

Biuro Rady Awansów Naukowych

Wpływ

18-08-2022

Załącznik

113/2022

Katowice, 06.08.2022

Dr hab. Barbara Kucharska, prof. UE

Katedra Rynku i Konsumpcji

Wydział Ekonomii

Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

RECENZJA

Rozprawy doktorskiej mgr Michała Piotra Skubisa

pt. „Uwarunkowania akceptacji rozszerzonej rzeczywistości w aplikacjach mobilnych przez konsumentów”

napisanej pod kierunkiem naukowym promotora dr hab. Barbary Borusiak, prof. UEP
i promotora pomocniczego dr Andrzeja Szymkowiaka, prof. UEP

Formalną podstawą sporządzenia recenzji jest pismo nr BRAN/230a/2022 o decyzji Rady Awansów Naukowych Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu podjętej na posiedzeniu w dniu 13 maja 2022 roku o powołaniu mnie na recenzenta rozprawy doktorskiej mgr. Michała Skubisa. Postępowanie w sprawie nadania stopnia doktora mgr. Michała Skubisa zostało wszczęte na podstawie ustawy Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce z dnia 20 lipca 2018 (Dz.U. z 2020 r. poz.85 z późn.zm.).

Zgodnie z Ustawą (Art. 187.) „1. Rozprawa doktorska prezentuje ogólną wiedzę teoretyczną kandydata w dyscyplinie albo dyscyplinach oraz umiejętność samodzielnego prowadzenia pracy naukowej lub artystycznej. 2. Przedmiotem rozprawy doktorskiej jest oryginalne rozwiązanie problemu naukowego, oryginalne rozwiązanie w zakresie zastosowania wyników własnych badań naukowych w sferze gospodarczej lub społecznej albo oryginalne dokonanie artystyczne”.

Przedstawiona do recenzji praca doktorska liczy 209 stron. Na jej zasadniczą część składa się wstęp, cztery rozdziały, zakończenie oraz bibliografia. Dodatkowo w załączniku zamieszczone zostały również wzory kwestionariuszy do badań oraz statystyki opisowe badanej próby.

Do oceny pracy doktorskiej przyjęto kryteria dotyczące zasadności wyboru problematyki badawczej i tematu pracy, sposobu sformułowania celów i hipotez badawczych, wykorzystanych źródeł informacji i zastosowanych metod badań, struktury pracy i podziału jej

treści, zawartości merytorycznej pracy i jej strony formalnej. Ostateczna ocena pracy została zawarta w konkluzji kończącej recenzję.

1. Wybór problematyki badawczej i tematu pracy

Problematyka pracy wpisuje się w niezwykle ważny obszar badań dotyczących innowacyjnych rozwiązań, do których niewątpliwie należą aplikacje mobilne wykorzystujące rozszerzoną rzeczywistość. Cechą, a zarazem warunkiem uznania rozwiązań za innowacyjne jest nie tylko kwestia nowości, ale również ich zdolność do kreowania wartości dla użytkowników. Wartość ta zależy zarówno od korzyści jakich dostarczają rozwiązania, jak i ponoszonych przez użytkowników kosztów (nie tylko finansowych). Aby konsumenci mogli doświadczyć korzyści aplikacji mobilnych z rozszerzoną rzeczywistością przede wszystkim muszą je zaakceptować i z nich skorzystać.

W recenzowanej pracy Autor odnosi problem badawczy do określenia kluczowych czynników wpływających na akceptację przez konsumentów technologii zakupowych aplikacji mobilnych wykorzystujących rozszerzoną rzeczywistość.

Wybór problematyki badawczej uznaję za bardzo zasadny. Problematyka pracy jest oryginalna, interesująca poznawczo i niezwykle aktualna. Jak podkreśla Autor wiele rozwiązań rozszerzonej rzeczywistości znajduje się na wczesnym etapie rozwoju, a znaczna ilość systemów jest w fazie wprowadzania na rynek. Wielowymiarowa wirtualizacji zachowań konsumentów i przenikanie się ich świata rzeczywistego z wirtualnym sprawiają, że badania prowadzone w tym zakresie są konieczne i przyszłościowe. Prognozowane powszechne wykorzystanie rozszerzonej rzeczywistości wpisuje się w jeden z trendów technologii pozwalających zwiększyć możliwości ludzkiego ciała. W wielu przypadkach wykorzystanie rozszerzonej rzeczywistości w marketingu i e-commerce dotyczy urządzeń mobilnych, stąd uzasadniona jest koncentracja zainteresowań badawczych Autora wokół aplikacji mobilnych.

Podkreślić należy, że Autor wykazał się umiejętnością samodzielnego i prawidłowego formułowania problemu naukowego i stawiania pytań badawczych. Praca wypełnia lukę literaturową i badawczą w zakresie podjętej problematyki.

2. Cele i hipotezy badawcze

Za główny cel pracy Autor przyjął zidentyfikowanie czynników mających istotny statystycznie wpływ na powstawanie intencji wykorzystania oraz rzeczywiste wykorzystanie zakupowych aplikacji mobilnych wykorzystujących rozszerzoną rzeczywistość (z AR) oraz

określenie siły ich wpływu. Cel główny zamieszczony we wstępie pracy zostały sformułowany w sposób prawidłowy adekwatnie do przyjętego problemu badawczego. Autor nie wyróżnia celu metodycznego i celu aplikacyjnego, mimo, że je w pracy realizuje.

Autor stawia pytania badawcze, na które odpowiedź powinna przynieść praca (s.86):

- jakie czynniki i w jakim stopniu wpływają na intencję wykorzystania mobilnych aplikacji zakupowych z rozszerzoną rzeczywistością przez ich użytkowników?
- jakie czynniki i w jakim stopniu wpływają na rzeczywiste wykorzystanie mobilnych aplikacji zakupowych z rozszerzoną rzeczywistością przez ich użytkowników?

Autor prawidłowo formułuje cele szczegółowe badania oraz 23 szczegółowe hipotezy badawcze - poświęcając im odrębny podpunkt 3.1.2 w rozdziale trzecim dotyczącym metodyki badań empirycznych Hipotezy zostały zamieszczone na s. 87-89 pracy, a ponadto znalazły swoje odzwierciedlenie graficzne w ramach samodzielnie opracowanego przez Autora modelu badawczego opartego na teorii UTAUT2 (rys.28, s.96). Właściwe postawienie pytań badawczych oraz sformułowanie celów i hipotez było możliwe dzięki wnikliwej i krytycznej analizie literatury przedmiotu i wyników dotychczas przeprowadzonych przez Autora w tym zakresie badań.

Realizacji celów pracy i weryfikacji hipotez została podporządkowana treść pracy oraz zakres prowadzonych badań.

3. Źródła informacji oraz metody badań

Praca jest rezultatem rzetelnie przeprowadzonych studiów literaturowych. Autor odwołał się do 443 pozycji literaturowych (niemal wszystkie to pozycje anglojęzyczne). Ich liczbę można uznać za ponadprzeciętną. Znakomita większość spośród nich to publikacje pochodzące z wysoko ocenianych czasopism.

Rezultaty studiów literaturowych dostrzec można w całej pracy – począwszy od wstępu kończąc na dyskusji wyników badań własnych. Autor przeprowadził w wielu obszarach bardzo pogłębione studia literaturowe dokonując krytycznej analizy źródeł teoretycznych.

W części empirycznej pracy wykorzystał również pierwotne źródła informacji – informacje pozyskano z wykorzystaniem ankiety on-line przeprowadzonej wśród konsumentów – rzeczywistych użytkowników rozwiązania z AR (o co szczególnie zadbał Doktorant i co dodatkowo wyróżnia te badania) . Badania zostały przeprowadzone w dwóch etapach i pozwoliły na uzyskanie ostatecznej wielkości próby (finalnie 248 rekordów).

Dobór źródeł informacji i metod badawczych z perspektywy postawionych celów pracy oceniam bardzo pozytywnie. Doktorant prawidłowo uzasadnił przyjęcie określonej procedury badawczej, dobór metod badawczych i konstrukcję narzędzia pomiarowego. Wykazał się bardzo dobrą znajomością warsztatu badawczego.

4. Struktura pracy i podział treści. Zawartość merytoryczna pracy

Praca składa się z czterech rozdziałów o zróżnicowanej objętości. Prawidłowo dokonano podziału treści pracy pomiędzy poszczególne rozdziały i punkty. Logiczna konstrukcja i zawartość poszczególnych części konsekwentnie posłużyła realizacji celu pracy. Kolejność poruszanych zagadnień jest właściwa. Szczególne rozbudowanie rozdziału trzeciego dotyczącego metodyki badań bezpośrednich uzasadnia waga podjętej w tym rozdziale problematyki. Jest to kluczowa część pracy w kontekście podjętych przez Autora badań.

We wstępie Autor w wielowątkowy sposób uzasadnił wybór tematu. Dokonał analizy słów kluczowych odnoszących się do publikacji podejmowanych w zakresie rozszerzonej rzeczywistości i marketingu. Przywołał również w tym miejscu liczne teorie wykorzystywane do wyjaśnienia zachowań konsumentów, których analiza stała się podstawą do podjęcia decyzji o skonstruowaniu przez Autora modelu teoretycznego bazującego na teorii UTAUT2 w celu określenia determinant akceptacji zakupowych aplikacji mobilnych z AR przez konsumentów (s.6). We wstępie Autor zaprezentował cel pracy i sposób jego realizacji, a także dokonał opisu zawartości poszczególnych rozdziałów.

W rozdziale pierwszym zawarto kluczowe dla podjętego tematu kwestie dotyczące czynników wpływających na akceptację nowoczesnych technologii. Pogłębione i rzetelne studia literaturowe pozwoliły Autorowi na identyfikację dorobku naukowego w tym zakresie i zaprezentowanie teorii koncentrujących się na akceptacji technologii, w szczególności dotychczas wykorzystywanych w badaniach konstruktów. Doktorant właściwie dokonuje operacjonalizacji intencji zachowań oraz zachowania rzeczywistego, a następnie wskazuje na determinanty zachowań według Teorii Uzasadnionego Działania (TRA) i Teorii Planowanego Zachowania (TPB). Autor słusznie wybrał za przedmiot swoich rozważań teorie znajdujące zastosowanie w badaniach konsumentów, ale dostrzegając możliwe ograniczenia ich wykorzystania skoncentrował swoją uwagę na teoriach związanych z wyjaśnianiem determinant akceptacji technologii – Modelu Akceptacji Technologii (TAM) wraz z jego rozszerzeniami i alternatywnymi wersjami. Za istotny punkt odniesienia w badaniach dotyczących akceptacji technologii Autor przyjmuje Uogólnioną Teorię Akceptacji

i Korzystania z Technologii (UTAUT) wraz z rozwinięciem do UTAUT2. Dobór teorii jest dokonany przez Autora w sposób bardzo świadomy – uzasadnia go kompleksowością, możliwością uzyskania mocy badawczej oraz popularnością wykorzystania teorii w dotychczasowych badaniach naukowych nad akceptacją wykorzystania technologii. Prezentacja modelu i UTAUT2 oraz opis zmiennych stanowi ważną część kończącą rozdział pierwszy. Rozdział ten dowodzi niewątpliwie, że Autor potrafi dokonać krytycznej analizy dotychczasowego dorobku w zakresie prowadzonych badań identyfikując zastosowania oraz dostrzegając zalety i ograniczenia przedstawionych teorii do realizacji własnego projektu badawczego.

Rozdział drugi został poświęcony rozszerzonej rzeczywistości jako nowoczesnemu środkowi przekazu treści. W prezentacji rozwoju AR Autor wskazuje na kluczowe jego momenty. Co ważne Autor dokonuje również analizy rozwoju prac naukowo-badawczych nad rozszerzoną rzeczywistością.

W rozdziale drugim uwzględnione zostały najnowsze osiągnięcia w zakresie technologii komputerowej - sprzętu komputerowego oraz programów i aplikacji dostosowujących wykorzystanie rozszerzonej rzeczywistości do potrzeb użytkowników. Tabela zestawienie przedstawionych w rozdziale drugim (p.2.1.2) klasyfikacji rozwiązań z AR wraz z przykładami pozwoliłoby na syntetyczną prezentację tych zagadnień.

Dostrzegając ważne ograniczenia w dokładnej estymacji globalnego rynku technologii rozszerzonej rzeczywistości Autor przedstawił szacowane wartości tego rynku do 2030 roku (w tytule tab. 2 powinien być rok 2030 zamiast 2025). Autor rozpoznał i przedstawił najważniejsze zastosowania rozszerzonej rzeczywistości szczególnie w tych obszarach, w których technologia jest najczęściej wykorzystywana - m.in. informatyce, inżynierii, wojskowości, naukach społecznych czy medycynie. Słusznie szczególną uwagę poświęcił zastosowaniom rozszerzonej rzeczywistości w marketingu oraz prawidłowo przyjął podział wdrożeń AR w marketingu uwzględniający rodzaj urządzenia służącego za nośnik tej technologii - rozwiązania in-store, urządzenia ubieralne, web AR i te, którym Autor zasadnie poświęcił najwięcej uwagi – aplikacje mobilne.

Co ważne Autor rozpoznał również w jakim stopniu technologie AR są przedmiotem zainteresowania badaczy (liczba opracowań naukowych w wyszukiwarce Scopus). Zgromadzony przez Autora materiał pozwolił na wyciągnięcie prawidłowych wniosków co do rosnącego znaczenia AR w marketingu i ich wpływu na zachowania konsumentów. Rozdział drugi stanowi ważny argument na rzecz wyboru problematyki pracy i prowadzenia badań

w zakresie akceptacji rozszerzonej rzeczywistości w aplikacjach mobilnych przez konsumentów.

Rozdział trzeci ma kluczowe znaczenie dla przeprowadzonych badań własnych i obejmuje metodykę badań empirycznych. Punktem wyjścia dla projektu badawczego było ustalenie luki w zakresie badań dotyczących rozszerzonej rzeczywistości i jej akceptacji. Dla rozpoznania trendów badawczych odnoszących się do wykorzystania AR w marketingu oraz handlu elektronicznym Autor przeprowadził analizę bibliometryczną właściwie wykorzystując w tym celu bazę publikacji naukowych Scopus. Zidentyfikował liczbę opublikowanych w tym zakresie prac w latach 2000-2021 i dokonał ich analiz (m.in. analizy słów kluczowych przy wykorzystaniu aplikacji VOSviewer). Analizy bibliometryczne oraz rzetelne i pogłębione studia literaturowe (w szczególności odnoszące się do badań akceptacji rozszerzonej rzeczywistości) pozwoliły na zidentyfikowanie luki badawczej wyznaczającej kierunek podejmowanych badań. Jak już wcześniej wspomniano Autor nawiązując do celu głównego w tym miejscu formułuje szczegółowe cele oraz hipotezy badawcze (p.3.1.2). Właściwie stawia pytania badacze i co należy szczególnie mocno podkreślić samodzielnie konstruuje model badawczy (rys. 28, s.96) oparty na rozszerzonej Zunifikowanej Teorii Akceptacji i Wykorzystania Technologii (UTAUT2).

Kolejne punkty rozdziału trzeciego dotyczą projektowanych badań własnych przeprowadzonych metodą ankiety oraz wybranych metod analiz danych. Dla syntetycznego przedstawienia procedury badawczej można było rozważyć wykorzystanie form graficznych (np. rys.) prezentujących kluczowe kwestie/założenia dotyczące poszczególnych etapów badań.

W pp.3.2.1. Autor przedstawił wyniki własnych badań ankietowych pozwalających na rozpoznanie możliwości prowadzenia dalszych badań wśród polskich konsumentów. Zawarte w nim wyniki stanowią ważną podstawę do podjęcia kluczowych decyzji dotyczących wyboru populacji badanej i sposobu realizacji dalszych badań. Biorąc pod uwagę zawartość tego podpunktu jego tytuł brzmi dosyć lakonicznie i należałoby go doprecyzować. Proponuję również modyfikację tytułu p.3.3. Metody badawcze – analiza danych. W rozpatrywanym przypadku analiza danych to jeden z etapów procedury badawczej, w której metodą badawczą była ankieta (proponowany tytuł p. 3.3. Metody analizy danych).

W rozdziale trzecim zaprezentowano sposób projektowania narzędzia badawczego. Autor skorzystał z najlepszych wzorców w zakresie konstrukcji stwierdzeń niezbędnych do realizacji celu badań. Uwzględnił również przy tym fakt, że badania będą prowadzone w języku angielskim.

W opisie organizacji badań bezpośrednich Autor szczególną uwagę poświęcił uzasadnieniu wyboru platformy Amazon Mechanical Turk do realizacji ankiety on-line. Dostrzegane przez Autora kluczowe trudności przy organizacji badania oraz wskazane zalety ww. platformy wybór ten uzasadniają. Ograniczeniem tego wyboru jest brak możliwości zapewnienia reprezentatywności próby badawczej. W badaniach wykorzystano narzędzia zwiększające rzetelność otrzymanych danych. Prawidłowo zostały również dobrane metody analizy danych oraz założenia oceny modelu badawczego. Wybory te znalazły swoje uzasadnienie w przywoływanej przez Autora literaturze przedmiotu.

Rozdział czwarty zawiera opis przeprowadzonych badań empirycznych, ich wyniki oraz dyskusję. W szczegółowym opisie badań Autor precyzyjnie wskazuje na kolejne etapy badań i ich rezultaty. Dokonuje analizy statystycznej modelu pomiarowego i modelu strukturalnego. W ramach oceny modelu strukturalnego bada współczynniki ścieżkowe dla ustalenia wpływu jednej zmiennej na drugą (p.4.1.4.). Analizując wyniki badań własnych Autor właściwie odniósł się również do rezultatów wcześniej prowadzonych prac przywołując liczne publikacje w tym zakresie. Przeprowadzone badania i analizy ich wyników pozwoliły Autorowi na weryfikację hipotez – na potwierdzenie 16 hipotez spośród 23 (16 powiązań w zaproponowanym przez Autora modelu zostało określonych jako istotnych statystycznie) – s. 140. Podkreślić należy, że analiza wyników badań została przeprowadzona przy zastosowaniu zaawansowanych technik analizy.

Ważną część rozdziału czwartego stanowi dyskusja przeprowadzona w odniesieniu do rezultatów badań dotycząca teoriopoznawczego znaczenia wyników badań, implikacji praktycznych oraz ograniczeń badawczych i kierunków dalszych badań.

O dojrzałości naukowej Autora pracy świadczy między innymi podjęta w rozdziale czwartym dyskusja dotycząca teoriopoznawczego znaczenia wyników badań przeprowadzona w kontekście dotychczasowych prac naukowych. Co ważne Autor dostrzegając ograniczenia badawcze traktuje je jako swego rodzaju wyzwanie wskazując kierunki dalszych badań. Zamieszcza ważne wytyczne/wskazówki, które powinny być uwzględnione w kolejnych tego typu badaniach.

Na szczególną uwagę zasługuje wykazana w pracy aplikacyjność wyników badań. Autor zamieszcza rekomendacje dla twórców kolejnych rozwiązań z rozszerzoną rzeczywistością podkreślając m.in. konieczność przyjęcia w procesie ich projektowania właściwie rozpoznanej perspektywy użytkownika (nabywcy) i podjęcia działań sprzyjających kształtowaniu nawyku (przyzwyczajenia do korzystania z funkcjonalności rozszerzonej rzeczywistości), a także uwzględnienia hedonistycznej motywacji użytkowników i oczekiwanej

przez nich wydajności rozwiązań. Reasumując osiągnięte wyniki badań i przeprowadzona dyskusja w sposób twórczy realizują cel pracy. Atutem pracy są również twórcze wnioski nawiązujące zarówno do rezultatów przeprowadzonych przez Autora badań, jak i dotychczasowej wiedzy na podjęty w pracy temat.

W podsumowaniu zawarto najważniejsze wnioski wynikające z całości pracy.

5. Formalna strona pracy

Praca została przygotowana w sposób niezwykle rzetelny. Strona formalno - językowa nie budzi żadnych zastrzeżeń. Praca napisana jest w sposób przejrzysty i komunikatywny. Autor zachowuje logiczny ciąg wywodów. Posługuje się bogatym i urozmaiconym słownictwem w każdej części niniejszej pracy. Wykorzystuje różnorodne i bardzo przejrzyste formy graficzne.

W kontekście planowanych publikacji niniejszej pracy należałoby rozważyć rozbudowanie tytułów wybranych punktów i podpunktów i/lub ich nieznaczne modyfikacje (sugestie zostały zamieszczone we wcześniej części recenzji). Pod względem stylistycznym można byłoby dopracować pp.3.2.1.

6. Konkluzja recenzji

Praca mgr Michała Skubisa to dysertacja o znaczących walorach naukowych bardzo dobrze osadzona w literaturze przedmiotu. Na szczególne podkreślenie zasługuje wartość teoriopoznawcza, metodyczna i aplikacyjna pracy. Można ją uznać za pionierską, jeśli chodzi o badania podejmowane w zakresie akceptacji technologii rozszerzonej rzeczywistości w Polsce i jednocześnie jedną z niewielu w skali światowej wykorzystującej do tego celu rozbudowaną o kolejne zmienne teorii UTAUT2. Dysertacja stanowi ważny wkład do badań nad modelem UTAUT2 i powinna być upowszechniona. Wypełnia lukę w zakresie badań prowadzonych nad akceptacją przez konsumentów technologii rozszerzonej rzeczywistości. Bardzo wysoko oceniam poziom dysertacji, zarówno w warstwie teoretycznej, jak i empirycznej. Niezwykle ważne są również implikacje praktyczne pracy. Doktoranta wyróżnia rzetelność badawcza i bardzo dobre przygotowanie merytoryczne do prowadzenia prac naukowo-badawczych.

Reasumując stwierdzam, że przedstawiona do recenzji rozprawa doktorska mgr Michała Piotra Skubisa pt. „Uwarunkowania akceptacji rozszerzonej rzeczywistości w aplikacjach mobilnych przez konsumentów” napisana pod kierunkiem promotora Dr hab. Barbary

Borusiak, prof. UEP i promotora pomocniczego Dr Andrzeja Szymkowiaka, prof. UEP odpowiada ustawowym wymaganiom. Stanowi oryginalne rozwiązanie problemu naukowego przez Autora, który wykazał się odpowiednią wiedzą w dyscyplinie ekonomia i finanse oraz umiejętnością samodzielnego prowadzenia pracy naukowej. Wnoszę więc o dopuszczenie mgr Michała Piotra Skubisa do dalszych etapów postępowania w przewodzie doktorskim.

Mając na uwadze przedstawione w recenzji walory niniejszej pracy doktorskiej i wysoką jej ocenę wnoszę również o wyróżnienie pracy zgodnie z zasadami obowiązującymi w Uniwersytecie Ekonomicznym w Poznaniu.

Barbara
Kucwa