

dr hab. dr h.c. Anetta Zielińska, prof. UEW
Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu
Wydział Zarządzania
Katedra Zaawansowanych Badań w Zarządzaniu

Wrocław, 6.02.2025 r.

Recenzja rozprawy doktorskiej Pani mgr Zuzanny Bordy pt. „Wpływ pandemii COVID-19 na uelastycznienie rynku pracy w kontekście postępującej robotyzacji” napisanej pod kierunkiem prof. UG dr hab. Jacka Winiarskiego

Dla przeprowadzenia oceny rozprawy wykorzystano kolejno kryteria, obejmujące jednocześnie następujące części recenzji:

- wybór tematu, cele pracy,
- treść i struktura pracy,
- uwagi merytoryczne,
- strona formalna rozprawy,
- wnioski końcowe.

1. Wybór tematu, cele pracy

Rozprawa doktorska mgr Zuzanny Bordy dotyczy problemu ważnego z punktu widzenia rozwoju teorii ekonomii i finansów w obszarze rynku pracy pod kątem wykorzystania robotyzacji, który rozwija się bardzo dynamicznie, szczególnie rośnie liczba wdrażanych robotów industrialnych i cobotów. Proponowane przez Autorkę rozwiązania dotyczą w szczególności robotów współpracujących z ludźmi lub zastępujących pracę ludzką poprzez badanie możliwości zastąpienia pracowników przez roboty. Badania zostały rozpoczęte wraz z wybuchem pandemii COVID-19, co związane było z utratą miejsc pracy przez część społeczeństwa i wzrostem znaczenia robotów. Zagadnienie podjęte w rozprawie zostało odzwierciedlone w jej tytule.

Problematykę rozprawy należy uznać za ważną i aktualną. Wiąże się ona z różnorodnymi aspektami rynku pracy, które mogły ulec zmianie w wyniku wpływu pandemii COVID-19 i robotyzacji. Szczególny nacisk położono na adaptacyjność

pracowników i sposób, w jaki zmiany te wpłynęły na ich umiejętności i perspektywy zatrudnienia. Można się zgodzić się z Autorką, że pomimo szeroko zakrojonych badań nad różnymi aspektami: robotyzacji i jej wpływu na rynek pracy; adaptacji pracowników do zmieniającego się środowiska technologicznego i społecznego, problematyka ta nie została wystarczająco zbadana (s. 11, 15). Słusznie Doktorantka wskazuje na istnienie luki badawczej, stwierdzając że „obecnie dostępne badania nie są w stanie obiektywnie odpowiedzieć na pytania dotyczące wpływu robotyzacji na rynek pracy” (s. 17).

Praca ma charakter teorio - poznawczy i aplikacyjny. Teorio - poznawcze przesłanki widoczne są w zaprezentowanej krytycznej analizie literatury dotyczącej robotyzacji przemysłowej, ze szczególnym uwzględnieniem robotyzacji na rynku pracy, roli robotów na rynku pracy. Słuszne pada stwierdzenie Autorki, że „Nieustanne monitorowanie wpływu robotyzacji na miejsca pracy jest konieczne, aby regulować nastawienie pracowników do robotów” (s. 17). Przegląd literatury przeprowadzono z wykorzystaniem multiwyszukiwarki EBSCOhost.

Aplikacyjny charakter pracy wynika z wykorzystania badań własnych, których efektem, w zamyśle Autorki, jest dogłębne zrozumienie wpływu robotyzacji na rynek prac oraz określenie potencjału robotów jako narzędzi wspomagających pracowników, nie tylko w roli zastępczej, ale także jako środek podnoszący wartość dodaną i produktywność. Ta problematyka jest ważna z punktu widzenia reakcji przedsiębiorstw na zmieniające się warunki ekonomiczne i technologiczne. Możliwość praktycznego zastosowania badań Doktorantki odzwierciedlona została w podsumowaniu i wnioskach oraz rekomendacjach, co do ukazania jak robotyzacja dotychczas wpłynęła na miejsca pracy i środowisko pracy. Jednak nie daje to pełnej podstawy do przewidywania przyszłych zmian, co generuje potrzebę przeprowadzania badań z pewną regularnością.

We Wstępie Autorka sprecyzowała cel rozprawy „zbadanie wpływu decyzji pracowników w warunkach kwarantanny, zwolnień i innych doświadczeń ze strony rynku pracy związanych z pandemią COVID-19 na uelastycznienie się w kontekście zmiany zatrudnienia wynikającego z rozwoju przemysłu robotycznego” (s. 11). Zdefiniowano następujące hipotezy, które stały się podstawą do podjęcia badań ujętych w rozprawie. Hipotezy te Autorka określa, jako (s.11):

- H1: Pandemia COVID-19 miała wpływ na rynek robotyzacji.
- H2: Postępująca robotyzacja powoduje obawy utraty pracy wśród osób pracujących.

- H3: Lockdowny spowodowane pandemią COVID-19 wpłynęły na rozwój osobisty oraz nabycie nowych kwalifikacji zawodowych pracowników.
- H4: Rozwój zawodowy pracowników w pandemii COVID-19 stymulowany obawami o osobistą sytuację finansową wpłynął na kreację nowych miejsc pracy.
- H5: Pandemia COVID-19 wpłynęła na zwiększenie poziomu adaptacji pracowników do procesu restrukturyzacji pracy będącego konsekwencją postępującej robotyzacji.

Wysoko oceniam zestawienie hipotez ze stosowanymi metodami i formułowanymi pytaniami badawczymi w tabeli 1 (s. 12-13) oraz ilustrację w postaci schematu relacji między hipotezami badawczymi (rys. 1, s. 14), które w mojej opinii uważam za interesujące dla rozwoju wiedzy z zakresu dyscypliny ekonomia i finanse. Podjęcie i wybór problematyki badawczej udowadniają umiejętność stawiania pytań badawczych przez Autorkę dysertacji.

W dalszej części Wstępu przedstawiono główne założenia metodyczne rozprawy. Tekst precyzuje podjęte działania, jednak w mojej opinii, opis części empirycznej zdecydowanie przeważa w odniesieniu do części teoretycznej, i nie w pełni odzwierciedla układ pracy, w której zagadnieniom teoriopoznawczym poświęcono trzy z czterech rozdziałów. W części tej zabrakło wyraźnie sprecyzowanego zakresu czasowego i przestrzennego rozprawy. Te zakresy można jednak rozpoznać w toku lektury rozprawy w rozdziale czwartym przy omawianiu metodyki badań.

2. Treść i struktura pracy

Treść pracy odpowiada tematowi określoneemu w tytule.

Praca liczy 228 strony tekstu, w tym 76-stronicowe to załączniki będące źródłem dodatkowych informacji dotyczącymi części badawczej: pytania badań ankietowych (zał. 1), przykłady analiza pytań metryczkowych dla poszczególnych pytań badania ankietowego (zał. 2) oraz przykłady wyników analizy testy Chi-kwadrat Pearsona (zał. 3).

Pracę dokumentuje 106 tabel oraz 97 rysunków, które właściwie służą ilustracji treści. Autorka trafnie dobrała i wykorzystała 78 źródeł informacji (w tym 14 to strony Internetowe), w większości anglojęzycznych. Na uwagę zasługuje aktualność pozycji wykorzystanych w dysertacji badanej problematyki.

W rozprawie wyodrębniono *Wstęp*, cztery rozdziały, *Podsumowanie i wnioski* oraz

Rekomendacje. Praca posiada generalnie układ analityczny, a jej struktura odpowiada koncepcji rozprawy doktorskiej. Tematyka poszczególnych rozdziałów jest następująca:

1. Analiza literatury i definicje pojęć kluczowych w kontekście robotyzacji przemysłowej.
2. Czynniki wpływające na akceptację robotyzacji w środowisku pracy i jej implementację.
3. Ewolucja rewolucji przemysłowej XXI wieku, czyli Industry 4.0.
4. Badania empiryczne w kontekście weryfikacji hipotez dotyczących robotyzacji w warunkach pandemii i poza nią.

Zgłaszam uwagę dotyczącą braku przybliżenia teoretycznego zagadnienia pandemii COVID-19 oraz struktury pracy. Pandemia COVID-19 nie została teoretycznie opisana, a przecież cel rozprawy odnosi się do „warunków kwarantanny, zwolnień i innych doświadczeń ze strony rynku pracy związanych z pandemią COVID-19” (s. 11). Struktura pracy budzi wątpliwości, gdyż rozdział 3 jest utrzymaniem ciągłości wywodu rozdziału 2, dlatego też należałoby połączyć te dwa rozdziały, w konsekwencji rozprawa miałaby strukturę trzech rozdziałów. Proporcje poszczególnych rozdziałów nie są zachowane, w szczególności budzi zastrzeżenia tak obszerny ostatni (empiryczny) rozdział IV, na 124 stron wszystkich rozdziałów, empiryczny rozdział liczy aż 88 stron (ok. 71%). Tematyka poszczególnych rozdziałów rozwinięta została przez podział ich treści na podrozdziały. Treść rozdziałów i podrozdziałów odpowiada tematyce zawartej w nadanych im tytułach.

3. Uwagi merytoryczne

W rozdziale pierwszym zdefiniowano i omówiono podstawowe elementy i cechy robotyzacji na rynku pracy. Zostały przytoczone dokonania innych badaczy, a ważnym ustaleniem jest opinia, że występuje sprzeczność w literaturze, która uniemożliwia wystosowanie jednoznacznego wniosku odnoszącego się do wpływu robotyzacji na miejsca pracy (s.16). W rozdziale tym Autorka prezentuje wzajemne oddziaływanie między robotem, botem i cobotem a współpracą z pracownikiem, w celu zrozumienia ich wzajemnego wpływu na robotyzację na rynku pracy. Podkreślono w nim znaczenie dobrze przeprowadzonych interakcji cobotów, czyli robotów zaprojektowanych do współpracy z pracownikami, umożliwiając pełną i bezpośrednią interakcję pracownika z maszyną (HRI - *Human-Robot-Interaction* i HRC *Human-Robot-Collaboration*).

Za bardzo ważny element w toku wywodu uważam spostrzeżenia Autorki, że:

- „ustalenie dotychczasowego wpływu robotyzacji na miejsca pracy i środowisko

pracownicze nie może stanowić solidnych podstaw do prognozowania przyszłego wpływu, biorąc pod uwagę dynamiczny rozwój robotyzacji i ciągle wprowadzanie nowych rozwiązań” (s. 17);

- „badacze stają przed wyjątkowym wyzwaniem. Związane jest ono z oczekiwaniami społeczeństwa, które kierowane niepokojem i nienasyconą ciekawością poszukuje odpowiedzi na pozornie proste pytanie: „Czy zostaniemy zastąpieni przez roboty?”. Jednakże odpowiedź na to pytanie wciąż pozostaje niejednoznaczna” (s. 18).

Przegląd literatury Autorka przeprowadziła w oparciu o multiwyszukiwarke EBSCOhost, po selekcji wykorzystwała bogate zasoby 15 bazy. Podejmując dyskusję, z obowiązku recenzenta, zauważam brak podania fraz zagadnień w przeprowadzonej selekcji badań literatury oraz o jakie równoważne tematy zdecydowano się na rozszerzenie wyszukiwania.

Autorka bardzo precyzyjnie odnosi się do pojęć i kategorii.

W rozdziale drugim Doktorantka przedstawia dokładną analizę teoretycznych czynników wpływających na akceptację robotyzacji w środowisku pracy i jej implementację. Za bardzo interesujące uważam podkreślenie wielu czynników, które bezpośrednio wpływają na chęć korzystania z robotów w miejscach pracy (rys.2). W rezultacie w rozdziale tym podkreślona zostaje chęć korzystania z robotów. Autorka prowadzi rozważania dogłębnie opisując znaczenie akceptacji robotów, oczekiwań względem maszyny oraz norm bezpieczeństwa dotyczące robotów (w kontekście *Human-Robot Interaction* - HRI). W stosownym fragmencie rozprawy Autorka przybliży rys historyczny postępów w procesie zastępowania pracowników ludzkich robotami:

- Pierwsza Rewolucja Przemysłowa w latach 1811–1813 - skutkowała pojawieniem się ruchu społecznego zwanego luddyzmem (niszczenie nowatorskich na tamte czasy maszyn).
- Druga Rewolucja Przemysłowa - pojawienie się elektryczności.
- Trzecia Rewolucja Przemysłowa - wynalezienie i popularyzacja komputerów.

Zgłaszam uwagę dotyczącą braku charakterystyki zagadnień Czwartej Rewolucji Przemysłowej (Industy 4.0) oraz Industy 5.0 w procesie zastępowania pracowników ludzkich robotami.

Zgadzam się ze stwierdzeniem Autorki, że „Na rynku pracy zachodzą strukturalne zmiany wywołane rosnącym zapotrzebowaniem na nowe technologie, które często prowadzą do marginalizacji najmniej wykwalifikowanych pracowników (zjawisko „polaryzacji pracy”). ...

„Skill-biased technical change” (SBTC) doprowadza do zmniejszania się miejsc pracy dla pracowników wykonujących powtarzalne, rutynowe zadania, co w konsekwencji prowadzi do wzrostu ubóstwa i poszerzania się dysproporcji ekonomicznych” (s.29).

Dodatkowo, rozdział analizuje dane statystyczne pochodzące z IRF DATA, które pozwalają na weryfikację postawionej we wstępie hipotezy H1 „Pandemia COVID-19 miała wpływ na rynek robotyzacji”. Na uwagę zasługują analizy rocznych: instalacji robotów industrialnych (rys. 4), instalacje tych maszyn w zależności od branży (uwypatnia rolę branży elektronicznej/elektrycznej, jako głównego klienta robotów industrialnych - rys.5). Jednak pandemia znacząco wpłynęła na branżę motoryzacyjną, która musiała spowolnić produkcję ze względu na zaburzenia w łańcuchu dostaw oraz wzrost popytu na roboty do transportu towarów i sprzętania. Na podstawie zaprezentowanej analizy można stwierdzić, iż hipoteza H1 została weryfikowana pozytywnie.

Brak jest zapowiedzi kolejnego rozdziału, płynnego przejścia do ewolucji rewolucji przemysłowej XXI wieku.

W rozdziale trzecim na początku zostały zaprezentowane podstawy teoretyczne w celu wyjaśnienia, w jaki sposób nastąpiła ewolucja rewolucji przemysłowej, czyli Industry 4.0. i Industry 5.0. Na uwagę zasługuje zestawienie Autorki w postaci tabeli 2 etapów zmian technologicznych w przemyśle – od Industry 1.0 po Industry 4.0 (Hayat i in. 2023) (s.36). Autorka w podrozdziale „3.2. Wyzwania dla producentów robotów” trafnie spostrzega, że „Rynek wywiera na producentach presję, by wprowadzać coraz bardziej zaawansowane, uniwersalne i elastyczne roboty, co wiąże się z zapotrzebowaniem na rozwiązania dostosowane do specyficznych, często niszowych potrzeb klientów. Jednakże nadal bardzo istotne wyzwanie stanowi bezpieczeństwo użytkowania robotów” (s.40). Zgłaszam uwagę do fragmentu dotyczącego bezpieczeństwa użytkowania robotów – jest to kontynuacja przeglądu w podrozdziale „2.1. Czynniki wpływające na chęć korzystania z robotów”. Ostatnia część rozdziału „3.3. Wizja Industry 5.0” jest rzetelna i precyzyjna, co umożliwiło Doktorantce wykazać kluczową rolę Industry 5.0. Na uwagę zasługuje sformułowany wniosek, który trafnie odnosi się do celu rozprawy (s. 11), że „Industry 5.0 jest nie tylko kolejnym etapem ewolucji, ale także nową erą współpracy między ludźmi a maszynami, zmieniającą sposób, w jaki społeczeństwo myśli o produkcji i sobie samym” (s.42). Rozdział ten jest utrzymaniem ciągłości wywodu rozdziału drugiego. Zgłaszam kolejną uwagę, że podrozdział 3.1. i 3.3. powinny być rozwijane po „2.2. Historyczna rola robotów na rynku pracy” natomiast podrozdział 3.2. (bez fragmentu

dotyczącego bezpieczeństwa użytkowania robotów) powinien być ostatnim podrozdziałem w drugim rozdziale.

Rozdział czwarty pracy obejmuje analizę empiryczną, którą oceniam bardzo wysoko. Zgodnie z przyjętym w naukach ekonomicznych tokiem działań, Autorka omawia różne metody stosowane do oceny robotyzacji w warunkach pandemii COVID-19, a następnie przedstawia wyniki badań opartych na tych metodach. Dla osiągnięcia celu dysertacji Autorka w sposób ukazujący znajomość warsztatu posłużyła się zestawem metod, a w szczególności metodami analizy statystycznej (wykorzystując oprogramowania: Gretl do klasycznej metody najmniejszych kwadratów, SPSS do testu Chi-kwadrat). W rezultacie przeprowadzono badania w oparciu o dane zastane GUS, Grupy Banku Światowego oraz własne badania ankietowe.

W pierwszej części rozdziału Autorka przeanalizowała, jak rozwój technologiczny, zwłaszcza robotyzacja, mogła wpłynąć na przyszłość zatrudnienia i dynamikę rynku pracy w Polsce. Wykorzystano tu bazy danych GUS i Grupy Banku Światowego do graficznego zilustrowania wskaźników dotyczących stopy bezrobocia. Trafnie Doktorantka stawia wniosek, że „przeprowadzona analiza wskazuje na istotne zmiany w 2020 roku, co było efektem pandemii COVID-19 i związanych z nią obostrzeń. Jednocześnie wzrosło znaczenie robotów tak w miejscach pracy, jak i w przestrzeni publicznej, co było skutkiem wprowadzanych obostrzeń” (s. 47).

W dalszej części niniejszego rozdziału przedstawiono poziom akceptacji robotów w miejscach pracy, w odniesieniu do poziomu technologizacji wśród odbiorców, klientów i pracowników. Na bardzo pozytywną ocenę zasługuje przejrzysty opis procedury badania zależności wpływu rozwoju komputeryzacji na polską gospodarkę z użyciem danych zastanych GUS, w oparciu o klasyczną metodę najmniejszych kwadratów wykorzystując oprogramowanie ekonometryczne Gretl (s. 51-52). Ważny wniosek wysuwa Autorka, że komputeryzacja w przedsiębiorstwach nie jest bezpośrednio skorelowana z rozwojem gospodarki w Polsce.

W ostatniej części rozdziału przeprowadzono własne badania ankietowe. Na szczególne podkreślenie i wysoką ocenę zasługuje dokładne wyjaśnienie zasadności prowadzenia badań własnych wykorzystując metodę kwestionariusza ankietowego oraz sposobu przedstawiania wyników. Badanie miało na celu weryfikację hipotez H2-H5 wykorzystując oprogramowania SPSS i Gretl do weryfikacji pod kątem istotności za pomocą testu Chi-kwadrat Pearsona poszczególnych pytań metryczki (wiek, tożsamość

płciowa, rodzaj miejsca zamieszkania, wykształcenie) a odpowiedziami respondentów na pytania ankietowe. Na uwagę zasługuje tabela 3 (s. 56-57), która przedstawia rozdział pytań pod kątem przypisanych im hipotez badawczych. Szczegółowe wyniki badań zostały przejrzyście zilustrowane za pomocą wykresów (rysunki od 18 do 97) oraz opisane w załącznikach (załącznik 2 i 3) (s. 54). Zaczynając od hipotezy H2, która brzmi „Postępująca robotyzacja wpływa na wzrost obawy przed utratą pracy wśród osób pracujących” analiza wyników badań (odpowiedzi na pytania 12-19) nie pozwala na jednoznaczne przyjęcie analizowanej hipotezy. Autorka stawia wniosek, że „większość respondentów nie doświadczyła bezpośrednio wpływu robotyzacji na swoje miejsce pracy, co przekłada się na niski poziom obaw” (s. 74). Kolejną hipotezą weryfikowaną w opisywanym badaniu ankietowym jest hipoteza H3 brzmiąca: „Lockdowny spowodowane pandemią COVID-19 wpłynęły na rozwój osobisty oraz nabycie nowych kwalifikacji zawodowych pracowników”. Do jej weryfikacji wykorzystano odpowiedzi na pytania 20-22. Wnioski płynące w oparciu o analizowane pytania przy wykorzystaniu testu chi-kwadrat Pearsona wspierają hipotezę H3, tym samym uznaje się ją za przyjętą. Z kolei hipoteza H4 brzmiąca „Rozwój zawodowy pracowników w pandemii COVID-19 stymulowany obawami o osobistą sytuację finansową wpłynął na kreację nowych miejsc pracy” obejmowała największą liczbę pytań (nr 1-5, 8-11). Wnioski płynące z analizy pytań nie w pełni potwierdzają hipotezę H4, czyli nie można przyjąć tej hipotezy. Ostatnią hipotezą w badaniu ankietowym jest H5 o brzmieniu: „Pandemia COVID-19 wpłynęła na zwiększenie poziomu adaptacji pracowników do procesu restrukturyzacji pracy będącego konsekwencją postępującej robotyzacji”, która weryfikowana była w oparciu o odpowiedzi na pytania: 6, 7, 23-25. Hipoteza H5 miała na celu weryfikację, czy faktycznie do rozwoju doszło i tym samym, czy taka sytuacja może rzutować na potencjalne zmniejszenie negatywnych skutków postępującej robotyzacji. W oparciu o wyniki testu Chi-kwadrat Pearsona została przyjęta hipoteza H5. W mojej opinii są to ważne i nowatorskie wnioski stanowiące wkład do badań nad zrozumieniem wpływu robotyzacji na społeczeństwo i rynek pracy w kontekście pandemii COVID-19. Zgłaszam uwagę, Autorka informuje, że „Kwestionariusz zawierał 25 pytań tematycznych oraz pytania metryczkowe, w tym pytania otwarte dotyczące wykonywanego zawodu oraz zarobków. Pełna lista pytań wraz z odpowiedziami na otwarte pytania metryczkowe znajduje się w załączniku do rozprawy (załącznik 1)” (s. 53), jednak w kwestionariuszu ankiety brak jest: tematu badania, wyjaśnienia celu badania dla respondenta, instrukcji

wypełniania kwestionariusza (pięciostopniowa skala Likerta), wyodrębnionej metryczki (wiek, płeć, rozmiar miejscowości, wykształcenie, zawód oraz zarobki).

Obszernie i przejrzysto Autorka prezentuje część rozprawy „Podsumowanie i wnioski”. Na uwagę zasługuje ostatnia część pracy, czyli rekomendacje. Autorka trafnie wskazała na istotę i znaczenie narzędzia Chat GPT (nie zostało ono wykorzystane w pracy, gdyż weszło ono na rynek w trakcie pisania rozprawy doktorskiej i po zakończeniu badań), które wprowadziło rewolucyjne zmiany w komunikacji, edukacji i obszarze technologii. Dodatkowo opisane zostały, takie narzędzia jak: Midjourney, beta w wersji Adobe Photoshop.

4. Strona formalna rozprawy

Strona formalna rozprawy nie budzi większych zastrzeżeń. Autorka prowadzi rozważania konsekwentnie, zestawienia liczbowe zaprezentowane są dobrze, mają właściwe opisy, a rysunki i tabele dobrze służą ilustracji treści. W pracy znalazło się kilka uchybień:

- w treści pracy Autorka często nie dostrzega różnic między dwoma pojęciami: wykres/rysunek (s.14, pierwszy akapit), rysunkami w rozprawie są tylko nr rys.: 1-4, 7, 11-12, 17, a pozostałe to wykresy;
- w zał. 2 we wszystkich tabelach brakuje źródła,
- błędy interpunkcyjne (np. na końcu tytułu tabel, rysunków, rozdziałów, podrozdziałów stawiane są kropki).

5. Wnioski końcowe

Praca doktorska pt. „Wpływ pandemii COVID-19 na uelastycznienie rynku pracy w kontekście postępującej robotyzacji” napisana przez mgr Zuzannę Bordę zasługuje w mojej opinii na pozytywną ocenę. Praca spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim zgodnie z przepisami art.190 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2024, poz. 1571) w poniżej wymienionych elementach:

- 1. Rozprawa prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną** Autorki, która dokonując rzetelnego przeglądu teoretycznych podstaw zbadła wieloaspektową naturę wpływu robotyzacji na społeczeństwo i rynek pracy w kontekście pandemii COVID-19. Można zatem uznać, że Doktorantka uzyskała wyniki, mające teoriopoznawczy

charakter. W mojej opinii ogólne wnioski wynikające z toku wywodu przeprowadzonego w rozdziałach pierwszym, drugim i trzecim są dowodem na znaczący poziom wiedzy z zakresu dyscypliny: Ekonomia i finanse prezentowanej przez Autorkę dysertacji.

2. Rozprawa doktorska wykazuje umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Autorka zauważa wagę problemu, którym jest znaczenie wpływu decyzji pracowników w warunkach kwarantanny, zwolnień i innych doświadczeń ze strony rynku pracy związanych z pandemią COVID-19 na uelastycznienie się w kontekście zmiany zatrudnienia wynikającego z rozwoju przemysłu robotycznego. Autorka zauważa lukę badawczą, która umiejętnie wskazuje, że „obecnie dostępne badania nie są w stanie obiektywnie odpowiedzieć na pytania dotyczące wpływu robotyzacji na rynek pracy”. Konsekwentny tok pracy w zakresie badań teoriopoznawczych, jak też empirycznych pozwala Autorce na wypełnienie zauważonej luki. Aby osiągnąć założony cel badawczy Doktorantka trafnie dobrała metody prowadzenia badań zarówno wtórnych (kwerenda literatury, analiza bibliometryczna), jak też pierwotnych, w których na szczególnie wysoką ocenę zasługuje wykorzystanie badań ankietowych. O dojrzałości naukowej Doktorantki świadczą również wnioski na temat ograniczeń badawczych, jak też możliwości rozszerzenia dalszych prac.

3. Autorka prezentuje oryginalny sposób rozwiązania problemu badawczego. Badanie koncentrowało się na zrozumieniu związku między rozwojem technologii, a wykluczeniem ludzi z miejsc pracy. Podjęcie się prób adaptacji do nowoczesnych technologii wiązać się może z korzyściami i ułatwieniami w miejscach pracy. Autorka wychodzi z założenia, że korzystając z technologii i pozostając otwartym i ciekawym, wielu pracowników może pozostać niezastąpionymi. Badanie przeprowadzono zgodnie z dedukcją od przesłanek do wniosków dotyczących wpływu decyzji pracowników dotyczących rynku pracy związanych z pandemią COVID-19 na zmiany zatrudnienia wynikającego z rozwoju przemysłu robotycznego.

Podsumowując, recenzowana praca stanowi udaną próbę poszerzenia wiedzy na temat wpływu robotyzacji na społeczeństwo i rynek pracy w kontekście pandemii COVID-19. Autorka udowodniła, iż posiada dobre rozeznanie w literaturze przedmiotu, a uzyskany w trakcie badań materiał źródłowy został poddany naukowej analizie z wykorzystaniem metod i technik przyjętych w naukach społecznych w dyscyplinie Ekonomia i finanse.

Zgłoszone przeze mnie zastrzeżenia nie dyskwalifikują wyników badań, ale sugerują spojrzenie na problem z szerszej perspektywy.

W związku z powyższym zgodnie z przepisami art.190 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. 2024, poz. 1571) wnoszę do Rady Dyscypliny Ekonomia i finanse o przyjęcie pracy pt. „Wpływ pandemii COVID-19 na uelastycznienie rynku pracy w kontekście postępującej robotyzacji” napisanej przez mgr Zuzannę Bordeę, jako rozprawy doktorskiej i dopuszczenie jej do publicznej obrony.

Anetta Zielińska