

dr hab. Monika Klimontowicz, Prof. UE  
Katedra Bankowości i Rynków Finansowych  
Uniwersytet Ekonomiczny w Katowicach

## **Recenzja rozprawy doktorskiej**

mgr Mikołaja Borowskiego-Beszy

### **pt. ” Uwarunkowania korzystania z systemów płatności mobilnych przez konsumentów w Polsce i innych krajach europejskich”**

napisanej pod kierunkiem naukowym  
dr hab. Michała Polasika, prof. UMK

Promotor pomocniczy: dr Anna Iwona Piotrowska

Podstawą opracowania recenzji jest pismo Przewodniczącej Rady Dyscypliny Naukowej Ekonomia i Finanse Uniwersytetu Mikołaja Kopernika w Toruniu Prof. dr hab. Magdaleny Osińskiej z dnia 28 maja 2024 r. w sprawie powołania mnie na recenzenta.

#### **1. Ocena trafności wyboru problemu badawczego**

Dynamiczne zmiany technologiczne dokonujące się we współczesnej gospodarce wraz ze wzrostem dostępności i zakresu wykorzystania urządzeń mobilnych wpływają na dotychczasowe paradygmaty funkcjonowania podmiotów na rynku. Współcześnie fundamentalnego znaczenia nabiera umiejętność wykorzystania urządzeń mobilnych w transakcjach pomiędzy tymi podmiotami. Z transakcjami tymi wiąże się zarówno wymiana informacji oraz towarów i usług, jak i dokonywanie płatności. Obserwowany od wielu lat rozwój płatności mobilnych jest pochodną wielu czynników, które były co prawda przedmiotem wcześniejszych badań, ale ich złożoność i wielowymiarowość, wraz z dużą dynamiką pojawiania się nowych rozwiązań w tym obszarze, powodują trudności w kompleksowym ujęciu tematu. W rezultacie podjęcie badań mających na celu uporządkowanie dotychczasowego stanu wiedzy dotyczącej szybko ewoluującego rynku płatności mobilnych oraz zbadanie uwarunkowań korzystania z systemów płatności mobilnych przez konsumentów należy uznać za trafne i wartościowe. Z tego względu wybór problemu rozprawy doktorskiej oceniam pozytywnie. Za taką oceną przemawia również waga poruszanej problematyki z makroekonomicznego punktu widzenia. Określenie uwarunkowań dla rozwoju systemów płatności mobilnych, przy równoczesnym zagwarantowaniu bezpieczeństwa transakcji

i minimalizowania związanego z nimi ryzyka ma kluczowe znaczenie dla właściwego funkcjonowania systemu płatniczego oraz całej gospodarki.

## **2. Ocena poprawności sformułowania problemu naukowego oraz celów i hipotez badawczych**

Rozprawa, jak wynika z tytułu, została poświęcona uwarunkowaniom korzystania z systemów płatności mobilnych przez konsumentów w Polsce i innych krajach europejskich. Autor uzasadnił zasadność podjęcia takiego problemu badawczego. Przedstawiona we wstępie luka badawcza odnosi się do badań teoretycznych i empirycznych w zakresie płatności mobilnych uwzględniających czas trwania procesu płatności (szybkości) jako czynnik warunkujący korzystanie z nich przez konsumentów.

Za cel główny Autor przyjął zbadanie uwarunkowań korzystania z systemów płatności mobilnych przez konsumentów. W ramach pracy przyjęto następujące cele szczegółowe:

1. Systematyzacja wiedzy dotyczącej płatności mobilnych.
2. Przedstawienie rozwiązań technicznych implementowanych w głównych systemach płatności mobilnych.
3. Zaprezentowanie stanu rozwoju rynku płatności mobilnych w Polsce i innych krajach europejskich.
4. Określenie determinant korzystania z głównych systemów płatności mobilnych wśród konsumentów w Europie.
5. Zbadanie przebiegu procesu płatności dokonywanych z użyciem systemów płatności mobilnych w fizycznych punktach sprzedaży, w porównaniu do konkurencyjnych metod płatności.

Cel główny został sformułowany poprawnie i jest związany z tematem rozprawy, przy czym warto przy okazji zwrócić uwagę na dość swobodne, zamiennie stosowanie pojęć „system płatności mobilnych” i „płatności mobilne” w sformułowaniu tematu rozprawy, celu głównym, tytule rozdziału szóstego i w treści rozprawy. Relacje między tymi pojęciami nie zostały w pracy precyzyjnie zdefiniowane. Nie jest zatem jasne, czy zawierają one te same treści i mogą być przez Autora stosowane zamiennie. Analogicznie do wywodu przedstawionego w podrozdziale 1.1 i przyjętej na potrzeby dalszych rozważań definicji systemu płatności oraz informacji o systemach płatności mobilnych (na s. 24, 93 i 102 oraz w podrozdziale 5.3) wydaje się, że pojęcie systemu płatności mobilnych jest pojęciem szerszym, a płatności mobilne, jako instrument płatniczy, są elementem tego systemu. Jest to o tyle istotne, że wpływa na zakres, jaki powinny obejmować badania empiryczne. Przyjmując, że podejścia te nie są tożsame,

należy zwrócić uwagę, że cel główny sugeruje szersze podejście, natomiast hipotezy badawcze podejście węższe.

Usystematyzowanie pojęć związanych z płatnościami mobilnymi (cel szczegółowy 1) oraz określenie determinant korzystania z głównych systemów płatności mobilnych (cel szczegółowy 4), są bezpośrednio związane z celem głównym. Ich osiągnięcie jest niezbędne dla przygotowania założeń teoretycznych planowanych badań naukowych. Pozostałe cele są pośrednio powiązane z celem głównym.

Celem aplikacyjnym pracy było opracowanie rekomendacji dla dostawców rozwiązań płatniczych odnośnie strategii popularyzacji oraz sformułowanie wskazówek dla rozwoju usług płatności mobilnych. Cel ten nie budzi wątpliwości.

W ramach rozprawy podjęto się weryfikacji następujących hipotez badawczych:

H1: Ważnym czynnikiem korzystania z płatności mobilnych przez konsumentów jest pozytywne postrzeganie ich cech związanych z użytecznością.

H2: Kompetencje cyfrowe odgrywają istotną rolę w adopcji płatności mobilnych przez konsumentów.

H3: Obawy konsumentów dotyczące udostępniania ich danych osobowych stanowią barierę dla popularyzacji systemów płatności mobilnych.

H4: Zbliżeniowe płatności mobilne charakteryzują się krótszym czasem realizacji płatności w porównaniu do konkurencyjnych metod płatności, w szczególności gotówki.

H5: Rozwiązania techniczne zastosowane w ramach poszczególnych metod płatności mobilnych warunkują przebieg procesu płatności i w znaczący sposób różnicują przeciętny czas trwania transakcji.

Hipotezy H1-H3 wiążą się z celem głównym, natomiast H4-H5 dotyczą cech płatności mobilnych.

Pomimo braku precyzji w definiowaniu pojęć używanych w formułowaniu celów i hipotez rozprawy, co może świadczyć o niedostatkach warsztatu naukowego doktoranta, biorąc pod uwagę teoretyczno-empiryczny charakter pracy doktorskiej, przyjęte cele i hipotezy można uznać za poprawne.

### **3. Ocena poprawności struktury rozprawy oraz metod i narzędzi badawczych**

Recenzowana rozprawa doktorska liczy 238 stron, a łącznie z bibliografią, stosownymi spisami i załącznikami 278 stron. Treść rozprawy została podzielona na sześć rozdziałów. Trzy pierwsze rozdziały rozprawy mają charakter teoretyczny, dwa kolejne zawierają

charakterystykę polskiego i europejskiego rynku płatności mobilnych, natomiast ostatni rozdział stanowi część empiryczną. Układ problemów poruszanych w poszczególnych częściach rozprawy koresponduje z postawionymi przez doktoranta celami. Natomiast w większości (pierwsze pięć rozdziałów) nie odzwierciedla problemów zawartych w hipotezach badawczych. Rozdziały te prezentują analizowaną problematykę w zdecydowanie szerszym ujęciu. Hipotezy badawcze zweryfikowane zostały w rozdziale empirycznym.

Tytuły poszczególnych rozdziałów, w większości, w zadawalającym stopniu odzwierciedlają ich treść. Pewne wątpliwości budzi logika prezentowanych wątków i duża liczba podpunktów, z których niektóre zawierają dwa paragrafy (szczegółowe uwagi dotyczące tych kwestii zostały przedstawione w kolejnym punkcie).

Wykorzystane w rozprawie metody i narzędzia badawcze są adekwatne. Część empiryczna pracy zawiera prezentację wyników badań, w których Autor brał udział w charakterze wykonawcy. Wyniki te miały posłużyć zweryfikowaniu postawionych hipotez. Niestety, podsumowania poszczególnych etapów badań nie zawierają bezpośredniego odniesienia do tego czy i jak hipotezy badawcze zostały zweryfikowane - szczegółowe uwagi dotyczące metodyki wykorzystanej w rozprawie zawarto w dalszej części recenzji.

Rozważania zawarte w rozprawie oparto na obszernej i zróżnicowanej literaturze przedmiotu. Sporą część wykorzystanych materiałów źródłowych stanowią pozycje anglojęzyczne - ich rodzaj, sposób doboru oraz wykorzystanie dowodzą dobrej orientacji doktoranta w problematyce będącej przedmiotem rozprawy. Warto podkreślić, że doktorant wykorzystał nie tylko monografie i artykuły naukowe, ale także, a nawet przede wszystkim, prace badawcze, raporty, opracowania i statystyki banków centralnych, instytucji, firm konsultingowych i podmiotów działających na rynku płatności mobilnych.

Pomimo drobnych zastrzeżeń, moja ocena poprawności struktury rozprawy, metod i narzędzi badawczych oraz doboru i wykorzystania materiałów źródłowych jest pozytywna.

#### **4. Ocena zawartości merytorycznej rozprawy**

W strukturze recenzowanej pracy doktorskiej wyodrębniono wyraźnie warstwę teoretyczną i empiryczną.

W rozdziale pierwszym doktorant charakteryzuje system płatniczy i systemy płatności w Polsce. W rozdziale tym przedstawiono definicje obu systemów oraz zachodzące między nimi relacje. Autor poprawnie dostrzegł, że w ramach krajowego systemu płatniczego może funkcjonować wiele systemów płatności o charakterze krajowym i transgranicznym (s. 18). Wśród uwarunkowań ewolucji tych systemów Autor wymienia czynniki rynkowe, takie jak

postęp technologiczny i wzrastającą dostępność nowych metod i instrumentów płatniczych oraz czynniki o charakterze regulacyjno-prawnym. W rozdziale omówiono elementy i uczestników systemu płatniczego oraz elementy systemów płatności i współzależności między nimi. Nie określono natomiast relacji pomiędzy systemem płatności a schematem płatniczym. Z treści rozdziału pierwszego nie wynika bezpośrednio czy schemat płatniczy jest elementem systemu płatności, czy pojęcia te są tożsame i można je stosować zamiennie. Tytuł podrozdziału 1.2 jest nieadekwatny do jego treści. W podrozdziale omówione zostały systemy płatności, a nie systemy płatnicze. Systemom płatniczym poświęcono jedno zdanie mówiące o tym, że w ich ramach funkcjonuje wiele systemów płatności (s. 21). Przywołane w tym podrozdziale opracowanie NBP nie zawiera odniesień do systemu płatności mobilnych ani ich klasyfikacji. Przytoczona definicja jest definicją schematu płatniczego. Stwierdzenie, że „W swojej klasyfikacji NBP ujmuje systemy płatności mobilnych jako schematy płatnicze...” (s. 21) należy zatem uznać za nadużycie. Prawdziwe jest stwierdzenie, że w cytowanym opracowaniu system kart płatniczych został uznany za rodzaj schematu płatniczego obejmującego transakcje za pomocą kart płatniczych lub instrumentów płatniczych działających w oparciu o kartę, natomiast schemat płatniczy obejmuje swoim zakresem wszystkie instrumenty płatnicze (NBP, *Schematy płatnicze...*, 2018, s. 4). Dodatkowo w podrozdziale tym podano błędną informację dotyczącą liczby sesji Elixir (s. 22). Tytuły kolejnych dwóch podrozdziałów odnoszą się do rynku usług płatniczych. Pojęcie to nie zostało zdefiniowane w rozdziale pierwszym pracy. Wyjaśnienie, jak można definiować rynek usług płatniczych, znajduje się dopiero we wstępie do rozdziału 3. Wstęp do podrozdziału 1.3 odnosi się do systemów płatności, natomiast treść częściowo do definiowania usług płatniczych (te fragmenty powinny raczej znaleźć się w podrozdziale 1.5, który poświęcony jest definicji i klasyfikacji instrumentów płatniczych). Pozostałe wątki dotyczą konsekwencji wprowadzenia Dyrektywy PSD. Wydaje się zatem zasadne przeniesienie ich do podrozdziału 1.4. Przedstawiona w podrozdziale 1.5 taksonomia odnosi się jedynie do jednego kryterium klasyfikacji instrumentów płatniczych, pomijając pozostałe kryteria prezentowane w większości opracowań naukowych. Szkoda, że Autor w sposób zbyt enigmatyczny odniósł się do klasyfikacji zaproponowanej przez M. Polasika i K. Maciejewskiego uznając ją za „w dużej mierze aktualną” (s. 33). Jej krytyczna analiza, zawierająca odniesienie do wszystkich kryteriów uwzględnionych przez M. Polasika i K. Maciejewskiego, niewątpliwie podniosłaby wartość merytoryczną tego punktu. W tytule podrozdziału 1.6 Autor odnosi się do infrastruktury systemów płatności mobilnych, które nie zostały wcześniej zdefiniowane. Zgodnie z tytułem podrozdział ten powinien zawierać charakterystykę systemów kart płatniczych. Przedstawienie tej charakterystyki w podrozdziale

1.2 wydaje się bardziej zasadne. Natomiast charakterystyka kart płatniczych i ich klasyfikacja powinny zostać przedstawiona w podrozdziale 1.5. Rozdział pierwszy zawiera również odniesienia do uwarunkowań rozwoju systemów płatności. Szkoda, że nie zostały one zebrane w jednym podrozdziale i w podziale na wspomniane przez Autora czynniki rynkowe, takie jak postęp technologiczny i wzrastająca dostępność nowych metod i instrumentów płatniczych oraz czynniki o charakterze regulacyjno-prawnym. Podsumowanie takiego punktu umożliwiłoby Autorowi uzasadnienie konieczności przedstawienia rynku płatności mobilnych w Polsce i Europie (rozdział 4 i 5) oraz mogłoby dać silne argumenty za uwzględnieniem w badaniach empirycznych perspektywy jednego uczestnika systemu płatności mobilnych (klientów) i tylko jednego elementu tego systemu, jakim są płatności. W podsumowaniu rozdziału pierwszego warto byłoby odnieść się do pierwszego celu szczegółowego i wykazać, w jakim stopniu został on osiągnięty.

Rozdział drugi stanowi „próbę systematyzacji obecnego stanu wiedzy dotyczącego klasyfikacji oraz warstwy technicznej i technologicznej współczesnych płatności mobilnych” (s. 41). We wstępie do rozdziału pojawia się pojęcie „standardy płatności mobilnych”, które nie zostało zdefiniowane w rozdziale pierwszym. Zakres tematyczny podrozdziału 2.1 nie odnosi się do charakterystyki płatności mobilnych oraz próby ich zdefiniowania i sklasyfikowania. Punkt ten zawiera wątki poruszone wcześniej w rozdziale pierwszym. Z perspektywy celu rozdziału drugiego wydaje się on zatem zbędny. Podrozdział 2.2. zawiera przegląd definicji płatności mobilnych wraz z określeniem, jak będą one definiowane w dysertacji. Na pochwałę zasługuje schemat 9 umiejscawiający płatności mobilne w systemie płatniczym. Natomiast tytuł rysunku 3 należałoby przemyśleć, gdyż trudno uznać e-commerce za usługę finansową. Przedstawione w podrozdziale 2.3 klasyfikacje uwzględniają wiele kryteriów, w tym kilka dodatkowych zaproponowanych przez Autora, co należy docenić (podobnie jak ich syntetyczne zestawienia na schemacie 10). Doprecyzowania wymaga podział według typu operatora zaprezentowany w tekście. Wydaje się, że kategoria innych operatorów mieści się w kategorii podmiotów pozabankowych. Proponuję ujednolicić te zapisy zgodnie z formułą zaproponowaną na schemacie 10. Pewne wątpliwości budzi nazwa kryterium 7. Trudno bowiem uznać rachunek bankowy za instrument płatniczy. Analizując klasyfikację według tego kryterium, bardziej adekwatne od instrumentu płatniczego wydaje się źródło pieniądza. Zawartość i sposób przedstawienia treści w podrozdziale 2.4 nie budzi wątpliwości. W przypadku dalszej pracy nad tekstem, proponuję rozważyć przeniesienie wątków dotyczących m-Pesy z podrozdziału 2.1 do punktu 2.4.1 oraz przeniesienie podpunktu 2.4.5.1 przed punkt 2.4.5, ponieważ technologia RFID nie jest rodzajem NFC. Podobnie jak

w przypadku rozdziału pierwszego, i tu warto podsumować poruszane wątki z perspektywy przyjętych celów i planowanych badań empirycznych. Uwagi do rozdziału drugiego mają charakter porządkujący i nie wpływają na jego pozytywną ocenę merytoryczną.

Podsumowując ocenę rozdziałów 1 i 2 należy podkreślić, że powinny one stanowić podbudowę teoretyczną (pojęciową) dla koncepcji badań empirycznych. Przegląd literatury przedmiotu powinien prowadzić do zdefiniowania badanych pojęć i relacji pomiędzy nimi oraz do precyzyjnego określenia zakresu prowadzonych badań empirycznych. Tymczasem Autor dość swobodnie używa wielu pojęć i sformułowań, nie definiując jak powinny one być rozumiane. Przykładem nieprecyzyjnego sformułowania jest stwierdzenie we wstępie, że cyfrowe formy płatności powinny charakteryzować się rosnącą sprawnością (s. 8). Nigdzie w pracy nie znajdujemy wyjaśnienia co kryje się pod pojęciem cyfrowych form płatności i co oznacza sprawność płatności, choć cecha ta została uznana przez Autora za kluczową w podsumowaniu dotychczasowych badań, pomimo braku jej występowania w tych badaniach (punkt 3.3.2, s. 108). Rozdziały te zawierają wiele interesujących i trafnych przemyśleń, przy czym kolejność prezentowania poszczególnych wątków wymaga przemyślenia. Biorąc pod uwagę powyższe uwagi należy stwierdzić, że zamiar Autora dotyczący uporządkowania wszystkich pojęć związanych z płatnościami mobilnymi został zrealizowany jedynie częściowo.

Zgodnie z tytułem rozdziału trzeciego, jego celem jest przedstawienie w jaki sposób czynniki determinujące stosowanie płatności mobilnych są analizowane w badaniach naukowych. We wstępie do rozdziału Autor odnosi się do stosowania płatności mobilnych i rynku usług płatniczych. Brak wcześniejszego określenia relacji pomiędzy systemem płatności mobilnych i stosowaniem płatności mobilnych oraz rynkiem płatności mobilnych rodzi wątpliwości co do tego, jaki powinien być zakres prezentowanych badań. Biorąc pod uwagę główny cel pracy, rozdział ten powinien raczej odnosić się do badań dotyczących systemów płatności mobilnych, a nie samych płatności. Zawężenie zakresu podjętych badań wymaga uzasadnienia. W pierwszej części rozdziału Autor przedstawia teorie, do których odnoszą się badacze w pracach naukowych, prezentuje założenia tych teorii i wybrane badania naukowe. Nie odnosi się natomiast bezpośrednio do determinant korzystania z systemów płatności mobilnych uznanych za kluczowe w prezentowanych nurtach badawczych. Podsumowanie zaprezentowanych treści z tej perspektywy stanowiłoby wartościowy wkład Autora w dyskurs naukowy. Mogłoby to być również przydatne w zdefiniowaniu luki badawczej. Autor prezentuje co prawda argumenty przemawiające za wykorzystaniem modeli poznawczych w badaniach dotyczących determinant wykorzystania płatności mobilnych przez klientów, ale nie wyjaśnia dlaczego można je uznać za adekwatne dla badań nad

determinantami rozwoju systemów płatności mobilnych. Tytuł podrozdziału 3.3. odnosi się z kolei do badań nad rozwojem rynku płatności mobilnych. Tymczasem zaprezentowany w nim przegląd badań dotyczy jedynie tych prowadzonych z wykorzystaniem modeli TAM i UTAUT. Przegląd ten, a szczególnie synteza zaprezentowana w tabeli 4, zasługuje jednak na pochwałę. Podobnie jak w poprzednich rozdziałach Autor dość swobodnie używa różnych pojęć w odniesieniu do szybkości płatności mobilnych (na przykład efektywność, sprawność i wydajność - s. 109), nie podając co się pod tymi pojęciami kryje i jak je będzie definiował w badaniach empirycznych. W punkcie 3.3.3 pojawia się z kolei pojęcie efektywności czasowej jako synonimu dla szybkości (s. 109). Z kolei na wykresie 2 pojawia się wydajność czasowa z perspektywy sprzedawcy i klienta, przy czym nie ma informacji, jak ta wydajność była mierzona i co oznaczają liczby zaprezentowane na wykresie. Badania zaprezentowane na s. 111 dotyczą procesu sprzedaży i kosztów transakcji, które nie analizowały szybkości. Ciekawe wnioski wynikają natomiast z badań M. Polasika dla Narodowego Banku Polskiego. Rozdział trzeci powinien w jasny sposób definiować lukę badawczą i przedstawiać argumenty za przyjęciem perspektywy klientów i wybranych modeli poznawczych jako podstawy teoretycznej prowadzonych badań. Przegląd badań powinien również stanowić podstawę dla przyjętych hipotez badawczych. Natomiast informacja o przeprowadzonych przez Autora badaniach powinna zostać przeniesiona do rozdziału 6.

Rozdział czwarty prezentuje stan i dynamikę rozwoju rynku płatności mobilnych w Polsce, dostępne systemy płatności mobilnych oraz zawiera omówienie roli bankowości mobilnej w korzystaniu z płatności mobilnych przez konsumentów. Autor przedstawia w nim informacje i dane bardzo pomocne dla realizacji celu głównego niniejszej dysertacji. Biorąc pod uwagę treść rozdziału, jego tytuł mógłby w bardziej bezpośredni sposób odnosić się do celu (np. Uwarunkowania rynkowe korzystania z płatności mobilnych w Polsce). Rozdział ten w sposób przejrzysty prezentuje bardzo ciekawe dane z odniesieniem do płatności mobilnych. W interesujący sposób zostały przedstawione relacje pomiędzy zmianami technologicznymi i rynkowymi a rozwojem płatności mobilnych (schemat 22). Bardzo interesujące, z perspektywy tematu dysertacji, są również punkt 4.2.2 i podrozdział 4.3. Dodanie liczb na wykresach 10, 12, 14 i 15 zwiększyłyby ich informatywność. Szkoda, że rozdział nie kończy się podsumowaniem głównych czynników mających wpływ na rozwój rynku płatności mobilnych. Natomiast ostatni akapit dotyczący badań autora powinien zostać przeniesiony do rozdziału empirycznego.

Podobnie wysoko należy ocenić treść rozdziału piątego dotyczącego europejskiego rynku płatności mobilnych. Szkoda, że Autor nie podsumował tego rozdziału zestawieniem



podobieństw i różnic w analizowanych systemach. Tego typu synteza byłaby wartościowym wkładem własnym.

Ostatni rozdział pracy przedstawia uwarunkowania stosowania płatności mobilnych w świetle badań empirycznych prowadzonych przez doktoranta. We wstępie do rozdziału znajduje się odniesienie do celów szczegółowych i przeglądu literatury przedmiotu. W podrozdziale 6.1 Autor zaprezentował model badawczy, przy czym nie zdefiniował wymiarów tego modelu i nie określił, jakie zmienne będą wykorzystane w badaniach i dlaczego. W rezultacie związek pomiędzy przyjętym modelem badawczym i hipotezami badawczymi jest niejasny. Należy jednak podkreślić, że omówienie zmiennych znajduje się w dalszej części rozdziału. Do weryfikacji przyjętych hipotez Autor wykorzystał cykl badań, w których pełnił rolę wykonawcy. Badania te prowadzone były w latach 2019-2023. Badania ilościowe przeprowadzono na imponującej próbie badawczej 5504 respondentów z 22 państw europejskich. Informacja ta została podana przez Autora w tym rozdziale trzykrotnie. Nie podano natomiast celu badania. Omówienie założeń estymacji odnosi się początkowo do 5504 respondentów (s. 187), następnie 4829 użytkowników smartfonów (s. 189), natomiast wyniki estymacji do 4472 respondentów, co wymaga skomentowania. Interesujące jest zaproponowanie i wykorzystanie Indeksu Akceptacji Technologii Płatniczych, przy czym nie jest jasne, czy to jest wkład własny Autora czy wynik pracy zespołu badawczego. Informacja ta, wraz z informacją na temat konstrukcji indeksu i sposobu pomiaru, powinny znaleźć się w pracy doktorskiej. Bez tej informacji omówienie wyników estymacji pozostanie niejasne. Wnioski z badania ankietowego nie odnoszą się bezpośrednio do jego wyników. Nie jest czytelne na jakiej podstawie Autor uznał, że badania te wykazały wysoki potencjał rozwoju płatności mobilnych i umożliwiły identyfikację kluczowych obszarów dla rozpowszechniania tych form płatności. W omówieniu wyników estymacji nie ma również żadnego odniesienia do infrastruktury. Sformułowanie takiego wniosku wymaga bardziej szczegółowego wyjaśnienia, co zostało uwzględnione w badaniach pod pojęciem postrzeganej ogólnodostępności i jak skonstruowane były indeksy wykorzystane w badaniu. Zaprezentowane w punkcie 6.2.4 wnioski w większości odnoszą się do innych badań, a nie do badania ankietowego przeprowadzonego przez Autora, co sugeruje tytuł. Podobnie jak w przypadku badań ilościowych, opisując badania jakościowe Autor nie przedstawił ich celu i zakresu (podrozdział 6.3). Tytuł projektu sugeruje, że dotyczyły one tylko portfela cyfrowego, a nie wszystkich płatności mobilnych. Nie przedstawiono również scenariusza wywiadu, a wnioski ograniczają się do jednego zdania. Kolejne badanie dotyczyło procesu płatności w fizycznych punktach sprzedaży. Autor uznał to badanie za główne badanie empiryczne przeprowadzone w ramach

rozprawy doktorskiej (s. 201). Nie określił jednak, w jaki sposób uzyskane wyniki pomogą w realizacji celów pracy i weryfikacji postawionych hipotez. Należy jednak podkreślić, że badanie to zostało najlepiej przedstawione i omówione spośród wszystkich prezentowanych badań własnych. Podsumowując treść rozdziału szóstego, należy docenić duże doświadczenia badawcze Autora i dobre umiejętności analityczne. Niestety, omówione wnioski nie odnoszą się do przyjętych celów i postawionych hipotez.

W rezultacie omówionych powyżej niedoskonałości dysertacji, pewne zastrzeżenia budzi także jej zakończenie. Zawiera ono co prawda przypomnienie celów rozprawy oraz wnioski wynikające z jej treści, z których można domyślać się, że jej cele zostały osiągnięte, ale nie ma bezpośredniego odniesienia do realizacji celów szczegółowych. Natomiast podsumowanie rozdziału 6 zawiera odniesienie do hipotez badawczych, które pozwala uznać je za zweryfikowane. Zakończenie zawiera również wnioski aplikacyjne, które są spójne z treścią pracy i wynikają z wyników zaprezentowanych badań.

Podsumowując zawartość merytoryczną pracy należy również zwrócić uwagę na fakt, że wiele wątków pojawia się w pracy kilkakrotnie, co utrudnia czytanie i odciąga uwagę od tego, co jest wartością pracy. Przygotowanie monografii na podstawie niniejszej dysertacji wymaga przemyślenia logiki wyводу, uporządkowania kolejności prezentowania poszczególnych wątków, usunięcia niepotrzebnych powtórzeń i solidnej pracy edytorskiej. Sformułowane powyżej uwagi krytyczne wynikają głównie z niedostatków warsztatu naukowego doktoranta. Natomiast zakres zaprezentowanej wiedzy oraz umiejętność prowadzenia badań empirycznych pozwalają ocenić tę stronę rozprawy pozytywnie.

## **5. Uwagi szczegółowe i ocena strony formalnej rozprawy**

Stronę formalną rozprawy oceniam pozytywnie, z zastrzeżeniem wcześniejszych uwag dotyczących poprawności językowej i redakcji pracy. Wśród usterek formalnych dostrzeżonych w rozprawie, należy wymienić liczne błędy interpunkcyjne i gramatyczne, niekompletne przypisy, brak konsekwencji w podawaniu imion i nazwisk autorów w tekście (czasami inicjał imienia, czasami pełne imię), czy brak wyjaśnienia znaczenia skrótów przy ich pierwszym użyciu (np. KDPW na s. 15, UTAUT na s. 99).

Przykładowe zdania wymagające korekty językowej:

- na s. 24 "pomiędzy bankiem odbiorecy do banku nadawcy",
- na s. 33 „Narodowy Bank Polski poświęconemu kosztom instrumentów płatniczych na rynku polskim funkcjonują...”

- na s. 196 „Konsumenci niżej oceniający stwierdzenie dotyczące preferencji płacenia gotówką mają wyższe prawdopodobieństwo korzystania...”
- na s 198 „Jednym z działań badawczych podjętych rozprawie...”
- na s. 199 „...dane wykazały świadomość próby celowej...”

W przypadku podjęcia próby przygotowania na podstawie niniejszej dysertacji monografii (do czego zachęcam) proponuję zamieszczenie na jej końcu słownika pojęć i zestawienia skrótów użytych w tekście. Niezbędna jest również solidna korekta językowa.

W wielu powołaniach dolnych brakuje odniesienia do numerów stron.

## 5. Wnioski końcowe

Zawarte w recenzji uwagi, zastrzeżenia i wątpliwości dotyczą przede wszystkim warsztatu naukowego doktoranta, w tym przede wszystkim sposobu sformułowania i rozwiązania problemu badawczego. Omówione niedociągnięcia nie oznaczają jednak, że cel rozprawy nie został osiągnięty, a hipotezy zweryfikowane. Na docenienie zasługuje fachowa wiedza i doświadczenie Autora w realizacji badań empirycznych. Należy również podkreślić, że tematyka pracy jest niezwykle ciekawa i aktualna. Obecna forma pracy nie pozwala jednak na jej rekomendowanie do publikacji.

Ocena rozprawy zawarta w niniejszej recenzji jest zróżnicowana, zawiera zarówno elementy pozytywne, jak i uwagi krytyczne. Uwzględniając zarówno zalety, jak i mankamenty rozprawy doktorskiej, stwierdzam, że spełnia ona w wymogi stawiane pracom doktorskim w dziedzinie nauk społecznych w dyscyplinie ekonomia i finanse, o których mowa w art. 187 ustawy z dnia 20 lipca 2018 r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce. Tym samym wnoszę o dopuszczenie mgr Mikołaja Borowskiego-Beszty do publicznej obrony.



Katowice, 26 lipca 2024 r.