

RECENZJA

rozprawy doktorskiej mgr. Krzysztofa Leśniaka

**pt. „Koncepcja rozwiązań informatycznych ukierunkowanych na ograniczenie
wykluczenia cyfrowego osób niepełnosprawnych”**

napisanej pod kierunkiem naukowym prof. dr. hab. Bernarda F. Kubiaka

Wstęp

Podstawą napisania recenzji jest pismo Przewodniczącego Rady Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości dr. hab. Pawła Antonowicza, profesora Uniwersytetu Gdańskiego z dnia 24 czerwca 2022 roku stwierdzające, iż uchwałą Rady Dyscypliny Nauki o Zarządzaniu i Jakości UG z dnia 23.06.2022 zostałam powołana na recenzenta rozprawy doktorskiej mgr. Krzysztofa Leśniaka pt. **„Koncepcja rozwiązań informatycznych ukierunkowanych na ograniczenie wykluczenia cyfrowego osób niepełnosprawnych”**.

Ogólna charakterystyka rozprawy

Przedłożona do recenzji praca doktorska obejmuje wprowadzenie, cztery rozdziały, zakończenie, spis literatury, spis tablic, rysunków i zdjęć, spis załączników oraz streszczenie w języku polskim i angielskim. Praca liczy łącznie 291 stron (zasadniczy tekst zawiera 213 stron). Praca została wzbogacona 18 tablicami, 97 rysunkami, 6 zdjęciami, 9 załącznikami, w tym kwestionariuszem ankietowym. Na spis literatury składa się 189 pozycji, zarówno polskiego, jak i zagranicznego piśmiennictwa. Jest to ilość satysfakcjonująca do przeprowadzenia przeglądu literaturowego, weryfikacji postawionych tez badawczych oraz realizacji przyjętych celów badawczych. Podane pozycje literaturowe zostały właściwie wykorzystane w rozprawie. Można uznać, iż praca jest dobrze udokumentowana.

Ocena wyboru tematu rozprawy

Tematyka rozprawy doktorskiej mieści się w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości, a w szczególności w obszarze badania wykluczenia cyfrowego u osób niepełnosprawnych. Wybór tematu wydaje się słuszny i zasługujący na uwagę.

Kapitał intelektualny wielu osób niepełnosprawnych, zwłaszcza w Polsce, jest zbyt słabo wykorzystywany. Cały czas w świadomości społecznej pokutują stereotypy, że takie osoby są niezdolne do kreatywnego myślenia oraz efektywnej i użytecznej pracy.

Praktyka z ostatnich lat dostarcza wielu dowodów, że dostęp do odpowiednich narzędzi ICT w parze ze stosownymi kompetencjami i umiejętnościami cyfrowymi może w znaczący sposób poprawić aktywność społeczną oraz gospodarczą osób niepełnosprawnych. Mają one większą szansę na podjęcia interesującej pracy, rozwój swoich zainteresowań, czy dostęp do różnych usług, takich jak np. rehabilitacja.

Pomimo wagi problemu, niewystarczająca jest ilość prac naukowych poświęconych tej tematyce, a w szczególności kształtowaniu adekwatnych kompetencji cyfrowych u osób niepełnosprawnych oraz rozwijaniu wiedzy na temat korzyści, jakie można wynieść ze stosowania adekwatnych ICT. Uważam zatem, że wszelkie opracowania, w których poszukuje się odpowiedzi m.in. na takie pytania, jak w większym stopniu wykorzystywać kapitał intelektualny osób niepełnosprawnych, jak przygotowywać miejsce pracy dla takiej grupy osób, co faktycznie warunkuje aktywność społeczną i gospodarczą osób niepełnosprawnych oraz jaką rolę mogą odegrać ICT we wspieraniu takich osób, należy uznać za cenne i wartościowe.

Recenzowana praca doktorska dotyczy podstaw teoretycznych oraz badań empirycznych w zakresie ograniczenia wykluczenia cyfrowego osób niepełnosprawnych w Polsce poprzez stosowanie odpowiednich systemów informatycznych. Tematyka podjęta w rozprawie jest ważna i aktualna, zarówno z poznawczego, jak i praktycznego punktu widzenia. Uzmysławia, jak ważną rolę osoby niepełnosprawne mogą odgrywać w życiu społecznym i zawodowym. Potwierdza, że droga do poprawy komfortu życia, w tym pracy zawodowej, takich osób wiedzie m.in. poprzez odpowiednie kształtowanie kompetencji cyfrowych oraz stosowne przygotowanie pracodawców do współpracy z osobami niepełnosprawnymi.

Reasumując, uważam, że wybór tematu pracy, z teoretycznego oraz praktycznego punktu widzenia, jest w pełni uzasadniony i zasługuje na uwagę.

Ocena wyboru celów badawczych, sformułowanych tez badawczych i zastosowanych metod badawczych

Głównym celem recenzowanej rozprawy doktorskiej jest opracowanie modelu zaspakajającego potrzeby rehabilitacyjne i informatyczne osób niepełnosprawnych, ich potencjalnych pracodawców oraz wyspecjalizowanych ośrodków terapii zajęciowej ICT.

Do tak sformułowanego celu głównego przyporządkowano trzy cele szczegółowe, obejmujące: **(1)** wykorzystanie ram kompetencji cyfrowych do kształtowania umiejętności osób niepełnosprawnych w zakresie zastosowań technologii ICT dla co najmniej 9 obszarów życia (tj. Zdrowie, Relacje z bliskimi, Sprawy codzienne, Edukacja, Realizacja zainteresowań/odpoczynek i hobby, Finanse, Religia i potrzeby duchowe, Zaangażowanie obywatelskie), zapewniających opanowanie umiejętności z obszaru Praca i rozwój zawodowy; **(2)** opracowanie dla pracodawców zasad zatrudniania osób niepełnosprawnych zgodnie ze scenariuszem obustronnych 6 korzyści i 29 umiejętności zastosowań technologii ICT na podstawie metodyki ram kompetencji cyfrowych obszaru „Praca i rozwój zawodowy”; **(3)** opracowanie modelu sieci ośrodków kompetencji ICT przygotowanych do zmniejszania wykluczenia cyfrowego osób niepełnosprawnych, a w szczególności właściwe skompletowanie i skonfigurowanie infrastruktury ICT.

Tak sformułowane cele badawcze, skłoniły Doktoranta do weryfikacji 3 tez: **(1)** kształtowanie kompetencji cyfrowych osób niepełnosprawnych zagrożonych wykluczeniem cyfrowym i ekonomicznym jest uzależnione od wieku i rodzaju niepełnosprawności oraz od metodyk doskonalenia umiejętności zastosowań technologii ICT dopasowanej do dedykowanych grup; **(2)** uświadomienie pracodawcom korzyści i umiejętności osób niepełnosprawnych w zakresie zastosowań ICT zwiększy otwartość pracodawców do tworzenia nowych miejsc pracy dedykowanych osobom niepełnosprawnym; **(3)** ramy odniesienia kompetencji cyfrowych ECCC są wystarczającym instrumentem konfigurowania efektów kształcenia i sylabusów zgodnie z potrzebami i możliwościami osób niepełnosprawnych.

Oceniając sposób sformułowania celów badawczych, uważam że, reprezentują one oryginalne podejście badawcze; nie są one jednak pozbawione pewnych usterek.

Sam tytuł pracy, w kontekście zaprezentowanych rozważań, skłania do pewnych pytań. Po pierwsze, sugeruje, że nie wszystkie systemy informatyczne są ukierunkowane na ograniczenie wykluczenia cyfrowego osób niepełnosprawnych. Jeśli tak rzeczywiście jest, to dobrze byłoby uczynić już we wstępie jakiś komentarz w tym zakresie i starać się próbować wyjaśnić, jaka jest przyczyna takiego zjawiska. Po drugie, sformułowanie „Koncepcja rozwiązań informatycznych”, bez szczegółowszego wyjaśnienia w treści pracy, budzi pewną niejednoznaczność. Nie wiemy bowiem, czy sformułowanie to utożsamiane jest z modelem, metodyką tworzenia systemu, architekturą, czy raczej z jego funkcjonalnością i użytecznością. W pracy nie wyjaśniono klarownie, jak te kluczowe terminy są rozumiane.

Wydaje się także, że sformułowane cele i tezy pracy wychodzą nieco poza formalnie określony tytuł pracy, bo odnoszą się chociażby do potrzeb rehabilitacyjnych osób niepełnosprawnych, zasad zatrudniania osób niepełnosprawnych, ośrodków terapii zajęciowej ICT, opracowania modelu sieci ośrodków kompetencji ICT. Autor pisze wręcz o tworzeniu koncepcji rozwiązań o charakterze systemowym i instytucjonalnym, służących podniesieniu kompetencji cyfrowych osób niepełnosprawnych. Są to zagadnienia znacznie szersze w stosunku do zaproponowanego tytułu pracy.

Mam również pewne uwagi do sformułowanych tez badawczych. Pierwsza teza, wprawdzie poprawnie sformułowana od strony metodycznej, wydaje się być raczej oczywista, a zwłaszcza jej pierwszy człon, mówiący, że kształtowanie kompetencji cyfrowych u osób niepełnosprawnych uzależnione jest od wieku i rodzaju niepełnosprawności.

Z kolei trzecia teza, wskazująca, że ramy odniesienia kompetencji cyfrowych ECCC są wystarczającym instrumentarium konfigurowania efektów kształcenia i sylabusów zgodnie z potrzebami i możliwościami osób niepełnosprawnych, jest luźno powiązana z treścią zawartą już w samym wstępie pracy. Nie pokazano, chociażby na bazie krótkiej narracji, dlaczego pojawił się pomysł na taką tezę. Wydaje mi się także, że samo sformułowanie „ramy odniesienia kompetencji cyfrowych ECCC” zostało sformułowane nieco niefortunnie od strony stylistycznej. Warto również pamiętać, że użyty po raz pierwszy w pracy skrót, wymaga rozwinięcia i wyjaśnienia.

Te pewne usterki, które widoczne są w sformułowanych celach i tezach pracy wynikają z moim odczuciu z kilku faktów. Po pierwsze, w samym wstępie pracy, Autor zbyt mało uwagi poświęcił uzasadnieniu podjęcia tematu badawczego i wyeksponowaniu luki badawczej oraz

opisowi, jak zamierza sformułowany problem badawczy rozwiązać. Po drugie, z jednej strony nakreślana jest bardzo szeroka perspektywa badawcza, mówiąca o systemowych i instytucjonalnych rozwiązaniach, ale z drugiej strony, sformułowane cele badawcze odwołują się do bardzo szczegółowych deklaracji, mówiących, np. o 6 korzyściach i 29 umiejętnościach zastosowań technologii ICT na podstawie metodyki ram kompetencji cyfrowych. Występuje tutaj jakaś dysonans poznawczy. Dużo klarowniejszy i bardziej zrozumiały dla czytelnika byłby obraz zamierzeń Autora, gdyby we wstępie pracy, wyjaśniono czym jest metodyka ram kompetencji cyfrowych, czy autor ją sam zamierza stworzyć, czy adaptować jakieś rozwiązanie. Po trzecie, Doktorant, nie podaje wprost, jakie są de facto, cele teoretyczne, metodyczne i empiryczne jego pracy. Takie podejście do opisu celów, pomogłoby z pewnością bardziej uwypuklić i uzasadnić wagę zadań do wykonania w niniejszej pracy.

O jakości wyników badań i wartości płynących z nich wniosków decydują zastosowane metody badawcze. Z racji złożoności problemu, Autor sięga na wiązki różnych metod, a wręcz różnych podejść. Do rozwiązania nurtujących go problemów badawczych włącza przede wszystkim takie metodyki badawcze, jak „design science”, „action research” oraz „case study”. Ich wybór jest w pełni uzasadniony i adekwatny do specyfiki podjętych prac. Do realizacji celów szczegółowych wykorzystano m.in. metodę sondażu diagnostycznego, metodę eksperymentu, metodykę obiektowego modelowania systemów informatycznych. Można uznać, że wykorzystane w rozprawie metody badawcze są skorelowane z celami i sformułowanymi tezami badawczymi.

Niezależnie od uczynionych wcześniej uwag, uważam, że wybór celów i tez oraz metod badawczych jest zasady i świadczy o dużej wiedzy Autora z zakresu badania potrzeb osób niepełnosprawnych i możliwości ich zaspakajania poprzez stosowanie różnych systemów informatycznych oraz rozwijanie kompetencji cyfrowych wśród osób niepełnosprawnych.

Ocena struktury rozprawy

Autor przedstawił analizowane zagadnienie w postaci czterech rozdziałów. **W rozdziale pierwszym** recenzowanej pracy doktorskiej, nakreślono całe spektrum problemów związanych z tematem niepełnosprawności, wyjaśniając jak definiuje się termin „niepełnosprawność”, jaka jest skala niepełnosprawności w Polsce, jak wygląda aktywność

zawodowa osób niepełnosprawnych, jak można byłoby ją poprawić, jakie są główne bariery w niesieniu pomocy i wsparcia dla osób niepełnosprawnych, a w końcu jak jest rola instytucji państwowych, prawnych oraz pracodawców w zmniejszaniu wykluczenia osób niepełnosprawnych.

Cześć druga niniejszej rozprawy została poświęcona zgłębieniu tematu wykluczenia społecznego i ekonomicznego osób niepełnosprawnych, a zwłaszcza wykluczeniu cyfrowemu. Opisano zagadnienie kompetencji cyfrowych, jako kluczowy element, zmniejszający poziom wykluczenia tej grupy osób.

Rozdział trzeci, to interesujące studium, w którym zawarto wyniki własnych badań na temat technologii ICT, oferujących wsparcie dla osób niepełnosprawnych. Przeanalizowano, zarówno aspekty sprzętowe, jak i programistyczne, które są istotne w niesieniu pomocy dla osób niepełnosprawnych oraz budowie ich kompetencji cyfrowych. Ostatecznie, Autor opracował bazę wiedzy, opisująca 104 różne rozwiązania informatyczne, których wykorzystywanie może przyczynić się do ograniczenia wykluczenia cyfrowego osób niepełnosprawnych.

W rozdziale czwartym zatytułowanym „*Przeciwdziałanie wykluczeniu cyfrowemu osób niepełnosprawnych – model*” zaprezentowano autorską koncepcję służącą przeciwdziałaniu wykluczeniu cyfrowemu, opartą na ogólnopolskiej sieci ośrodków kompetencji ICT, dedykowaną dla osób niepełnosprawnych, w głównej mierze osób w wieku produkcyjnym. Model został opisany i przeanalizowany z punktu widzenia następujących aspektów: infrastruktury, adaptacji modeli ECCC i MC, modelu informatycznego oraz wdrażania modelu. Rozdział kończą rozważania na temat wpływu zaproponowanego modelu na zmniejszenie liczby osób niepełnosprawnych wykluczonych cyfrowo.

Reasumując uważam, że układ pracy jest logiczny. W moim odczuciu, wstęp i zakończenie są nieco słabszymi częściami tego opracowania, w stosunku do pozostałych jego fragmentów. Szkoda, że nie opisano w nich (we wstępie i zakończeniu) w bardziej spójny i klarowny sposób istoty i wagi prac, które faktycznie zrealizowano oraz nie zaprezentowano rekomendacji, które wynikają z autorskich badań i eksperymentów.

Uwagi polemiczne

Niewątpliwie, do wartościowych elementów, tak pod względem teoretyczno-poznawczym, metodycznym, jak i empirycznym, należy zaliczyć:

- usystematyzowanie wiedzy na temat niepełnosprawności, potrzeb osób niepełnosprawnych oraz ich roli w życiu społecznym i gospodarczym;
- zgłębienie wiedzy na temat wykluczenia cyfrowego, a w szczególności osób niepełnosprawnych;
- wskazani roli technologii i systemów informatycznych w zmniejszaniu wykluczenia osób niepełnosprawnych;
- zbadanie związku pomiędzy technologiami ICT, kompetencjami cyfrowymi a wykluczeniem osób niepełnosprawnych.

Praca, pomimo pozytywnej oceny, nie jest pozbawiona pewnych elementów dyskusyjnych. Podstawowe moje uwagi i pytania problemowe są następujące:

- uważam, że w pracy należało w bardziej czytelny sposób opisać istotę modelu badawczego oraz metodykę badawczą, które doprowadziły Autora do rozwiązania tytułowego problemu;
- stosunkowo słabo wyeksponowano lukę badawczą i wkład Doktoranta do poszerzenia wiedzy w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości. Czytając pracę, czasami trudno jest ustalić, co jest autorskim badaniem, co adaptacją rozwiązań innych autorów, czy różnych instytucji. W pracy zabrakło standardowego przeglądu literatury przedmiotu i jego podsumowania, a następnie konsekwentnego przejścia do propozycji własnych rozwiązań. Nawet w rozdziale ostaniem, pojawiają się wątki typowe dla przeglądu bibliograficznego;
- szkoda, że w zasadniczej treści pracy, nie odniesiono się w klarowny sposób do wyników badań, przeprowadzonych na podstawie kwestionariusza ankietowego i nie wyjaśniono, na ile uzyskane wyniki wykorzystano do budowy modelu, czy też jego weryfikacji;
- niejasna jest propozycja modelu systemu informatycznego do wspierania osób niepełnosprawnych, z punktu widzenia jego komponentów i powiązań pomiędzy nimi; nie wiemy, de facto, co np. jest moderatorem, a co zmienną moderowaną;
- zbyt mało uwagi poświęcono rozważaniom na temat elastyczności oraz przyszłości zaproponowanego modelu, chociażby jak należałoby go dalej rozwijać;

- Autor nie odniósł się do ograniczeń opracowanego narzędzia badawczego. Pojawia się zatem np. pytanie czy zmiana metody badawczej mogłaby mieć wpływ na osiągnięte wyniki badań?
- wartość każdej pracy badawczej ocenia się poprzez uwydatnienie jej wkładu do rozwoju danej dyscypliny, czy dziedziny wiedzy. W moim odczuciu, ten wkład został zbyt słabo wyeksponowany.

Podsumowując ten punkt recenzji, pragnę zaznaczyć, że wymienione uwagi nie umniejszają ogólnie pozytywnej oceny pracy. Dysertacja spełnia standardy prac doktorskich i zasługuje na poparcie.

Ocena strony formalnej i redakcyjnej pracy

Praca jest poprawnie przygotowana pod względem edycyjnym. Została napisana jasnym językiem, z zachowaniem formalnych reguł pisania prac naukowych. Sporadycznie pojawiają się drobne usterki.

Wniosek końcowy

Reasumując uważam, że recenzowana praca, pomimo zgłoszonych uwag polemicznych, przygotowana jest na dobrym poziomie merytorycznym. Stanowi ona oryginalne rozwiązanie problemu naukowego. Świadczy o dużej wiedzy teoretycznej Autora, Jego dociekliwości naukowej, a także umiejętnościach samodzielnego prowadzenia pracy naukowej i eksperymentów badawczych.

Recenzowana rozprawa doktorska mgr. Krzysztof Leśniaka pt. „Koncepcja rozwiązań informatycznych ukierunkowanych na ograniczenie wykluczenia cyfrowego osób niepełnosprawnych”, napisana pod kierunkiem naukowym prof. Dr. hab. Bernarda F. Kubiaka spełnia wymogi stawiane dysertacjom doktorskim przez Ustawę z dnia 20 lipca 2018 roku *Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce*. Wnioskuje zatem o dopuszczenie mgr. Krzysztofa Leśniaka do dalszych etapów w sprawie nadania stopnia naukowego doktora w dyscyplinie nauki o zarządzaniu i jakości.

