (ang. *locus of control*), samooceną (ang. *self-esteem*) i uogólnioną samooceną (ang. *generalised self-efficacy*) (Judge i in., 2002). Ugodość jest definiowana jako skłonność do działania w sposób bezinteresowny, oparty na współpracy. Osoby otwarte na doświadczenie są zazwyczaj ciekawe, pomysłowe i mają szeroki zakres zainteresowań. Ekstrawersja definiowana jest jako tendencja do kierowania własnych zainteresowań i energii w stronę zewnętrznego świata ludzi i rzeczy, oraz charakteryzuje się dużą towarzyskością.

Model Wielkiej Piątki ma długą tradycję i jest prawdopodobnie najczęściej używanym modelem osobowości, ale pojawiają się także liczne badania nad nowymi konstruktami w psychologii osobowości. Na szczególną uwagę zasługuje cecha osobowości określana jako „upór” (ang. *grit*), ponieważ jest to relatywnie nowy konstrukt, który szybko zyskał zainteresowanie zarówno badaczy, jak i decydentów. Grit definiuje się jako wytrwałość i pasję do osiągnięcia długoterminowych celów (Duckworth i in., 2007). Grit nie jest częścią modelu Wielkiej Piątki, ale jest silnie skorelowany z jednym jego czynnikiem – sumiennością (np. Duckworth & Quinn, 2009; Ivcevic & Brackett, 2014).

4.3. Metody badawcze

Zależności pomiędzy umiejętnościami niekognitywnymi a wskaźnikami sytuacji życiowej badane są przy zastosowaniu regresji liniowej, ponieważ porównywalność wielkości efektów pomiędzy modelami jest niezbędna dla celów badania. Po pierwsze, podejście to umożliwia porównywanie oszacowań pomiędzy różnymi wskaźnikami. Po drugie, rozwiązuje to problem nieporównywalnych współczynników w modelach nieliniowych z różnymi zmiennymi niezależnymi (Mood, 2010). Przeprowadzono także analizy wrażliwości przy użyciu modeli nieliniowych. Wyniki są jakościowo zbliżone do wyników oszacowań modeli liniowych pod względem kierunku i istotności statystycznej zależności między umiejętnościami niekognitywnymi a wskaźnikami sytuacji życiowej. Aby ocenić trafność dodaną skali grit w odniesieniu do czynników Wielkiej Piątki, porównywane są modele zagnieżdżone uwzględniające i nieuwzględniające tej cechy.

Analiza komplementarności umiejętności poznawczych i niekognitywnych wykorzystuje estymację MNK, ponieważ zastosowanie modelu selekcji próby Heckmana wskazało, że nie ma problemu selekcji przy szacowaniu determinant zarobków zarówno w przypadku kobiet, jak i mężczyzn.

Artykuł badający rolę umiejętności poznawczych i cech osobowości jako czynników wyjaśniających niższe zarobki osób pracujących poniżej kwalifikacji, porównuje model uwzględniający te cechy z modelem ich nieuwzględniającym. Zmodyfikowane równanie płac Mincer'a ze zmienną dwumianową określającą, czy osoba pracuje poniżej kwalifikacji, szacowane jest metodą dopasowania za pomocą prawdopodobieństwa (ang. *propensity score matching - PSM*), gdzie praca poniżej kwalifikacji jest oddziaływaniem (ang. *treatment*), którego efekt jest szacowany.

Przeprowadzone analizy mają swoje ograniczenia. Wykorzystywane dane nie pozwalają wnioskować o przyczynowości, ponieważ cechy osobowości i wskaźniki sytuacji życiowej mierzone są w tym samym momencie. Otrzymane wyniki mogą być jednak inspiracją do dalszych badań wykorzystujących lepsze dane i bardziej zaawansowane metody do ustalenia związków przyczynowo-skutkowych. Dodatkowo, zebrane dowody na stabilność cech osobowości w czasie (Cobb-Clark & Schurer, 2012) i ograniczony, tymczasowy wpływ na osobowość negatywnych wydarzeń życiowych, takich jak utrata pracy (Anger i in., 2017; Preuss & Hennecke, 2018), daje powody zakładać, że obserwowane związki cech osobowości z poziomem zarobków są przyczynowe.

5. Wyniki

Artykuły zebrane w niniejsze pracy analizują różne aspekty znaczenia umiejętności poznawczych i cech osobowości przy wyjaśnianiu zachowań mikroekonomicznych. Przeprowadzone badania potwierdzają, że umiejętności poznawcze i cechy osobowości są istotnymi determinantami indywidualnej sytuacji życiowej jednostki. Umiejętności te mają znaczenie także po wzięciu pod uwagę tradycyjnych wskaźników kapitału ludzkiego takich jak wykształcenie, czy doświadczenie zawodowe. Poniżej podsumowuję najważniejsze wnioski płynące z badań, odpowiadające na trzy postawione pytania badawcze.

5.1. Osobowość, umiejętności poznawcze i sytuacja życiowa

Artykuł przedstawiony jako drugi rozdział pracy analizuje związki pomiędzy umiejętnościami poznawczymi, cechami osobowości i ośmioma wskaźnikami sytuacji życiowej: poziomem wykształcenia, aktywnością zawodową, zatrudnialnością, zarobkami, satysfakcją z pracy, zdrowiem, zaufaniem i satysfakcją z życia. Po uwzględnieniu cech społeczno-ekonomicznych i umiejętności poznawczych, cechy osobowości Wielkiej Piątki dodatkowo wyjaśniają zróżnicowanie we wszystkich wskaźnikach sytuacji życiowej oprócz zatrudnialności.

Cechy osobowości Wielkiej Piątki wyjaśniają indywidualne różnice we wskaźnikach subiektywnych, takich jak zdrowie, satysfakcja z życia, czy zaufanie, lepiej niż umiejętności poznawcze. Natomiast dla poziomu wykształcenia czy zarobków związki z cechami osobowości są porównywalne lub słabsze, ale niepomijalne.

Wyniki dotyczące poszczególnych cech osobowości są w większości zgodne z wnioskami z wcześniejszych badań prowadzonych głównie w Stanach Zjednoczonych i Europie Zachodniej. Sumienność jest dodatnio związana z większością analizowanych wskaźników, natomiast neurotyczność ujemnie. Osoby ekstrawertyczne mają mniejsze prawdopodobieństwo osiągnięcia wyższych poziomów wykształcenia, ale są bardziej zadowolone z pracy i życia oraz lepiej oceniają swoje zdrowie. Ugodowość związana jest z niższym wykształceniem i negatywnymi wynikami na rynku pracy. Otwartość na doświadczenie jest dodatnio związana z poziomem wykształcenia, jednak w przeciwieństwie do wcześniejszych badań (np. Mueller & Plug, 2006; Rammstedt i in., 2017) brak jest zależności z zarobkami.

Ponadto artykuł ten porównuje trafność kryterialną (ang. *criterion validity*) skal Wielkiej Piątki i grit, a więc związki tych skal ze wskaźnikami sytuacji życiowej jednostek oraz trafność dodaną (ang. *incremental validity*) skali grit – w jakim stopniu to relatywnie nowe narzędzie wyjaśnia funkcjonowanie jednostki ponad to, co wyjaśniał model Wielkiej Piątki. Chociaż literatura sugeruje, że grit i sumienność z modelu Wielkiej Piątki są zbliżonymi konstrukcjami (np. Credé i in., 2017), ich związki ze wskaźnikami sytuacji życiowej różnią się. W przeciwieństwie do sumienności, grit jest niezwiązany z sukcesem na rynku pracy, ale wyjaśnia zróżnicowanie w poziomie wykształcenia i zaufania. Grit wyjaśnia dodatkową

wariację w wykształceniu oraz kilku wskaźnikach subiektywnych: zdrowiu, zaufaniu oraz satysfakcji z pracy i życia, także po wzięciu pod uwagę umiejętności poznawczych i cech osobowości Wielkiej Piątki.

5.2. Komplementarność umiejętności poznawczych i cech osobowości

Cechy osobowości odgrywają istotną rolę przy ustalaniu płac, nie tylko jako niezależne czynniki wpływające na poziom zarobków, ale także jako czynniki komplementarne do umiejętności poznawczych. Wyniki przedstawione w trzecim rozdziale pracy pokazują, że osoby neurotyczne mają niższy zwrot z umiejętności poznawczych. Potencjalnym mechanizmem wyjaśniającym tę zależność jest tendencja osób neurotycznych do niedoceniań swoich umiejętności związana z ich mniejszą pewnością siebie. W rezultacie wkładają one w pracę mniej wysiłku, co skutkuje niższym zwrotem z umiejętności. Dodatkowo osoby neurotyczne mają mniejszą skłonność do rywalizacji (ang. *competitiveness*) (Müller & Schwieren, 2012). Ponieważ w środowisku konkurencyjnym umiejętności poznawcze przynoszą większy zwrot, neurotyczność może potencjalnie skutkować niższym zwrotem z tych umiejętności. Ta autoselekcja osób neurotycznych do mniej konkurencyjnych zadań może mieć miejsce także w poszczególnych zawodach.

Nie znaleziono dowodów na występowanie komplementarności pomiędzy pozostałymi cechami osobowości Wielkiej Piątki oraz *grit* a umiejętnościami poznawczymi. W szczególności umiejętności społeczne okazały się nie być komplementarne do umiejętności poznawczych w Polsce, w przeciwieństwie do wcześniejszych wyników dla Stanów Zjednoczonych (Deming, 2017; Weinberger, 2014). Brak komplementarności pomiędzy tymi umiejętnościami w Polsce obserwujemy dla obu dostępnych miar umiejętności społecznych – ekstrawersji z modelu Wielkiej Piątki i wskaźnika opartego na zadaniach w miejscu pracy (ang. *job tasks*). Za rozbieżność wyników pomiędzy porównywanymi krajami może odpowiadać albo różnica w miarach umiejętności społecznych dostępnych w badaniach albo różnica w rzeczywistej zależności. Niższy poziom wdrażania technologii w Polsce (Eden & Gaggl, 2020) może potencjalnie wyjaśniać uzyskane różnice w porównywanych krajach, ponieważ zmiany technologiczne napędzają zwiększony popyt i zwrot z umiejętności społecznych, które są trudne do zautomatyzowania (Deming, 2017).

5.3. Praca poniżej kwalifikacji a zarobki – rola umiejętności poznawczych i osobowości

Obciążenie z powodu pominięcia istotnych zmiennych jest jednym z głównych wyzwań przy szacowaniu kary za pracę poniżej kwalifikacji (ang. *overeducation wage penalty*) (Leuven & Oosterbeek, 2011). Jednak problem pominiętych zmiennych jest ważny, o ile możemy wymienić potencjalnych kandydatów. Pracownicy z tym samym poziomem wykształcenia mogą różnić się umiejętnościami, przebytymi szkoleniami i obranymi ścieżkami zawodowymi (Meroni & Vera-Toscano, 2017).

Analiza przedstawiona w czwartym rozdziale pracy pokazuje, że zróżnicowanie umiejętności poznawczych i osobowości pracowników nie wyjaśnia różnic płacowych pomiędzy osobami z kwalifikacjami dopasowanymi do wymagań stanowiska pracy i osobami o za wysokich kwalifikacjach,

ale z wykształceniem na tym samym poziomie. Cechy osobowości związane są z ryzykiem pracy poniżej kwalifikacji wśród osób w wieku 18-29 lat, ale nie wśród osób w wieku 30-68 lat. Wśród młodszych pracowników osoby ugodowe częściej pracują poniżej kwalifikacji, podczas gdy osoby sumienne rzadziej. Pozostałe analizowane cechy osobowości nie są związane z ryzykiem pracy poniżej kwalifikacji. Ponadto niższe umiejętności poznawcze związane są z pracą poniżej kwalifikacji. Chociaż umiejętności poznawcze i osobowość wiążą się z prawdopodobieństwem pracy poniżej kwalifikacji, różnice w analizowanych umiejętnościach między dobrze dopasowanymi pracownikami a pracującymi poniżej kwalifikacji wydają się zbyt ograniczone, aby mogły przekładać się na różnice płacowe. Możliwa jest także sytuacja, w której umiejętności te związane są z pracą poniżej kwalifikacji głównie w zawodach lub branżach, w których płace są sztywne, a w konsekwencji niezwiązane z umiejętnościami poznawczymi i cechami osobowości.

Dodatkowo, analiza pokazuje heterogeniczność kary za pracę poniżej kwalifikacji ze względu na poziom wykształcenia. Osoby z wykształceniem wyższym doświadczają większej kary za pracę poniżej kwalifikacji niż osoby z wykształceniem średnim lub zawodowym. Podobne wyniki uzyskali dla Polski Liwiński i Pastore (2019), pokazując, że jakość dopasowania umiejętności ma związek z zarobkami osób z wykształceniem wyższym, ale nie jest związana z zarobkami osób z wykształceniem średnim. Może to tłumaczyć zróżnicowanie zarobków pomiędzy różnymi poziomami wykształcenia. Jest ono większe między pracownikami z wykształceniem wyższym i średnim niż między pracownikami z wykształceniem średnim i niższym (Strawiński i in., 2018).

6. Wkład do literatury ekonomicznej i psychologicznej

Problematyka zróżnicowania umiejętności i preferencji, które wpływają na wybory i zachowania ludzi, jest przedmiotem zainteresowania zarówno ekonomii, jak i psychologii. Literaturę ekonomiczną, która bada rolę umiejętności niekognitywnych, można podzielić na trzy główne obszary: badania, które analizują wartość prognostyczną umiejętności niekognitywnych, badania nad pomiarem umiejętności niekognitywnych i włączaniem ich do modeli ekonomicznych oraz ewaluację interwencji mających na celu rozwijanie umiejętności niekognitywnych. Niniejsza praca wypełnia niektóre istotne luki głównie w pierwszym obszarze tej szybko rozwijającej się literatury. Ponadto wnosi także wkład do literatury psychologicznej zajmującej się właściwościami psychometrycznymi skal psychologicznych. Jej wkład do międzynarodowej literatury jest następujący.

Po pierwsze, wyniki przeprowadzonych badań pokazują istotne znaczenie umiejętności niekognitywnych przy wyjaśnianiu zróżnicowania wielu aspektów sytuacji życiowej jednostek w porównaniu do ugruntowanych miar umiejętności poznawczych, wykorzystywanych w dużych badaniach międzynarodowych. Wyniki te oraz relatywna łatwość i zwięzłość pomiaru przemawiają za włączeniem miar osobowości do międzynarodowych badań kompetencji. Wiarygodne i porównywalne dane międzynarodowe na temat zarówno umiejętności poznawczych, jak i umiejętności niekognitywnych otworzyłyby nowe możliwości badań, np. w analizach wzrostu gospodarczego.

Po drugie, praca ta uzupełnia dotychczasowe nieliczne badania skupiające się na komplementarności umiejętności poznawczych i umiejętności społecznych, włączając do analizy także inne umiejętności niekognitywne. Przeprowadzone analizy wskazują, że stabilność emocjonalna i umiejętności poznawcze są komplementarne – osoby bardziej neurotyczne mają niższą stopę zwrotu z umiejętności poznawczych niż osoby mniej neurotyczne. Wyniki te sugerują, że aby uzyskać nieobciążone oszacowania zwrotu z umiejętności poznawczych niezbędne jest uwzględnienie wpływu umiejętności niekognitywnych. W kontekście interwencji publicznej, można oczekiwać, że wysiłki na rzecz rozwijania umiejętności poznawczych mogą nie przynieść spodziewanych rezultatów, jeśli jednostkom brakuje pewnych kluczowych umiejętności niekognitywnych.

Po trzecie, zróżnicowanie umiejętności poznawczych i osobowość pracowników nie wyjaśnia różnic płacowych pomiędzy osobami z kwalifikacjami dopasowanymi do wymagań stanowiska pracy i osobami o za wysokich kwalifikacjach, ale z wykształceniem na tym samym poziomie. Do tej pory wiele badań w ekonomii pracy i ekonomii edukacji koncentrowało się na oszacowaniu powszechności zjawiska pracy poniżej kwalifikacji i związanej z nią różnicy płacowej, ale nieliczne analizowały zróżnicowanie umiejętności pracowników o tym samym wykształceniu. Tym co wnosi ta praca, jest pokazanie, że badane umiejętności poznawcze i niekognitywne nie są źródłem istotnego obciążenia wyników przy szacowaniu różnic płacowych, gdy nie są one obserwowane w danych.

Po czwarte, praca ta wnosi także wkład metodologiczny do badań nad właściwościami psychometrycznymi analizowanych skal. Uzupełnia nieliczne badania trafności dodanej skali grit (np. Duckworth & Quinn, 2009; Eskreis-Winkler i in., 2014; Suzuki i in., 2015) o dodatkowe wskaźniki sytuacji życiowej. Dodatkowo wyniki pokazują, że związki sumiennosci i grit ze wskaźnikami sytuacji życiowej różnią się, więc pojawiające się w literaturze klasyfikowanie grit jako składnika (ang. *facet*) sumiennosci (Credé i in., 2017) jest w tym świetle nieuzasadnione.

Wreszcie, według mojej najlepszej wiedzy, jest to pierwsza obszerna analiza roli umiejętności niekognitywnych na polskim rynku pracy. Zarówno cechy ekonomiczne, takie jak otoczenie instytucjonalne i struktura zawodowa, jak i kultura, mogą wpływać na zależności między osobowością a sytuacją życiową. Dlatego ważne jest analizowanie tych zależności w krajach o różnych kontekstach gospodarczych i kulturowych. Do tej pory temat ten nie był szeroko badany w Europie Środkowo-Wschodniej. Wykorzystanie danych reprezentatywnych dla populacji Polski w wieku produkcyjnym stanowi dodatkową siłę moich analiz.

7. Wnioski

Artykuły tworzące rozprawę doktorską dotyczą znaczenia umiejętności poznawczych i cech osobowości dla różnych aspektów funkcjonowania jednostek i wspólnie pokazują, że umiejętności te warunkują zachowania i decyzje jednostek. Należy zauważyć, że charakter cech osobowości różni się od charakteru umiejętności poznawczych. Po pierwsze, dominujące teorie osobowości uwzględniają więcej niż jeden czynnik, w przeciwieństwie do wyodrębnionego ogólnego czynnika inteligencji „g” dla

zdolności poznawczych. Po drugie, „więcej” niekoniecznie oznacza „lepiej” w przypadku cech osobowości. Niektóre z nich są pożądane w niektórych sytuacjach, ale nie w innych. Z punktu widzenia kształtowania polityki publicznej decyzja, która cechy wspierać, może być zatem trudna. Te atrybuty umiejętności nekognitywnych sugerują, że nie należy oczekiwać jednej odpowiedzi na temat miejsca tych umiejętności w teorii ekonomii. Niektóre z nich działają jako dodatkowe wymiary kapitału ludzkiego, uzupełniające teorię kapitału ludzkiego, podczas gdy inne są bliższe koncepcji preferencji ekonomicznych.

W moim przekonaniu zgromadzono wystarczająco dużo dowodów pokazujących, że analizowane umiejętności są ważnymi determinantami decyzji ekonomicznych i ograniczanie się do tradycyjnych miar kapitału ludzkiego czy preferencji może prowadzić do uproszczonych wniosków. Zmiany zachodzące na rynku pracy, powodowane między innymi zmianą technologiczną i przejściem do zielonej gospodarki, zwiększają znaczenie badań nad różnymi rodzajami umiejętności pracowników. Zatem, pomimo wyzwań metodologicznych i koncepcyjnych, prace w kierunku włączenia takich czynników jak umiejętności nekognitywne do modeli ekonomicznych będą coraz powszechniejsze w przyszłości.

Przyszłe badania mogłyby zatem koncentrować się na pogłębionej analizie mechanizmów przyczynowo-skutkowych między umiejętnościami nekognitywnymi a sytuacją życiową. W celu zidentyfikowania mechanizmów leżących u podstaw obserwowanych zależności niezbędne są dalsze badania, w tym badania wykorzystujące metody eksperymentalne, uwzględniające rolę produktywności, selekcji do zawodów i zadań czy uczestnictwa w szkoleniach. Wiedza na temat tych mechanizmów przyczyniłaby się do identyfikacji umiejętności nekognitywnych uniwersalnie pożądanych, co pozwoliłoby na projektowanie właściwych interwencji publicznych w tym obszarze. Byłby to istotny wkład literatury badającej umiejętności nekognitywne do polityki publicznej. Także większa dostępność danych wzdłużnych, obejmujących dłuższe okresy z częstym pomiarem umiejętności, przyczyniłaby się do rozwoju tego obszaru badań. Ponieważ stopień plastyczności umiejętności nekognitywnych wciąż wywołuje dyskusje badaczy, dokładniejsze dane wzdłużne wzbogaciłyby badania nad zmianami tych umiejętności w cyklu życia.

Zbiór artykułów składających się na pracę doktorską:

1. Palczyńska, M., Świst, K. (2018). Personality, cognitive skills and life outcomes: evidence from the Polish follow-up study to PIAAC. *Large-scale Assessments in Education*, 6(2), <https://doi.org/10.1186/s40536-018-0056-z>
2. Palczyńska, M. (2021). Wage premia for skills: the complementarity of cognitive and non-cognitive skills. *International Journal of Manpower*, 42(4), 556-580. <https://doi.org/10.1108/IJM-08-2019-0379>
3. Palczyńska, M. (2021). Overeducation and wages: the role of cognitive skills and personality traits. *Baltic Journal of Economics*, 21(1), 85-111. <https://doi.org/10.1080/1406099X.2021.1950388>

Literatura

- Almlund, M., Duckworth, A. L., Heckman, J., & Kautz, T. (2011). Personality Psychology and Economics. *W Handbook of Economics of Education* (T. 4, s. 1–181). Elsevier.
- Anger, S., Camehl, G., & Peter, F. (2017). Involuntary job loss and changes in personality traits. *Journal of Economic Psychology*, 60, 71–91. <https://doi.org/10.1016/j.joep.2017.01.007>
- Becker, A., Deckers, T., Dohmen, T., Falk, A., & Kosse, F. (2012). The relationship between economic preferences and psychological personality measures. *Annual Review of Economics*, 4, 453–478.
- Becker, G. S. (1964). *Human Capital: A Theoretical and Empirical Analysis, with Special Reference to Education*. University of Chicago Press.
- Bénabou, R., & Tirole, J. (2002). Self-confidence and personal motivation. *The Quarterly Journal of Economics*, 117(3), 871–915.
- Blau, F. D., & Kahn, L. M. (2017). The gender wage gap: Extent, trends, and explanations. *Journal of Economic Literature*, 55(3), 789–865.
- Blázquez, M., & Budría, S. (2012). Overeducation dynamics and personality. *Education Economics*, 20(3), 260–283. <https://doi.org/10.1080/09645292.2012.679338>
- Borghans, L., Duckworth, A. L., Heckman, J. J., & Ter Weel, B. (2008). The economics and psychology of personality traits. *Journal of Human Resources*, 43(4), 972–1059.
- Bowles, S., Gintis, H., & Osborne, M. (2001). The determinants of earnings: A behavioral approach. *Journal of Economic Literature*, 39(4), 1137–1176.
- Caliendo, M., Cobb-Clark, D. A., & Uhlendorff, A. (2015). Locus of control and job search strategies. *Review of Economics and Statistics*, 97(1), 88–103.
- Caroleo, F. E., & Pastore, F. (2018). Overeducation at a Glance. Determinants and Wage Effects of the Educational Mismatch Based on AlmaLaurea Data. *Social Indicators Research*, 137(3), 999–1032. <https://doi.org/10.1007/s11205-017-1641-1>
- Cobb-Clark, D. A., & Schurer, S. (2012). The stability of big-five personality traits. *Economics Letters*, 115(1), 11–15. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2011.11.015>
- Credé, M., Tynan, M. C., & Harms, P. D. (2017). Much Ado About Grit: A Meta-Analytic Synthesis of the Grit Literature. *Journal of Personality and Social Psychology*, 113(3).

- Deming, D. J. (2017). The growing importance of social skills in the labor market. *The Quarterly Journal of Economics*, 132(4), 1593–1640.
- Duckworth, Angela L, Peterson, C., Matthews, M. D., & Kelly, D. R. (2007). Grit: Perseverance and passion for long-term goals. *Journal of personality and social psychology*, 92(6), 1087.
- Duckworth, Angela L., & Yeager, D. S. (2015). Measurement Matters: Assessing Personal Qualities Other Than Cognitive Ability for Educational Purposes. *Educational Researcher*, 4(44), 237–251. <https://doi.org/10.3102/0013189X15584327>
- Duckworth, Angela Lee, & Quinn, P. D. (2009). Development and validation of the Short Grit Scale (GRIT–S). *Journal of Personality Assessment*, 91(2), 166–174.
- Eden, M., & Gaggl, P. (2020). Do Poor Countries Really Need More IT? *The World Bank Economic Review*, 34(1), 48–62. <https://doi.org/10.1093/wber/lhy022>
- Eskreis-Winkler, L., Shulman, E. P., Beal, S. A., & Duckworth, A. L. (2014). The grit effect: Predicting retention in the military, the workplace, school and marriage. *Frontiers in Psychology*, 5. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2014.00036>
- Gerlitz, J.-Y., & Schupp, J. (2005). Zur Erhebung der Big-Five-basierten persönlichkeitsmerkmale im SOEP. *DIW Research Notes*, 4, 2005.
- Green, F., & Zhu, Y. (2010). Overqualification, job dissatisfaction, and increasing dispersion in the returns to graduate education. *Oxford Economic Papers*, 62(4), 740–763. <https://doi.org/10.1093/oep/gpq002>
- Heckman, J. J., Jagelka, T., & Kautz, T. D. (2019). *Some Contributions of Economics to the Study of Personality* (Working Paper Nr 26459; Working Paper Series). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w26459>
- Herrnstein, R. J., & Murray, C. (1994). *Bell curve: Intelligence and class structure in American life*. Simon and Schuster.
- Ivcevic, Z., & Brackett, M. (2014). Predicting school success: Comparing Conscientiousness, Grit, and Emotion Regulation Ability. *Journal of Research in Personality*, 52, 29–36. <https://doi.org/10.1016/j.jrp.2014.06.005>
- John, O. P., Donahue, E. M., & Kentle, R. L. (1991). *The big five inventory—Versions 4a and 54*. Berkeley, CA: University of California, Berkeley, Institute of Personality and Social Research.
- Judge, T. A., Erez, A., Bono, J. E., & Thoresen, C. J. (2002). Are measures of self-esteem, neuroticism, locus of control, and generalized self-efficacy indicators of a common core construct? *Journal of Personality and Social Psychology*, 83(3), 693.
- Kautz, T., Heckman, J. J., Diris, R., ter Weel, B., & Borghans, L. (2014). *Fostering and Measuring Skills: Improving Cognitive and Non-Cognitive Skills to Promote Lifetime Success* (Working Paper Nr 20749). National Bureau of Economic Research. <https://doi.org/10.3386/w20749>
- Leuven, E., & Oosterbeek, H. (2011). Overeducation and mismatch in the labor market. W *Handbook of the Economics of Education* (T. 4, s. 283–326). Elsevier.
- Leuven, E., Oosterbeek, H., & Van Ophem, H. (2004). Explaining international differences in male skill wage differentials by differences in demand and supply of skill. *The Economic Journal*, 114(495), 466–486.
- Liwiński, J., & Pastore, F. (2019). Are School-Provided Skills Useful at Work? Results of the Wiles Test. *Research in Higher Education*. <https://doi.org/10.1007/s11162-019-09569-5>
- McCrae, R. R., & Costa Jr, P. T. (1999). A five-factor theory of personality. *Handbook of personality: Theory and research*, 2, 139–153.

- McGee, A. D. (2015). How the Perception of Control Influences Unemployed Job Search. *Industrial & Labor Relations Review*, 68(1), 184–211. <https://doi.org/10.1177/0019793914556245>
- Meroni, E. C., & Vera-Toscano, E. (2017). The persistence of overeducation among recent graduates. *Labour Economics*, 48, 120–143. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2017.07.002>
- Mood, C. (2010). Logistic regression: Why we cannot do what we think we can do, and what we can do about it. *European Sociological Review*, 26(1), 67–82.
- Mueller, G., & Plug, E. (2006). Estimating the Effect of Personality on Male and Female Earnings. *Industrial & Labor Relations Review*, 60(1), 3–22. <https://doi.org/10.1177/001979390606000101>
- Müller, J., & Schwierien, C. (2012). Can personality explain what is underlying women's unwillingness to compete? *Journal of Economic Psychology*, 33(3), 448–460.
- Murnane, R. J., Willett, J. B., & Levy, F. (1995). The growing importance of cognitive skills in wage determination. *Review of Economics and Statistics*, 77(2), 251–266.
- Preuss, M., & Hennecke, J. (2018). Biased by success and failure: How unemployment shapes locus of control. *Labour Economics*, 53, 63–74. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2018.05.007>
- Rammstedt, B., Danner, D., & Lechner, C. (2017). Personality, competencies, and life outcomes: Results from the German PIAAC longitudinal study. *Large-Scale Assessments in Education*, 5(1). <https://doi.org/10.1186/s40536-017-0035-9>
- Rubb, S. (2003). Overeducation in the labor market: A comment and re-analysis of a meta-analysis. *Economics of Education Review*, 22(6), 621–629.
- Strawiński, P., Majchrowska, A., & Broniatowska, P. (2018). Wage Returns to Different Education Levels. Evidence from Poland. *Ekonomista*, 1, 25–49.
- Suzuki, Y., Tamesue, D., Asahi, K., & Ishikawa, Y. (2015). Grit and Work Engagement: A Cross-Sectional Study. *PLOS ONE*, 10(9), e0137501. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0137501>
- Verhaest, D., & Omey, E. (2006). The impact of overeducation and its measurement. *Social Indicators Research*, 77(3), 419–448.
- Weinberger, C. J. (2014). The increasing complementarity between cognitive and social skills. *Review of Economics and Statistics*, 96(4), 849–861.

M Palacios-Huel