

Recenzja

rozprawy doktorskiej mgr inż. Marty Juszczyk

pt. „Rozbudowa modelu akceptacji technologii dla potrzeb bezpiecznego wykorzystania

tożsamości cyfrowej w małych i średnich przedsiębiorstwach”

napisanej na Wydziale Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej

pod kierunkiem naukowym dr. hab. Zbigniewa Pastuszaka, prof. UMCS

i promotora pomocniczego: dr hab. Izabeli Jonek-Kowalskiej, prof. PŚ

1. Podstawa prawna opracowania recenzji

Podstawą przygotowania recenzji jest pismo dr hab. inż. Krzysztofa Wodarskiego, prof. nzw. w Pol. Śl., Dziekana Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej z dnia 29.06.2017, z informacją o powołaniu mnie decyzją Rady Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej z dnia 28.06.2017 na recenzenta w/w rozprawy oraz przysłany wraz z nim egzemplarz pracy.

Punktem odniesienia w opracowaniu recenzji jest artykuł 13. (ust. 1, 2) Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki (Dz. U. Nr 65 z 2003 r., poz. 595, z późn. zm.).

2. Ocena problematyki podjętej w pracy

Począwszy od początku lat 50-tych XX wieku, kiedy to systemy informatyczne pojawiły się w organizacjach gospodarczych ich rola nieustannie rośnie. Znaczenie tychże systemów stało się jeszcze większe wraz z wkroczeniem Internetu do gospodarki i procesami jej cyfrowej transformacji. Widać to doskonale chociażby przez pryzmat poziomu wydatków ponoszonych na nie przez przedsiębiorstwa na całym świecie, które według prognoz firmy konsultingowej Gartner mają w roku 2017 osiągnąć wielkość 3,5 biliona USD. Jednocześnie znaczenie systemów informatycznych wzrastać będzie w kolejnych latach wraz z rozwojem takich koncepcji jak Internet Rzeczy (*Internet of Things*) czy też coraz szerszym

wykorzystaniem zaawansowanych systemów analitycznych Big Data oraz rozwiązań opartych na sztucznej inteligencji.

Stąd też w kontekście coraz większego uzależnienia funkcjonowania organizacji gospodarczych i realizacji przez nie ich celów biznesowych od wykorzystywanych przez nie systemów informatycznych, a jednocześnie wirtualizacji ich działalności i przenoszenia do przestrzeni elektronicznej coraz większej ilości realizowanych procesów rośnie znaczenie kwestii bezpieczeństwa związanych z ich codzienną eksploatacją. Dlatego też aspekty te są przedmiotem różnorodnych i szeroko zakrojonych badań na całym świecie.

Stąd też mając świadomość wagi bezpieczeństwa w kontekście wykorzystania systemów informatycznych przez organizacje Autorka postanowiła skoncentrować się na próbie adaptacji modelu akceptacji technologii (*Technology Acceptance Model*, TAM) dla potrzeb bezpiecznego wykorzystania tożsamości cyfrowej w MSP i w rezultacie opracowania autorskiego modelu akceptacji tożsamości cyfrowej (*Digital Identity Acceptance Model*, DIAM) przez pracowników małych i średnich przedsiębiorstw. Ocenic należy, iż podjęty cel jest z jednej strony niewątpliwie ambitny, z drugiej natomiast świadczy o umiejętności wyszukiwania interesujących obszarów badawczych oraz podejmowania prób rozwiązania istotnych i aktualnych problemów naukowych.

3. Ocena merytoryczna zawartości recenzowanej rozprawy

3.1. Problem badawczy podjęty w rozprawie oraz jej temat i zakres

Kwestia umiejętności dokonywania wyboru właściwego problemu badawczego jest niewątpliwie jednym z najbardziej kluczowych elementów każdej pracy naukowej. Jest ona tym istotniejsza, iż niezbędny jest wybór takiego obszaru badawczego, aby umożliwiał wniesienie autorskiego wkładu w danej dyscyplinie naukowej, a jednocześnie dawał perspektywę dalszego rozwoju naukowego. Patrząc z tego punktu widzenia należy uznać, iż Doktorantka w sposób właściwy uzasadniła dokonany przez siebie wybór (s. 9). Jednocześnie sformułowanie problemu badawczego uzasadnia późniejsze wykorzystanie przez Autorkę metod i narzędzi badawczych zaprezentowanych w dysertacji.

Jeżeli chodzi o tytuł rozprawy, tj.: „*Rozbudowa modelu akceptacji technologii dla potrzeb bezpiecznego wykorzystania tożsamości cyfrowej w małych i średnich przedsiębiorstwach*”, to ocenić należy, iż został on sformułowany w sposób prawidłowy, a zakres merytoryczny zaprezentowanych w dysertacji analiz i badań w pełni odpowiada tytułowi.

Recenzowana rozprawa obejmuje swoim zakresem tak badania literaturowe jak i empiryczne (ilościowe i jakościowe) dotyczące zagadnień związanych z bezpiecznym wykorzystaniem tożsamości cyfrowej przez pracowników w małych i średnich przedsiębiorstwach. Uznać należy, iż taki wybór problemu badawczego, wykorzystana metodyka badawcza jak i zaprezentowana przez Autorkę wiedza dziedzinowa spełniają wymogi ustawowe stawiane rozprawom doktorskim. Jednocześnie sposób rozwiązania sformułowanego problemu badawczego jest interesujący, posiada ważne elementy nowości jak również jest źródłem nowej wiedzy w dziedzinie nauk ekonomicznych.

3.2. Cel dysertacji oraz teza badawcza

Autorka sformułowała cel główny swej dysertacji doktorskiej, jako: *“adaptacja modelu akceptacji technologii (Technology Acceptance Model, TAM) dla potrzeb bezpiecznego wykorzystania tożsamości cyfrowej w MSP i w efekcie opracowanie modelu akceptacji tożsamości cyfrowej (Digital Identity Acceptance Model, DIAM) przez pracowników małych i średnich przedsiębiorstw”* (s. 10). Ocenic należy, iż tak sformułowany cel pracy jest ambitny oraz zawiera w sobie tak elementy praktyczne jak i wzbogacające teorie.

Celowi głównemu Autorka przyporządkowała dwa cele szczegółowe tj. poznawczy oraz użyteczny. Ich realizacja związana była z:

1. *„Zbadaniem i opisem stanu faktycznego wykorzystania tożsamości cyfrowej przez pracowników MSP w Polsce”* (cel poznawczy - s. 10).
2. *„Identyfikacją preferencji pracowników w stosunku do tożsamości cyfrowej”* (cel poznawczy - s. 10),
3. *„Identyfikacją różnic w postrzeganiu bezpieczeństwa tożsamości cyfrowej pomiędzy pracownikami na stanowiskach wykonawczych i kierowniczych* (cel poznawczy – s. 10).
4. *„Sformułowaniem rekomendacji dla kadry zarządzającej, określających sposób zwiększenia bezpieczeństwa wykorzystania tożsamości cyfrowej pracowników sektora MSP oraz jego implementację”* (cel użyteczny – s. 10).

Analizując sposób zapisu powyższych celów szczegółowych dysertacji ocenic należy, iż zostały one sformułowane w sposób właściwy oraz spójne są z jej celem głównym. Ich realizacja przyczynić się może do realizacji celu głównego pracy, a tym samym rozwiązania postawionego przez Autorkę problemu badawczego.

W nawiązaniu do celu głównego oraz celów szczegółowych pracy Autorka dysertacji postawiła następującą tezę badawczą: „*Możliwe jest dokonanie modyfikacji modelu akceptacji technologii (TAM) w celu odwzorowania czynników i ich wpływu na bezpieczną stosowanie tożsamości cyfrowych przez pracowników małych i średnich przedsiębiorstw w warunkach cyfryzacji gospodarki*” (s. 11). Ocenic należy, iż sformułowana teza badawcza spójna jest z celami oraz metodami badawczymi wykorzystywanymi w dysertacji.

Podsumowując, Autorka w sposób poprawny i spójny sformułowała cele rozprawy, a przyjęta teza badawcza została udowodniona w drodze przedstawionych w dysertacji badań oraz analiz.

3.3. Metody badawcze oraz źródła informacji wykorzystywane w rozprawie

W procesie badawczym Autorka recenzowanej rozprawy wykorzystuje właściwe metody badań jak również posługuje się odpowiednimi pozycjami literaturowymi oraz innymi źródłami naukowymi. Korzysta z:

- analizy literatury naukowej oraz innych źródeł, jak również odpowiednio dobranych stron internetowych,
- metody wywiadu otwartego,
- metody delfickiej,
- kwestionariusza badawczego skierowanego do reprezentantów sektora małych i średnich przedsiębiorstw,
- metod i narzędzi do statystycznej obróbki danych oraz prezentacji wyników obliczeń.

Analizując tak sposób doboru i wykorzystania przez Autorkę narzędzi oraz metod badawczych, jak i sposób oraz zakres sformułowanych na ich podstawie wniosków i konkluzji należy ocenić je w sposób pozytywny.

3.4. Struktura dysertacji

Recenzowana praca to 239 stron tekstu głównego, spis bibliografii (13 stron), wykaz tabel, rysunków i wykresów oraz załącznik (ankieta badawcza). Łącznie dysertacja liczy 268 stron. Ocenic należy, iż ma ona właściwą i odpowiednio przejrzystą strukturę.

Recenzowana dysertacja podzielona została na sześć rozdziałów. Pierwszy z nich to wprowadzenie (9 stron), w którym zawarto m.in. uzasadnienie podjęcia przez Autorkę tematu,

określono problem badawczy, przedstawiono główny cel dysertacji i cele szczegółowe, zaprezentowano tezę badawczą oraz hipotezy pomocnicze, krótko scharakteryzowano wykorzystane metody badawcze oraz przedstawiono zawartość poszczególnych rozdziałów. Kolejny rozdział (39 stron) skoncentrowany jest analizie zagadnień związanych z tożsamością cyfrową. Z kolei w rozdziale trzecim (38 stron) Autorka prezentuje kwestie tożsamości cyfrowej w kontekście jej wykorzystania przez małe i średnie przedsiębiorstwa.

Kluczowe dla całej pracy są dwa kolejne rozdziały tj. czwarty i piąty. Pierwszy z nich (38 stron), poświęcony jest pogłębionemu opisowi realizacji badań, w tym sformułowaniu autorskiego modelu DIAM. Rozdział piąty, będący najdłuższą częścią całej rozprawy (95 stron), przedstawia wyniki badań właściwych przeprowadzonych przez Autorkę. Zawiera on opis próby badawczej, kwestie stosowania tożsamości cyfrowej w małych i średnich przedsiębiorstwach oraz prezentację wyników badań, które miały posłużyć do kwantyfikacji modelu DIAM. Rozdział następny, szósty (11 stron) poświęcony jest podsumowaniu badań. W jego ramach Autorka sformułowała siedemnaście wniosków dotyczących praktyki stosowania tożsamości cyfrowych w małych i średnich przedsiębiorstwach oraz wskazała w ich kontekście kierunki dalszych badań. Ważnym elementem tego rozdziału jest dwadzieścia rekomendacji dla kadry menedżerskiej dotyczących czterech obszarów (projektowanie systemu bezpieczeństwa informacji, działania i kompetencje przełożonych, kształtowanie postaw pracowników wobec bezpiecznego uwierzytelniania się oraz zmniejszanie oporu pracowników podczas wprowadzania uwierzytelnienia biometrycznego). Ostatnim elementem pracy jest jej zakończenie (1,5 strony) w którym Autorka odniosła się do celów i tezy pracy, nawiązała do najistotniejszych wyników przeprowadzonych badań oraz wskazała na ograniczenia wnioskowania.

Podsumowując ocenić należy, iż zaproponowana struktura dysertacji jest jak najbardziej spójna z jej celami, w sposób sprawny przedstawia cały przeprowadzony cykl badawczy jak również w sposób przejrzysty prezentuje wnioski wynikające z przeprowadzonych badań. Struktura pracy zasługuje również na wysoką ocenę w kontekście przyjętej przez Autorkę tezy głównej rozprawy.

3.5. Strona formalna rozprawy

Ocenić należy, iż Autorka dysertacji posługuje w niej zrozumiałym językiem, a jakość takich aspektów jak skład tekstu, interpunkcja, stylistyka czy też elementy graficzne są generalnie rzecz biorąc na wysokim poziomie. Zauważyć należy, iż nie ustrzegła się jednak

Ona pewnych błędów i usterek w procesie przygotowywania tekstu rozprawy. Poniżej przykłady kilku z nich:

- Mało wizualnie przejrzysty spis treści.
- Mało zręczne sformułowania np. „Rozdział pierwszy konstytuował podstawy pracy (...) str. 15.
- Niekonsekwencja w stosowanym nazewnictwie np. BigData (str. 31), big data (str. 39).
- Niska jakość niektórych rysunków np. rys. 2.5 (str. 38).
- Brak opisu elementów występujących na rysunku np. rys. 3.1 (str. 90).
- Niekonsekwentny zapis cytowanych pozycji literaturowych. Ta sama pozycja na jednej stronie przytaczana jest w różnych układach. Np. na rys. 2.2 „Jasiewicz, J., Filiciak, M., Mierzecka, A. i in.(2014)”. W przypisie nr 47. „J. Jasiewicz, M. Filiciak, A. Mierzecka i in. (2014)” (str. 26).
- Niezręczne użycie czasów np. „Rozdział trzeci koncentrował się (...)”, „Rozdział piąty opisywał (...)”, „Ostatni, szósty rozdział pracy prezentował (...) (str. 15-16).

Podsumowując stwierdzić należy, iż Autorka rozprawy rzetelnie podeszła do jej przygotowania, tak w wymiarze edytorskim jak i merytorycznym. Zawarte powyżej uwagi mają jedynie na celu pokazanie kwestii mogących podnieść, jakość tekstu w wymiarze technicznym. Podkreślić należy, iż nie wywierają one jednak w żadnym stopniu ważniejszego wpływu na prowadzone w dysertacji przez jej Autorkę rozważania merytoryczne.

3.6. Kwestie oraz pytania dyskusyjne

W trakcie prowadzenia analizy treści recenzowanej dysertacji nasunęło się kilka uwag i pytań o charakterze polemicznym (wątpliwości):

- Pewne niejasności związane są z jednym z elementów badań, a mianowicie wywiadem otwartym. Według tabeli 1.1. (str. 13) opracowany został jego scenariusz. Niestety nie jest on udostępniony tak w samej pracy ani w załącznikach do niej. Podobnie wygląda kwestia rezultatów tegoż wywiadu. Jedyne, co wiadomo o tym elemencie badań to to, iż przeprowadzony został on na grupie 10 menedżerów (str. 12). Rodzi się pytanie dlaczego ten element procesu badawczego został w pracy potraktowany tak zdawkowo?

- Podobne wątpliwości budzi kwestia kolejnego elementu procesu badawczego tj. badania metodą delficką. Metoda ta wymieniana jest na etapie badań wstępnych (str. 13) W tym przypadku również wg tabeli 1.1. powstał raport (str. 13), który nie został udostępniony w żadnym z elementów dysertacji. Badanie metodą delficką przywoływane jest również w dalszej części pracy (str. 150). W tym przypadku również brak jest szczegółów związanych z przebiegiem badania i jego rezultatami. Rodzi się podobne pytanie jak powyżej.
- Pewne wątpliwości budzi też kwestia związana z doбором próby i jej reprezentatywnością, której opis przedstawiony został na str. 132-136. Wynika z niego, iż „*Próbę stanowili w podobnym udziale reprezentanci małych i średnich przedsiębiorstw z województwa lubelskiego (ok. 80%), świętokrzyskiego (ok.15%) oraz innych regionów kraju (ok. 5%)*”. W tym kontekście rodzi się pytanie: czy tak duży udział firm z jednego województwa nie zaburza obrazu rezultatów badań w kontekście generalnej populacji małych i średnich przedsiębiorstwa działających w Polsce?

5. Wnioski końcowe

Każda dysertacja doktorska powinna być potwierdzeniem dostrzeżenia przez jej Autora określonego problemu badawczego oraz jego umiejętności jego rozwiązania z użyciem adekwatnych metod badawczych. W przypadku recenzowanej rozprawy stwierdzić należy, iż Doktorantka taką umiejętność posiada. W rezultacie praca o zaproponowanej przez Autorkę tematyce jak najbardziej może być przedmiotem przewodu doktorskiego w jednostce naukowej posiadającej uprawnienia naukowe w dziedzinie nauk ekonomicznych, w dyscyplinie nauk o zarządzaniu.

W swojej rozprawie Doktorantka zaproponowała autorską koncepcję modelu akceptacji tożsamości cyfrowej (*Digital Identity Acceptance Model, DIAM*). W procesie jego budowy Autorka przeprowadziła wiarygodne, poprawne metodycznie badania literaturowe i empiryczne oraz niezbędne analizy. W rezultacie doprowadziły one do wniosku końcowego, potwierdzającego przyjętą tezę badawczą. Podsumowując:

- Recenzowana dysertacja napisana została pod względem merytorycznym w sposób jak najbardziej poprawny. W swoich badaniach Autorka umiejętnie wykorzystwała dostępną literaturę przedmiotu oraz posłużyła się odpowiednimi metodami

przewodzenia badań, wykazując się tym samym wymaganymi umiejętnościami tak badawczymi jak i warsztatowymi.

- Zawartość recenzowanej pracy świadczy o znaczącym poziomie wiedzy Autorki w zakresie analizy i badania wybranego przez Nią obszaru jak również dobrej znajomości przywoływanej literatury tematu.
- Praca zawiera elementy oryginalne, stanowiące o wkładzie Doktorantki w rozwój wiedzy na temat stosowania tożsamości cyfrowych, mogącej mieć zastosowanie tak w dalszych badaniach empirycznych jak również w praktyce gospodarczej.

Reasumując, Autorka rozprawy ma świadomość problemu badawczego oraz wie, co zamierza zbadać i jak należy to zrobić. Fakty te potwierdza zarówno sposób prowadzenia przez Nią analizy jak również logiczny ciąg Jej wywodów, sposób analizy przeprowadzonych badań oraz spójność zaproponowanego modelu akceptacji tożsamości cyfrowej.

Stąd też, biorąc pod uwagę powyższe spostrzeżenia uznać należy, iż **recenzowana rozprawa doktorska mgr inż. Marty Juszczyk spełnia wymogi stawiane rozprawom doktorskim** w myśl obowiązującej Ustawy z dnia 14 marca 2003 r. o stopniach naukowych i tytule naukowym oraz o stopniach i tytule w zakresie sztuki, artykuł 13, ust. 1–2 (Dz. U. Nr 65 z 2003 r., poz. 595, z późn. zm.). Czyli stanowi **oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, wykazuje odpowiednią ogólną wiedzę teoretyczną Kandydatki w dyscyplinie nauk o zarządzaniu oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej**. Biorąc pod uwagę powyższe wnioskuję o **przyjęcie recenzowanej rozprawy przez Radę Wydziału Organizacji i Zarządzania Politechniki Śląskiej i dopuszczenie jej do publicznej obrony**.

