

Kraków, 6.12.2021

AUTOREFERAT

przedstawiający opis dorobku i osiągnięć naukowych
oraz osiągnięć dydaktycznych i organizacyjnych

dr Mateusz Folwarski

Spis treści

1. Imię i nazwisko	3
2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe	3
3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych	4
4. Wskazanie osiągnięcia o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.)	5
4.1. Tytuł osiągnięcia naukowego.....	5
4.2. Istota i znaczenie problemu badawczego	5
4.3. Cel, hipotezy, metody badawcze i struktura monografii	6
4.4. Osiągnięte wyniki wraz z omówieniem możliwości ich wykorzystania, oraz wkład do rozwoju dyscypliny	8
4.4.1. Opracowanie autorskiego indeksu FinTechizacji.....	8
4.4.2. Analiza ewolucji modeli biznesowych banków w zakresie wdrażania innowacji cyfrowych	9
4.4.3. Charakterystyka pojęcia „wykluczenie” i „włączenie” finansowe i cyfrowe	10
4.4.4. Przeprowadzenie badania ankietowego wśród studentów na temat roli edukacji we włączeniu cyfrowym i finansowym	12
4.4.5. Przeprowadzenie badania ankietowego wśród regulatorów (banki centralne) na temat roli innowacji cyfrowych w bankowości dla włączenia cyfrowego i finansowego społeczeństwa	13
4.4.6. Przeprowadzenie badania panelowego, analizującego wpływ innowacji cyfrowych w bankowości na włączenie cyfrowe i finansowe społeczeństwa	14
5. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej.....	20
5.1. Współpraca naukowa z Lwowskim Instytutem Bankowości Uniwersytetu Bankowości Narodowego Banku Ukrainy	20
5.2. Współpraca naukowa z Uniwersytetem Jagiellońskim w Krakowie	24
6. Syntetyczne przedstawienie pozostałych osiągnięć naukowych	25
7. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych	27
7.1. Najważniejsze osiągnięcia dydaktyczne	27
7.2. Pozostałe osiągnięcia dydaktyczne (wybrane)	27
8. Informacja o osiągnięciach organizacyjnych	31
8.1. Najważniejsze osiągnięcia organizacyjne	31
8.2. Pozostałe osiągnięcia organizacyjne (wybrane).....	31

1. Imię i nazwisko

Mateusz Folwarski

2. Posiadane dyplomy, stopnie naukowe

2014 – doktor nauk ekonomicznych, w dyscyplinie ekonomia

Miejsce i data nadania: Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie, 15 grudnia 2014 r.

Tytuł rozprawy doktorskiej:

Wpływ kryzysu finansowego 2007 – 2009 na wynagrodzenia kadr zarządzających w bankach

Promotor w przewodzie doktorskim:

prof. dr hab. Ewa Miklaszewska – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

Recenzenci w przewodzie doktorskim:

Prof. dr hab. Stanisław Kasiewicz – Szkoła Główna Handlowa

Prof. UEK dr hab. Józefa Gniewek – Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie

2008 – magister ekonomii

Uniwersytet Jagielloński w Krakowie, Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej,

Instytut Ekonomii, Finansów i Zarządzania

Kierunek: ekonomia

Tytuł pracy: *Czynniki sukcesu na polskim rynku bankowości detalicznej na przykładzie:*

GE Money Banku, Lukas Banku oraz Getin Banku.

3. Informacje o dotychczasowym zatrudnieniu w jednostkach naukowych

1.04.2015 – nadal

adiunkt

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie,
Katedra Bankowości i Globalnego Systemu Finansowego,
Instytut Finansów,
Kolegium Ekonomii, Finansów i Prawa.

1.10.2008 – nadal

wykładowca

Uniwersytet Jagielloński w Krakowie,
Wydział Zarządzania i Komunikacji Społecznej,
Instytut Ekonomii, Finansów i Zarządzania

1.10.2008 – 31.03.2015

asystent

Uniwersytet Ekonomiczny w Krakowie,
Wydział Finansów i Prawa (wcześniej Wydział Finansów),
Katedra Finansów, Zakład Bankowości

4. Wskazanie osiągnięcia o których mowa w art. 219 ust. 1 pkt. 2 ustawy z dnia 20 lipca 2018r. Prawo o szkolnictwie wyższym i nauce (Dz. U. z 2021 r. poz. 478 z późn. zm.)

4.1. Tytuł osiągnięcia naukowego

Jako podstawę wniosku habilitacyjnego wskazuję monografię:

M. Folwarski, *Innowacje cyfrowe w bankowości a włączenie cyfrowe i finansowe społeczeństwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2021, s. 217. (ISBN 978-83-233-4962-4).

Recenzentami wydawniczymi monografii byli:

- prof. dr hab. Dorota Korenik, Uniwersytet Ekonomiczny we Wrocławiu,
- prof. dr hab. Jan Krzysztof Solarz, Wyższa Szkoła Bankowa w Warszawie.

4.2. Istota i znaczenie problemu badawczego

System finansowy a w szczególności system bankowy, charakteryzują się ciągłą ewolucją, a ocena wpływu nowych tendencji i procesów w skali kraju jak i globalnym jest przedmiotem ciągłych badań. Zmiany technologiczne oraz zmieniający się styl życia konsumentów powodują powstawanie nowych podmiotów, rozwiązań jak i konieczność transformacji tradycyjnych pośredników finansowych nie tylko w zakresie obsługi klientów, ale i stosowanych przez nich modeli biznesowych. Kryzys gospodarczy związany z pandemią odsunął na drugi plan problem wykluczenia finansowego i cyfrowego – wiele krajów borykało się z poważnymi problemami fiskalnymi. Niemniej jednak ewolucja stylu życia społeczeństwa, zmiana preferencji konsumentów, wspierana przez rozwój technologii cyfrowych, przyspieszyła zmiany na rynku bankowym. Cykle innowacji uległy istotnemu przyspieszeniu w wyniku konieczności dostosowania się do zmieniającego się otoczenia zewnętrznego. Innowacje technologiczne i oparte na nich produkty i usługi stały się podstawą utrzymania konkurencyjności banku na rynku finansowym.

Technologie cyfrowe mogą przyczyniać się do licznych usprawnień w funkcjonowaniu instytucji finansowych, gdyż dzięki nim niektóre firmy wprowadzają tak zwane zwinne modele biznesowe (*agile approach*), istotnie ograniczające koszty i zwiększające elastyczność ich działalności. Są wykorzystywane zwłaszcza w monitorowaniu i

ocenie różnych rodzajów ryzyka w sektorze bankowym (finansowym), m.in. poprzez efektywne zarządzanie bazą danych, ich analityką oraz monitorowaniem ich w czasie rzeczywistym. Dodatkowo technologie informacyjno-komunikacyjne (ICT) w systemach bankowych, kreują nowe produkty i usługi oraz kanały kontaktu, czego przykładem jest dynamiczny rozwój bankowości elektronicznej (*e-banking*) i finansów elektronicznych (*e-finance*).

Współcześnie usługi finansowe oparte na technologii cyfrowej są świadczone przez różne typy uczestników rynku: firmy tradycyjne (banki, ubezpieczyciele, firmy inwestycyjne, fundusze emerytalne), duże firmy niefinansowe (w tym tzw. BigTechy) oraz nowe podmioty na rynku – FinTechy i challenger banki. Nowe podmioty projektują usługi finansowe wykorzystując Internet i urządzenia mobilne, w połączeniu z takimi innowacjami, jak przetwarzanie danych w chmurze, zastosowanie na szerszą skalę technologii blockchain jak i nowe segmenty wykorzystania sztucznej inteligencji (AI).

Innowacje cyfrowe w usługach finansowych wpływają na większą akceptację i popularność produktów i usług finansowych wśród konsumentów, co może pozytywnie wpływać na walkę z wykluczeniem społecznym w dostępie do usług finansowych. Konsumentom mogą uzyskać dostęp do instytucji finansowej 24 godziny na dobę, siedem dni w tygodniu oraz korzystać z usług finansowych w innym państwie członkowskim, co może umożliwić dotarcie do usług finansowych osobom, które nie mogły z nich korzystać ze względu na ograniczoną infrastrukturę bankową. Z drugiej strony, innowacje cyfrowe wypierają wiele dotychczasowych procesów operacyjnych w bankach, zwłaszcza opartych na tradycyjnym modelu biznesowym, np. poprzez ograniczanie liczby i znaczenia oddziałów bankowych. Dodatkowo działania instytucji finansowych opierają się na coraz to większej liczbie informacji otrzymywanych zarówno dobrowolnie, jak i nieświadomie od konsumentów. Tak więc świadczenie usług bankowych poprzez bankowość elektroniczną i mobilną może w istotny sposób – zarówno pozytywnie jak i negatywnie, wpływać na włączenie finansowe i cyfrowe społeczeństwa, co jest przedmiotem badań w monografii.

4.3. Cel, hipotezy, metody badawcze i struktura monografii

Nowe podmioty na rynku finansowym, należące do sektora FinTech, po kryzysie finansowym 2007 – 2009 wykorzystały spadek zaufania do tradycyjnych instytucji finansowych oraz zmianę preferencji klientów, spowodowany głównie rozwojem bankowości mobilnej i internetowej, oferując innowacyjne rozwiązania z wykorzystaniem cyfrowych

kanałów dostępu do usług finansowych, wzmocnione poprzez oparcie modeli biznesowych na przełomowych rozwiązaniach technologicznych, takich jak blockchain, API, chmura obliczeniowa, biometria, DLT, AI&ML. Toteż głównym celem monografii była analiza wpływu innowacji cyfrowych w bankowości na zamiany zachodzące na rynku bankowym w krajach Unii Europejskiej i ich wpływ na włączenie finansowe i cyfrowe społeczeństwa.

Główna hipoteza badawcza postawiona w monografii brzmiała: innowacje cyfrowe w bankowości pozytywnie wpływają na włączenie finansowe i cyfrowe społeczeństwa.

Do weryfikacji hipotezy głównej sformułowano następujące hipotezy pomocnicze:

- H₁: edukacja finansowa pozytywnie wpływa na stosunek do innowacji cyfrowych;
- H₂: rozwój spółek FinTech pozytywnie wpływa na liczbę wdrażanych innowacji cyfrowych w bankowości;
- H₃: włączenie finansowe i cyfrowe jest wyższe w krajach, które są uznawane za silnych innowatorów.

Analiza przeprowadzona w części teoretycznej monografii opierała się na tezie, że innowacje cyfrowe w bankowości wpływają na otoczenie funkcjonowania banków, a przez to na ich modele biznesowe i sposób świadczenia usług bankowych (rozdziały 1–3), a regulacje rynku finansowego sprzyjają tworzeniu przyjaznego środowiska do wdrażania innowacji cyfrowych w bankowości (rozdział 4).

W pierwszym rozdziale poddano analizie wpływ postępu technologicznego na sektor usług finansowych, zwracając szczególną uwagę na wskaźniki i bariery w rozwoju innowacji cyfrowych. Następnie określono determinanty rozwoju innowacji cyfrowych w sektorze usług finansowych. W rozdziale drugim przedstawiono i omówiono autorski indeks FinTechizacji rynków bankowych krajów UE, na podstawie którego sklasyfikowano dwie grupy krajów – silnych i umiarkowanych innowatorów. W rozdziale trzecim omówiono zmiany zachodzące w modelach biznesowych instytucji finansowych, w odpowiedzi na zmiany technologiczne na rynku bankowym. W rozdziale czwartym zanalizowano podejścia regulacyjne do wdrażania innowacji cyfrowych. Wskazano na liczne rekomendacje UE dotyczące innowacji cyfrowych oraz podejście polskich instytucji regulacyjnych do dokonujących się zmian technologicznych w sektorze bankowym.

Druga część monografii (rozdziały 5–7) ma charakter empiryczny i jest oparta na badaniach ilościowych i jakościowych, przeprowadzonych z wykorzystaniem różnorodnych narzędzi badawczych.. W rozdziale piątym dokonano charakterystyki wykluczenia i

włączenia społecznego, cyfrowego i finansowego. Rozdział ten stanowił podstawę do przeprowadzenia badań empirycznych w rozdziale 6 i 7. Rozdział szósty zawiera analizę dwóch autorskich badań ankietowych, wskazujących na rolę edukacji w procesie włączenia cyfrowego i finansowego w oparciu o opinie ankietowanych studentów, oraz omawiających wpływ innowacji cyfrowych na włączenie finansowe i cyfrowe w opinii europejskich banków centralnych. W rozdziale siódmym przeprowadzono badania panelowe, analizujące wpływ zmiennych objaśniających na włączenie finansowe i cyfrowe w trzech grupach badawczych – w krajach UE ogółem, oraz w podziale na kraje zakwalifikowane jako silnych i umiarkowanych innowatorów.

Podsumowując, w celu weryfikacji hipotez badawczych dokonano przeglądu oraz krytycznej oceny światowej i polskiej literatury przedmiotu, analizującej płaszczyzny współpracy i konkurencji banków i spółek FinTech oraz czynniki stymulujące i hamujące rozwój innowacji cyfrowych. Następnie przeprowadzono badania ankietowe wśród konsumentów (studenci) i regulatorów (banki centralne) oraz badania panelowe, wskazujące na kierunki i zakres wpływu innowacji cyfrowych na włączenie cyfrowe i finansowe społeczeństwa.

4.4. Osiągnięte wyniki wraz z omówieniem możliwości ich wykorzystania, oraz wkład do rozwoju dyscypliny

4.4.1. Opracowanie autorskiego indeksu FinTechizacji

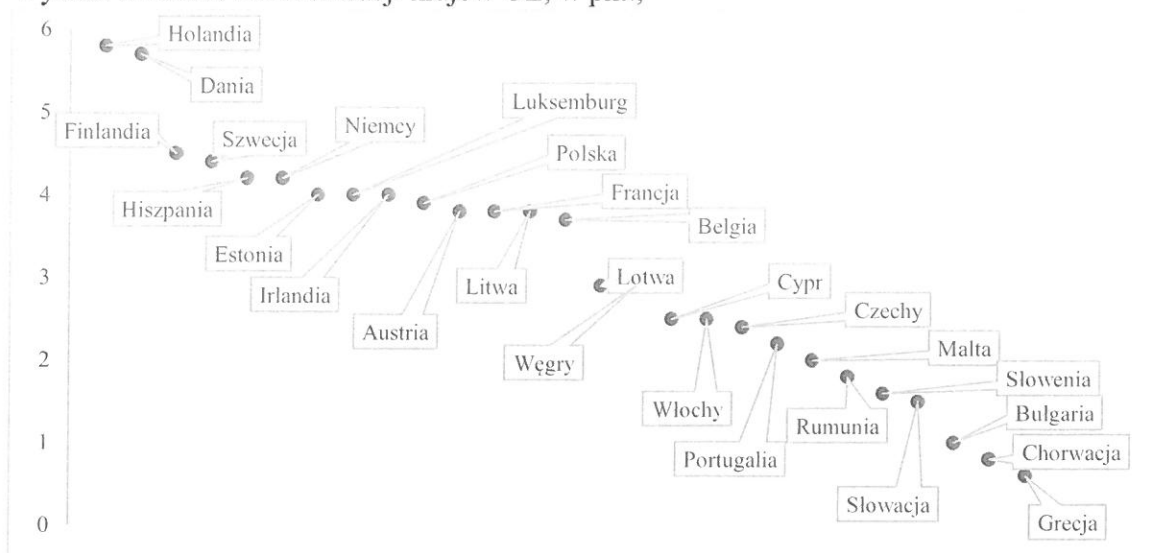
Na podstawie przeprowadzonych analiz i badań we wcześniejszych pracach - dotyczących rynku FinTech, skonstruowano „indeks FinTechizacji”, który jest syntetyczną miarą istotnych elementów wpływających na rozwój innowacji cyfrowych w bankowości. Indeks w sposób syntetyczny ukazuje otwartość danego kraju na innowacje cyfrowe i umożliwił przeprowadzenie analizy ich wpływu w krajach uważanych za liderów innowacji i umiarkowanych innowatorów.

W ramach UE, wiodącymi krajami w których funkcjonuje środowisko sprzyjające innowacjom cyfrowym, wyróżniają się: Litwa, Holandia i Szwecja (wykres 1). Warto podkreślić że wg tego indeksu, za liderów innowacji w ramach poszczególnych segmentów rynku bankowego UE, można określić:

- Litwę w zakresie rynku płatności i pożyczek,

- Holandię w obszarze płatności cyfrowych, alternatywnych pożyczek i inwestycji,
- Szwecję w zakresie płatności cyfrowych, działalności neobanków,
- Estonię w obszarze finansów osobistych oraz alternatywnych pożyczek.

Wykres 1. Indeks FinTechizacji krajów UE, w pkt.,



Źródło: opracowanie własne.

4.4.2 Analiza ewolucji modeli biznesowych banków w zakresie wdrażania innowacji cyfrowych

Innowacje cyfrowe w bankowości wpływają na przełomowe decyzje kadry zarządzającej, jakimi są radykalne zmiany modeli biznesowych, oparte na cyfryzacji usług finansowych. Dynamiczne modyfikacje funkcjonujących modeli biznesowych sprzyjają świadczeniu usług nowym klientom, co wpływa na to, że klienci korzystają z coraz szerszej oferty banku, i pozwala na osiągnięcie wyższych przychodów. Dlatego też model biznesowy tradycyjnego banku zostaje modyfikowany w kierunku modelu bankowego zorientowanego na innowacje cyfrowe.

Tabela 1. Porównanie banku tradycyjnego i banku zorientowanego na innowacje cyfrowe

kryterium	tradycyjny bank	bank zorientowany na innowacje cyfrowe
segmenty klientowskie	zorientowanie na klienta który dokonuje transakcji w oddziale banku, nastawienie na klienta masowego	zorientowanie na klienta który dokonuje transakcji przy wykorzystaniu Internetu, poszukiwanie klienta niszowego
proponowana	standardowe produkty i usługi finansowe	nowoczesne produkty i usługi finansowe

wartość	umożliwiające zaspokajanie podstawowych potrzeb klientom	elastycznie dostosowane do potrzeb klientów
kanał dystrybucji	komunikacja z klientem poprzez tradycyjne media (reklama w TV, radio), dostarczanie produktów głównie poprzez oddział banku	komunikacja z klientem poprzez social media, dostarczanie produktów głównie przez bankowość mobilną i ewentualnie internetową, lead sprzedażowy
relacje z klientami	kontakt z klientem banku podczas wizyty w oddziale banku, wykorzystywanie call center do sprzedaży produktów i usług bankowych	automatyzacja procesów, robotyzacja usług bankowych, wykorzystanie chatbotów,
strumień dochodów	działalność odsetkowa i prowizyjna, programy lojalnościowe, utrzymywanie dużej sieci oddziałów bankowych, których utrzymanie dla banków jest kosztowne	działalność oparta na opłatach, brak przywiązania klienta do banku, wykorzystywanie elektronicznych kanałów do obniżania kosztów działalności banku
kluczowe zasoby	oddział bankowy, zorganizowana duża sieć sprzedaży	technologia, wykorzystanie Internetu do sprzedaży
kluczowe działania	satysfakcja z uzyskanej pozycji na rynku, standaryzacja procesów, działań, produktów, organizacji	dostarczanie coraz to nowszych rozwiązań, nieustanne wdrażanie innowacyjnych rozwiązań
kluczowi partnerzy	standardowe produkty i usługi finansowe dla gospodarstw domowych i przedsiębiorców	klient młody – elastyczność oferowania produktów i usług finansowych, MŚP zainteresowane spersonalizowanymi ofertami
struktura kosztów	bardzo wysokie koszty związane z prowadzoną działalnością, wdrażaniem nowych rozwiązań, dystrybucją produktów i usług finansowych	niewielka sieć oddziałów bankowych, wysokie nakłady na prace nad innowacyjnymi rozwiązaniami, osiąganie przewag konkurencyjnych poprzez wdrażanie rozwiązań przez elektroniczne kanały

Źródło: opracowanie własne.

4.4.3. Charakterystyka pojęcia „wykluczenie” i „włączenie” finansowe i cyfrowe

Badając zmiany na rynku bankowym, podjęto próbę wieloaspektowej analizy pojęcia „włączenia” na różnych segmentach rynku finansowego:

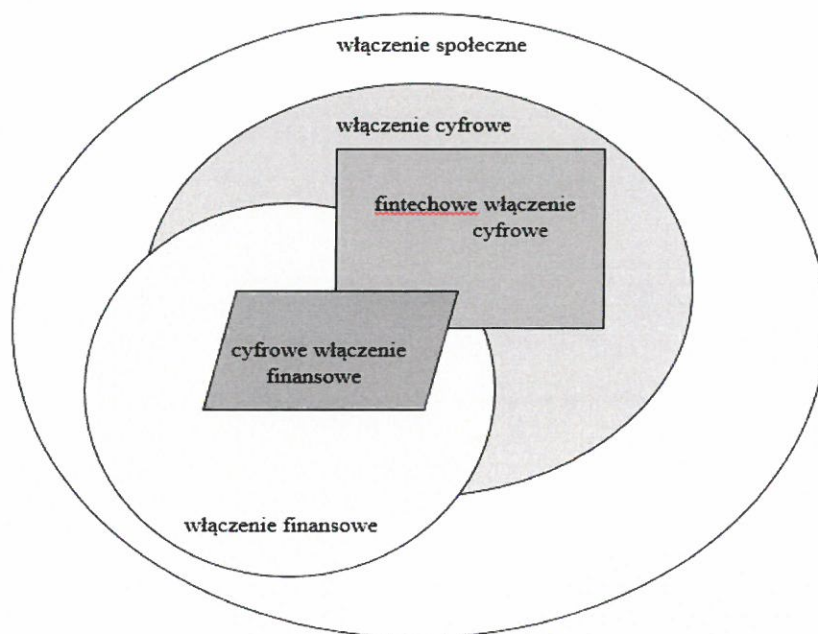
- włączenie cyfrowe – odsetek osób posiadających Internet w ogóle populacji. Ale osoby uznawane są za włączone cyfrowo, jeśli dodatkowo korzystają aktywnie z Internetu. W

bazach danych Eurostatu taka aktywność najczęściej jest określana jako korzystanie z Internetu co najmniej raz w tygodniu,

- FinTechowe włączenie cyfrowe – odsetek osób, które wykorzystują telefon komórkowy (lub smartfon), aby uzyskać dostęp do Internetu. Ten rodzaj włączenia cyfrowego został określony jako FinTechowe, ponieważ można domniemać, że taki konsument korzysta z co najmniej jednej aplikacji oferowanej przez spółki z sektora technologicznego i/lub finansowego,
- włączenie finansowe – definiowane jako odsetek osób, które posiadają rachunek bankowy w ogóle populacji. W literaturze przedmiotu jest to najczęściej analizowany czynnik określający włączenie finansowe,
- cyfrowe włączenie finansowe – określa odsetek osób posiadających dostęp do bankowości internetowej w ogóle populacji. W analizie innowacji cyfrowych jest to kluczowa zmienna określająca włączenie w sektorze finansowym. Oczywiście jest bardzo duża grupa osób młodych, które korzystają tylko z bankowości mobilnej, tworząc generację *mobile only*. Niemniej jednak taki trend zauważany jest w ostatnich dwóch–trzech latach i nie jest jeszcze charakterystyczny w całej UE.

Relacje pomiędzy zdefiniowanymi włączeniami poddanymi analizie ukazane są na schemacie 1.

Schemat 1. Umieszczenie włączenia społecznego/cyfrowego i finansowego



Źródło: opracowanie własne.

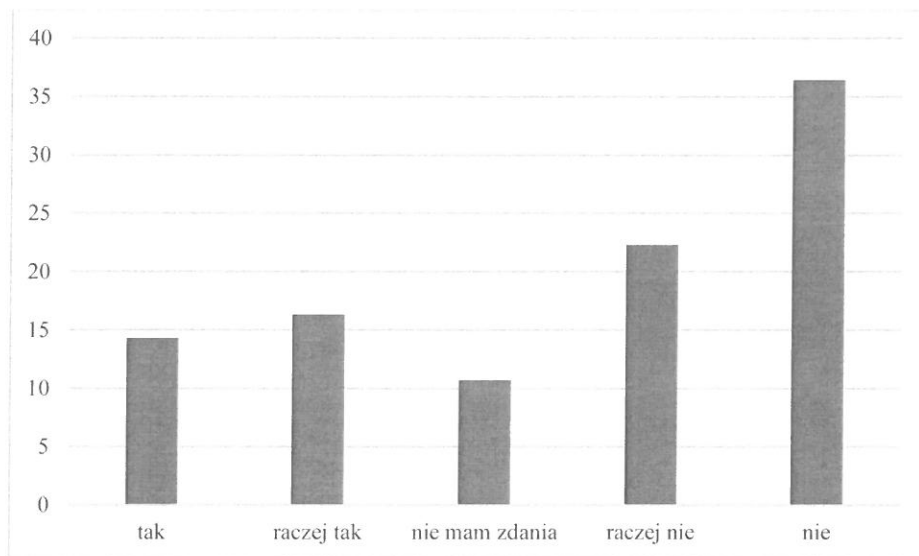


4.4.4. Przeprowadzenie badania ankietowego wśród studentów na temat roli edukacji we włączeniu cyfrowym i finansowym

W okresie od kwietnia do maja 2020 roku przeprowadzono autorskie badanie ankietowe wśród studentów kierunków ekonomicznych uczelni wyższych – ekonomicznych i uniwersytetów prowadzących kierunki ekonomiczne. Badanie było poświęcone analizie wiedzy studentów o sektorze FinTech i ich włączeń cyfrowych. Ankieta została wysłana do uczelni państwowych – sześciu uczelni ekonomicznych – oraz pozostałych uniwersytetów, w których prowadzone są kierunki ekonomiczne.

Analizując wyniki ankiety- w opinii studentów przyszłość sektora finansowego w znacznej mierze zależy od rozwiązań technologicznych - zaledwie 3% respondentów twierdziło, że technologia nie ma lub raczej nie ma wpływu na sektor finansowy. Choć uczelnie wyższe w istotny sposób powinny poszerzać wiedzę studentów z zakresu nowych rozwiązań technologicznych, tylko 30% respondentów stwierdziło, że wiedzę o sektorze uzyskało na uczelni (wykres 2). Wskazuje to na konieczność modyfikacji programów nauczania na kierunkach ekonomicznych, uwzględniających postęp technologiczny w sektorze finansowym.

Wykres 2. Czy uczelnia była źródłem wiedzy o sektorze FinTech? (odpowiedzi w %)



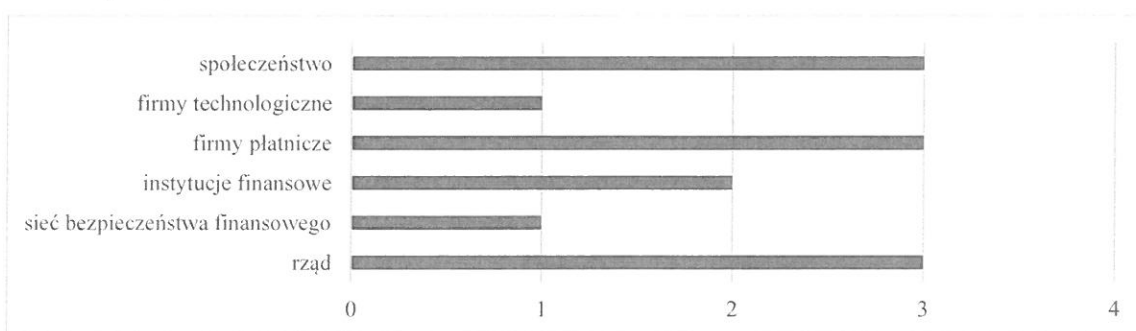
Źródło: opracowanie na podstawie autorskiego badania ankietowego w 2020 r.

4.4.5. Przeprowadzenie badania ankietowego wśród regulatorów (banki centralne) na temat roli innowacji cyfrowych w bankowości dla włączenia cyfrowego i finansowego społeczeństwa

Rola regulatorów rynku jest szczególnie istotna w sprawnym wdrażaniu innowacji cyfrowych na rynku bankowym. Dlatego też w 2020 roku skierowano do banków centralnych UE (27 – bez Wielkiej Brytanii) autorskie badanie ankietowe dotyczące wpływu innowacji cyfrowych na zmiany zachodzące na rynku bankowym i ich skutki dla włączenia finansowego społeczeństwa¹. W świetle uzyskanych odpowiedzi, w opinii banków centralnych włączenie finansowe jest ściśle powiązane z włączeniem cyfrowym. Niemniej jednak kraje mogą różnie wykorzystywać poziom włączenia finansowego w celu poprawy cyfryzacji społeczeństwa. W opinii banków centralnych głównym powodem niekorzystania z usług bankowych w formie elektronicznej jest brak niezbędnych do tego umiejętności (75% wskazań). Wśród innych barier wyróżniono między innymi przyzwyczajenie do bankowości oddziałowej oraz niewystarczający poziom edukacji i niski poziom infrastruktury technologicznej. Banki centralne wskazywały też na istotne zróżnicowanie społeczeństwa ze względu na wiek w korzystaniu z usług bankowych w formie elektronicznej.

Regulatorzy rynku finansowego wskazują też na konieczność poprawy edukacji finansowej i kompetencji cyfrowych społeczeństwa jako wspólny obowiązek licznych uczestników rynku finansowego (wykres 3).

Wykres 3. Instytucje odpowiedzialne za poprawę edukacji finansowej i kompetencji cyfrowych społeczeństwa w opinii banków centralnych, liczba wskazań banków centralnych*,



*możliwe było wskazanie maksymalnie trzech odpowiedzi.

Źródło: opracowanie własne, na podstawie badania ankietowego przeprowadzonego wśród banków centralnych UE w 2020 r.

¹ Ankietę skierowano do banków centralnych, z których większość pełni rolę regulatora rynku finansowego. Niezależne instytucje nadzorcze, jak polski KNF, nie udzielają odpowiedzi na ankietę kierowane przez prywatnych analityków.

Badanie ankietowe dotyczyło też kwestii wpływu innowacji cyfrowych na instytucje finansowe. Banki centralne stwierdziły że instytucje finansowe w coraz większym stopniu są ukierunkowane na dynamiczne wdrażanie innowacji cyfrowych, co redukuje koszty prowadzenia działalności bankowej, ogranicza różnego rodzaju ryzyka oraz poprawia customer experience. W rezultacie, innowacje cyfrowe sprzyjają niwelowaniu wykluczenia finansowego. W opinii banków centralnych instytucje finansowe powinny też zwrócić uwagę na rzadziej badane cechy społeczeństwa, takie jak ambicje i plany zawodowe klientów oraz ich zainteresowania (wykres 4).

Wykres 4. Wykres radarowy istotności działań w zakresie personalizacji usług bankowych im dalej od środka tym bardziej istotny element



Źródło: opracowanie własne, na podstawie badania ankietowego przeprowadzonego wśród banków centralnych UE w 2020 r.

4.4.6. Przeprowadzenie badania panelowego, analizującego wpływ innowacji cyfrowych w bankowości na włączenie cyfrowe i finansowe społeczeństwa

W celu analizy oddziaływania innowacji cyfrowych w bankowości na włączenie cyfrowe i finansowe oraz weryfikacji hipotez badawczych, przeprowadzono autorskie badanie panelowe, ukazujące wpływ wybranych zmiennych niezależnych na zdefiniowane miary włączenia cyfrowego i finansowego. Badanie zostało przeprowadzone w trzech grupach:

- kraje członkowskie UE (27) – cała populacja;
- kraje członkowskie UE zdefiniowane jako silni innowatorzy (14);
- kraje członkowskie UE zdefiniowane jako umiarkowani innowatorzy (13).

Do grupy silnych innowatorów zaliczono państwa, których indeks FinTechizacji wnosił powyżej 3 pkt:

- Holandię, Danię, Finlandię, Szwecję, Hiszpanię, Niemcy, Estonię, Luksemburg, Irlandię, Polskę, Austrię, Francję, Litwę, Belgię.

Jako umiarkowanych innowatorów sklasyfikowano:

- Łotwę, Węgry, Cypr, Włochy, Czechy, Portugalie, Maltę, Rumunię, Słowenię, Słowację, Bułgarię, Chorwację oraz Grecję.

Różne podejścia do definiowania włączenia cyfrowego i finansowego wymusiły konieczność wieloaspektowego ujęcia analizy tych zmiennych. Dlatego też w celu weryfikacji hipotez badawczych w badaniu panelowym użyto następujących zmiennych objaśnianych:

- włączenie cyfrowe (WŁ_CYF) – zmienna określająca odsetek osób posiadających Internet w ogóle populacji oraz aktywnie korzystających z Internetu; aktywność ta rozumiana jest jako korzystanie z Internetu co najmniej raz w tygodniu;
- FinTechowe włączenie cyfrowe (F_WŁ_CYF) – zmienna określająca odsetek osób, które korzystały z telefonu komórkowego (lub smartfona), aby uzyskać dostęp do Internetu w ogóle populacji;
- włączenie finansowe (WŁ_FIN) – zmienna określająca odsetek osób, które posiadają rachunek bankowy w ogóle populacji;
- bankowe włączenie finansowe (B_WŁ_FIN) – zmienna określająca odsetek osób mających dostęp do bankowości internetowej w ogóle populacji.
- wykluczenie cyfrowe (WYK_CYF) – zmienna określająca odsetek osób, które nigdy nie korzystały z Internetu w ogóle populacji.

Analiza wyników badania panelowego przeprowadzonego dla wszystkich krajów UE dotyczyła w pierwszym kroku włączenia cyfrowego, a w drugim włączenia finansowego. Silny wpływ na włączenie cyfrowe, ma zarówno zestaw wskaźników makroekonomicznych, jak i zmiennych dotyczących rynku bankowego (tabela 2).

Tabela 2. Wyniki badania panelowego determinant włączenia cyfrowego, w latach 2012 – 2018, kraje UE (27)

zmienna	WŁ_CYF			F_WŁ_CYF		
	współczynnik		wartość p	współczynnik		wartość p
const	31,4826	***	0,0000	6,0583		0,6617
Δ PKB	0,4462	***	0,0000	1,9309	***	0,0000
BR	2,9894	**	0,0135	2,2126		0,4108
S_PI	0,1164		0,2393	0,3601		0,2232
PZ	1,1811	***	0,0040	-0,1549		0,8651
ABS	0,4093	***	0,0050	0,5590	*	0,0728
L_ODDZ	-0,3851	***	0,0000	-0,9716	***	0,0000

L BAN	-0,0078		0,4701	-0,0456	**	0,0391
L KART	4,6688	***	0,0074	20,8173	***	0,0000
DEP	0,0962	**	0,0158	0,3764	***	0,0005
HHI	0,0017		0,218	-0,0052		0,1339
C/I	0,0150		0,5080	-0,0911		0,2006
ROE	0,0400	***	0,0082	0,1112	**	0,0194
KA	0,9699		0,5081	-0,2734		0,9475
liczba obserwacji			189			189
jednostek czasu			7			7
liczba danych przekrojowych w jednostce czasu			27			27

*** - istotność na poziomie 1%, ** - istotność na poziomie 5%, * - istotność na poziomie 10%

Źródło: opracowanie własne.

Analizując determinanty włączenia cyfrowego (WŁ_CYF) i FinTechowego włączenia cyfrowego (F_WŁ_CYF), można zauważyć, że:

a) Wśród zmiennych makroekonomicznych

- bardzo istotny pozytywny wpływ na włączenie cyfrowe ma wzrost gospodarczy (Δ PKB);
- silny, dodatni wpływ na włączenia cyfrowe ma zmienna określająca procent absolwentów studiów wyższych w wieku od 25 do 34 lat w ogóle populacji (ABS);
- dodatni wpływ na włączenie cyfrowe ma także zmienna dotycząca wydatków na badania i rozwój w sektorze publicznym i sektorze przedsiębiorstw (BR) oraz poziom zatrudnienia w sektorze usług opartych na wiedzy (PZ);

b) Analizując zmienne dotyczące rynku bankowego, można zauważyć istotny wpływ na włączenie cyfrowe (WŁ_CYF oraz F_WŁ_CYF):

- dwóch zmiennych określających poziom innowacyjności rynku bankowego, a więc liczby oddziałów bankowych (L_ODDZ) i liczby kart płatniczych (L_KART);
- odmienny kierunek korelacji dotyczy wpływu liczby oddziałów banków komercyjnych przypadających na 100 tys. osób dorosłych – tak więc ograniczanie liczby oddziałów bankowych sprzyja włączeniu cyfrowemu społeczeństwa;
- dodatkowo wykazano istotną, ujemną zależność między włączeniem a liczbą bankomatów przypadających na 1000 km² (L_BAN), co można wytłumaczyć faktem coraz powszechniejszego wykorzystania telefonu komórkowego/smartfonu do transakcji bezgotówkowych;
- dodatni wpływ na włączenie cyfrowe mają także poziom depozytów jako procent PKB (DEP) oraz rentowność kapitału własnego (ROE).

W celu dodatkowego potwierdzenia powyższych wniosków wynikających z badania panelowego dokonano analizy wykluczenia cyfrowego (WYK_CYF). Przeprowadzone w tym zakresie badanie panelowe potwierdziło zależności sformułowane przy analizie włączenia cyfrowego. W wyniku przeprowadzonego badania wykazano, że na wzrost wykluczenia cyfrowego wpływają:

- spadek wzrostu PKB (Δ PKB),
- spadek nakładów na badania i rozwój (BR),
- spadek zatrudnienia w sektorze usług opartych na wiedzy (PZ),
- wzrost liczby oddziałów banków komercyjnych (L_ODDZ),
- spadek liczby kart płatniczych przypadającej na 1 mln mieszkańców (L_KART),
- spadek poziomu depozytów złożonych w bankach komercyjnych (DEP),
- spadek rentowności kapitałów własnych sektora bankowego (ROE).

Podobne badania panelowe przeprowadzono wśród krajów określanych jako silni innowatorzy i klasyfikowanych jako umiarkowani innowatorzy, którego wyniki przedstawia syntetycznie tabela 3.

Tabela 3. Wyniki badania panelowego determinant włączenia cyfrowego, w latach 2012 – 2018, dla krajów silnych innowatorów (14) i umiarkowanych innowatorów (13)

zmienna	Silni innowatorzy			Umiarkowani innowatorzy		
	współczynnik		wartość p	współczynnik		wartość p
const	38,3387	***	0,0040	45,2792	***	0,0000
Δ PKB	0,1568		0,2243	1,2917	***	0,0000
BR	2,0279		0,2250	1,3459		0,3308
S PI	0,2794	**	0,0386	0,6391	***	0,0000
PZ	1,2477	**	0,0164	0,8175	*	0,0805
ABS	0,3038		0,2828	0,3069	**	0,0404
L_ODDZ	-0,3517	***	0,0000	-0,3996	***	0,0000
L BAN	0,0097		0,6425	-0,0145	*	0,0643
L KART	1,4958		0,4899	6,2820	***	0,0007
DEP	0,1475	**	0,0493	0,0597		0,2634
HHI	-3,8563		0,9818	-0,0057	**	0,0165
ROE	0,1376	**	0,0463	0,0439	**	0,0388
liczba obserwacji	98			91		
jednostek czasu	7			7		
liczba danych przekrojowych w jednostce czasu	14			13		

*** - istotność na poziomie 1%, ** - istotność na poziomie 5%, * - istotność na poziomie 10%

Źródło: opracowanie własne.

W obu grupach krajów wykazano istotne zależności między zmiennymi objaśniającymi a procentem osób mających Internet i aktywnie korzystających z niego (WL_CYF). W państwach o umiarkowanym stopniu innowacyjności wykazano istotny

wpływ wzrostu gospodarczego (Δ PKB) oraz liczby absolwentów (ABS) na włączenie cyfrowe, czego nie potwierdzono w krajach o silnym poziomie innowacyjności. Świadczyć to może o tym, że w grupie silnych innowatorów zarówno poziom rozwoju gospodarczego, jak i liczba absolwentów studiów wyższych w wieku od 25 do 34 lat w ogóle populacji jest na dużo wyższym poziomie aniżeli w krajach o umiarkowanym stopniu innowacyjności, co już nie ma tak ważnego oddziaływania na włączenie cyfrowe w państwach o silnym poziomie innowacyjności. Natomiast w obu grupach potwierdzono istotny i dodatni wpływ zmiennych odnoszących się do sprzedaży produktów innowacyjnych (S_PI) oraz poziomu zatrudnienia w sektorze usług opartych na wiedzy (PZ). W krajach sklasyfikowanych jako umiarkowani innowatorzy, wszystkie zmienne określające innowacyjność rynku bankowego mają istotny wpływ na włączenie cyfrowe. Potwierdzono ujemną zależność między zmiennością liczby oddziałów bankowych (L_ODDZ) i liczby bankomatów (L_BAN) oraz dodatni kierunek zależności zmienności między liczbą kart płatniczych (L_KART). Wskazuje to na istotny kierunek zmian, jakie powinny być charakterystyczne dla krajów umiarkowanych innowatorów, w celu poprawy włączenia cyfrowego społeczeństwa. W związku z tym ograniczanie liczby oddziałów bankowych oraz liczby bankomatów, będzie prowadziło do wzrostu włączenia cyfrowego w tych krajach. Dodatkowo ten kierunek będzie wspierany przez wzrost liczby kart płatniczych. W wyniku badania panelowego zmienności zmiennych objaśniających rynek bankowy, w obu grupach wykazano istotną i statystycznie dodatnią zależność między rentownością kapitałów własnych (ROE) a włączeniem cyfrowym. Ponadto w krajach o silnym poziomie innowacyjności występuje dodatnia zależność między włączeniem cyfrowym a poziomem złożonych depozytów w bankach komercyjnych jako procent PKB (DEP), a w krajach umiarkowanych innowatorów ujemny kierunek oddziaływania wskaźnika Herfindahla-Hirschmana (HHI).

Podsumowując, w badaniach panelowych poddano analizie determinanty innowacji cyfrowych i zbadano ich wpływ na włączenie cyfrowe i finansowe w państwach UE oraz krajach silnych i umiarkowanych innowatorów. Przeprowadzone badania potwierdzają wyniki badań ankietowych omawianych w literaturze przedmiotu, np. przeprowadzonych przez NBP i EBA, że innowacje cyfrowe prowadzą do poprawy włączenia cyfrowego i finansowego społeczeństwa. W związku z tym hipoteza badawcza postawiona we wstępie monografii została zweryfikowana pozytywnie. Taki wniosek umożliwiła weryfikacja hipotez pomocniczych, w których wykazano, że:

- edukacja finansowa pozytywnie wpływa na stosunek do innowacji cyfrowych – zweryfikowano pozytywnie na podstawie badania ankietowego (podrozdział 6.2 monografii) i badań panelowych (podrozdziały 7.2–7.4 monografii);
- rozwój spółek FinTech pozytywnie wpływa na liczbę wdrażanych innowacji cyfrowych w bankowości – zweryfikowano pozytywnie na podstawie badania ankietowego (podrozdział 6.3 monografii) i badań panelowych (podrozdziały 7.2–7.4 monografii);
- włączenie finansowe i cyfrowe jest wyższe w krajach, które są uznawane za silnych innowatorów – zweryfikowano pozytywnie na podstawie badań panelowych (podrozdział 7.4 monografii).

Warto również podkreślić, że w monografii wykazano występowanie istotnych różnic między ujęciem definicyjnym włączenia cyfrowego i finansowego, dlatego w badaniach panelowych poddawano analizie różne aspekty włączenia cyfrowego i finansowego społeczeństwa.

Edukacja finansowa pozytywnie wpływa na włączenie finansowe i cyfrowe – w monografii wykazano, że powinna nastąpić poprawa edukacji w zakresie sektora FinTech na uczelniach ekonomicznych (badanie ankietowe) oraz że wyższy poziom edukacji absolwentów uczelni wyższych pozytywnie wpływa na włączenie cyfrowe oraz finansowe (badanie panelowe). Dodatkowo w badaniach ankietowych kierowanych do europejskich banków centralnych, podkreślono konieczność działań edukacyjnych prowadzonych przez sieć bezpieczeństwa finansowego oraz firmy płatnicze – co powinno stanowić kluczowe wyzwanie w zakresie edukacji społeczeństwa.

5. Informacja o wykazywaniu się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej

(potwierdzenie wykazywania się istotną aktywnością naukową realizowaną w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej lub instytucji kultury, w szczególności zagranicznej znajduje się w załączniku do Autoreferatu)

W ramach istotnej aktywności naukowej realizowanej w więcej niż jednej uczelni, instytucji naukowej – wykazuję współpracę z dwoma podmiotami:

- zagranicznym – Lwowskim Instytutem Bankowości Uniwersytetu Bankowości Narodowego Banku Ukrainy,
- krajowym – Uniwersytetem Jagiellońskim w Krakowie.

5.1. Współpraca naukowa z Lwowskim Instytutem Bankowości Uniwersytetu Bankowości Narodowego Banku Ukrainy

Jako pracownik naukowo - dydaktyczny od wielu lat współpracuję ze Lwowskim Instytutem Bankowości Uniwersytetu Bankowości Narodowego Banku Ukrainy. Moja współpraca z Lwowskim Instytutem Bankowości UB NBU obejmuje zarówno okres przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora jak i po uzyskaniu stopnia naukowego doktora.

Przed uzyskaniem stopnia naukowego doktora, od 2010 roku aktywnie uczestniczyłem we współpracy Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie z Uniwersytetem Bankowości Narodowego Banku Ukrainy. Współpraca ta ukierunkowana była na uczestnictwo w projekcie badawczym realizowanym pod kierunkiem prof. dra hab. Stanisława Owsiaka, dotyczącym restrukturyzacji banków komercyjnych na Ukrainie. Bezpośrednim efektem naukowym tej współpracy było współautorstwo dwóch artykułów naukowych:

- Folwarski M., Owsiak S., *Дослідження ролі держави та регулятивних механізмів центральних банків у запобіганні банківським кризам і подоланні їхніх наслід*, [w:] Реструктуризація вітчизняних комерційних банків, О. Д. Вовчак, Університет банківської справи Національного банку України, Київ 2013, s. 190 – 241.
- Folwarski M., Kil K., *Bezpieczeństwo banków na Ukrainie i w Polsce - perspektywa wspólnego inwestora strategicznego*, Rozvitok finansovoї sistemi krain Central'noї ta

Shidnoī Evropi. Vipusk 4, s. 23-39, Lviv Institute of Banking of University of Banking of the National Bank of Ukraine, Lviv, (2014).

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, moja współpraca naukowa z Lwowskim Instytutem Bankowości UB NBU ukierunkowana była w znacznej mierze na rozwijaniu moich zainteresowań badawczych związanych z innowacjami w bankowości i dotyczyły rozwoju naukowego, czego efektem były:

- ✓ staż badawczo – naukowy i staż dydaktyczny,
- ✓ publikacje naukowe,
- ✓ aktywny udział w konferencjach naukowych organizowanych przez Lwowski Instytut Bankowości UB NBU.

- staże badawczo - naukowy i dydaktyczny

Po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, odbyłem dwa staże w Lwowskim Instytucie Bankowości Uniwersytetu Bankowości Narodowego Banku Ukrainy.

W 2015 roku uczestniczyłem w dwutygodniowym stażu naukowo – badawczym w Lwowskim Instytucie Bankowości UB NBU, który odbył się w dniach 30.09.2015 – 14.10.2015. Celem stażu było zebranie materiałów naukowych, nawiązanie kontaktów naukowych, uczestnictwo w seminariach naukowych oraz wygłoszenie wykładów dotyczących:

- produktów bankowych (innowacyjnych),
- roli megabanków na globalnym rynku finansowym.

W ramach stażu naukowo – badawczego w 2015 roku uczestniczyłem w kilku seminariach naukowych, podczas których przedstawiałem problemy badawcze związane ze wdrażaniem produktów bankowych (innowacyjnych) na globalnym rynku finansowym. SeminaRIA naukowe umożliwiły mi wymianę poglądów i doświadczeń z pracownikami naukowymi Lwowskiego Instytutu Bankowości UB NBU i były przedmiotem kolejnych dyskusji. Efektem wymiernym stażu naukowo – badawczego była praca nad artykułem naukowym w zespole badawczym złożonym z mojej osoby oraz zespołu - N. Heorhiadi, O. Druhov, R. Vilhutska, M. Bets, A. Stoianovskyi.

W 2019 roku odbyłem tygodniowy staż dydaktyczny w ramach programu Erasmus+ KA107 (w dniach 1.05.2019 – 7.05.2019). Głównym celem wyjazdu była wymiana

doświadczeń w zakresie funkcjonowaniu sektora bankowego i zmianach pokryzysowych, ze szczególnym uwzględnieniem wpływu sektora FinTech na sektor bankowy. Dodatkowo w ramach stażu odbyłem spotkania naukowe w celu pogłębiania współpracy naukowej pomiędzy Katedrą Bankowości i Globalnego Systemu Finansowego Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie i Instytutu Bankowości Uniwersytetu Bankowego Narodowego Banku Ukrainy. W ramach tego programu uczestniczyłem w seminarium naukowym zorganizowanym w IB UB NBU oraz przeprowadziłem cykl wykładów (8h) z zakresu:

- rozwoju innowacji finansowych (cyfrowych),
 - nowoczesnych kanałów dystrybucji usług bankowych (digitalizacji),
 - wpływu sektora FinTech na rynek usług bankowych,
 - wyzwań regulacyjnych związanych z rozwojem sektora FinTech.
- publikacje naukowe

W wyniku mojej współpracy naukowej z Instytutem Bankowości Uniwersytetu Bankowości Narodowego Banku Ukrainy po uzyskaniu stopnia naukowego doktora, powstało kilka artykułów naukowych. Jednym ze znaczących osiągnięć jest wspólna publikacja:

- Folwarski M., Heorhiadi N., Druhov O., Vilhutska R., Bets M., Stoianovskiy A., *Organizational Development in Banks Management Systems*, Banks and Bank Systems. - vol. 13, no. 3 (2018), s. 1-11, ISSN 1816-7403.

Publikacja naukowa była efektem nawiązanej współpracy naukowej podczas mojego stażu badawczo - naukowego w IB UB NBU z 2015 roku.

W ramach mojej współpracy naukowej z Uczelnią były również inne publikacje naukowe:

- Folwarski M., *New Entities on the Financial Market – FinTech, BigTech and Neobank – Regulation Proposal*, Visnik Uniwersytetu bankiv's'koï spravi = The Banking University Bulletin. - no 1 (37) (2020), s. 20-25, ISSN 2221-755X,
- Folwarski M., *The impact of selected regulations on the development of payments systems in Poland*, Marketing and Management of Innovations, nr 3 (2018), s. 302 – 312, ISSN 2218-4511.

- aktywny udział w konferencjach naukowych organizowanych przez Lwowski Instytut Bankowości UB NBU

W ramach aktywnego udziału w konferencjach naukowych uczestniczyłem w czterech konferencjach naukowych, w ramach których miałem możliwość przedstawienia i przedyskutowania moich zainteresowań naukowych, które później były przedmiotem publikacji naukowych. W ramach dwóch ostatnich konferencji przedstawiłem zagadnienia związane z wyzwaniami dotyczącymi innowacji cyfrowych a włączeniach społecznych i roli neobanków na europejskim rynku bankowym:

- *Digital inclusion of the society a banking environment* – aktywne uczestnictwo podczas konferencji naukowej: The 16th International Scientific and Practical Conference Integration of Ukraine Into The European And World Financial Area, 20 maj 2021.
- *Development of neobanks on the European banking market - regulatory challenges* – aktywne uczestnictwo podczas konferencji naukowej: The 13th International Scientific and Practical Conference Integration of Ukraine Into The European And World Financial Area, 24 – 25 maj 2019.

Oprócz współpracy naukowej rozwijanej w Lwowskim Instytucie Bankowości Uniwersytetu Bankowego Narodowego Banku Ukrainy, aktywnie współpracuję naukowo z pracownikami tego Uniwersytetu w ramach wymiany międzynarodowej i seminariów naukowych, które odbywały się w Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie. W ramach tej współpracy odbyłem liczne seminaria naukowe podczas staży badawczo – naukowych pracowników LIB UB NBU na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie. Seminaria naukowe odbywały się w Katedrze Bankowości i Globalnego Systemu Finansowego Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, w ramach których uczestniczyli m.in. prof. Oleksiy Druhov, prof. Vitali Rusin, prof. Vira Hirniak.

5.2. Współpraca naukowa z Uniwersytetem Jagiellońskim w Krakowie

W ramach współpracy naukowej, brałem udział w licznych seminariach naukowych, w wyniku których powstały trzy publikacje naukowe, w tym monografia będąca podstawą wniosku habilitacyjnego wydana w Wydawnictwie Uniwersytetu Jagiellońskiego.

W ostatnich latach przedmiotem współpracy naukowej były problemy badawcze związane najpierw z kształtowaniem wynagrodzeń w instytucjach finansowych, później zaś z innowacjami cyfrowymi w bankowości i ich wpływem na włączenie cyfrowe i finansowe społeczeństwa. Efektem współpracy w ramach pierwszego zagadnienia badawczego były dwie publikacje naukowe, we współautorstwie z drem M. Trojakiem. Uczestniczyłem w kilku seminariach naukowych omawiając zagadnienia badawcze zawarte w publikacjach.

Publikacje naukowe powstałe w ramach współpracy z Uniwersytetem Jagiellońskim w Krakowie:

- ✓ Folwarski M., Trojak M., *Zmiany w zasadach wynagrodzeń w bankach*, [w:] Nowa globalna architektura finansowa: w stronę bezpieczniejszego sektora bankowego, pod. red. B. Liberskiej, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków 2016, s. 159 – 175, ISBN 978-83-233-4061-4.
- ✓ Folwarski M., Trojak M., *Wpływ modelu korporacyjnego na tendencję kształtowania wynagrodzeń kadr zarządzających w wybranych bankach*, Kwartalnik Kolegium Ekonomiczno-Społecznego Studia i Prace. - nr 3 (23), t. 2 (2015), s. 39-50, ISSN 2082-0976.
- ✓ M. Folwarski, *Innowacje cyfrowe w bankowości a włączenie cyfrowe i finansowe społeczeństwa*, Wydawnictwo Uniwersytetu Jagiellońskiego, Kraków, 2021.

6. Syntetyczne przedstawienie pozostałych osiągnięć naukowych

(pełny wykaz osiągnięć naukowych znajduje się w wykazie osiągnięć naukowych stanowiących znaczny wkład w rozwój dyscypliny ekonomia i finanse)

Moja działalność naukowa była wielokrotnie nagradzana przez JM Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. W ostatnim okresie otrzymałem **kilka nagród naukowych Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie** :

- nagroda trzeciego stopnia za zespołowe osiągnięcia naukowe w 2020 roku,
- nagroda pierwszego stopnia za zespołowe osiągnięcia naukowe w 2019 roku,
- nagroda drugiego stopnia za indywidualne osiągnięcia naukowe w 2019 roku,
- nagroda trzeciego stopnia za indywidualne osiągnięcia naukowe w 2016 roku,
- nagroda drugiego stopnia za zespołowe osiągnięcia naukowe w 2015 roku,
- nagroda trzeciego stopnia za indywidualne osiągnięcia naukowe w 2015 roku,
- nagroda trzeciego stopnia za indywidualne osiągnięcia naukowe w 2014 roku,
- nagroda trzeciego stopnia za indywidualne osiągnięcia naukowe w 2013 roku.

Ponadto w 2013 roku uzyskałem **nagrodę zespołową pierwszego stopnia Rektora Szkoły Głównej Handlowej w Warszawie** w zakresie działalności naukowej za książkę „Szok regulacyjny a konkurencyjność i rozwój sektora bankowego”.

Moje zainteresowania naukowo – badawcze, po uzyskaniu stopnia doktora nauk ekonomicznych koncentrowały się na trzech obszarach tematycznych:

- szanse i zagrożenia związane z wpływem innowacji cyfrowych i rozwojem sektora FinTech na rynek bankowy,
- marketing usług bankowych a zmiany w zakresie kanałów dystrybucji na rynku produktów i usług bankowych,
- czynniki wpływające na poziom wynagrodzeń kadr zarządzających w bankach.

Mój dotychczasowy dorobek naukowy obejmuje 60 recenzowanych publikacji naukowych, na które składają się (tabela 4):

- 3 samodzielne monografie naukowe,
- 23 rozdziały w monografiach naukowych,
- 32 artykuły w czasopismach naukowych,
- 2 współredakcje monografii naukowych.

Tabela 4. Wykaz dorobku naukowego

	przed uzyskaniem stopnia doktora	po uzyskaniu stopnia doktora
samodzielne monografie naukowe	0	3
rozdziały w monografiach naukowych	10	13
artykuły w czasopismach naukowych	11	21
współredakcje monografii naukowych	0	2

Źródło: opracowanie własne.

Ponadto jestem promotorem pomocniczym w dwóch przewodach doktorskich. Jeden został już zakończony.

7. Informacja o osiągnięciach dydaktycznych

(potwierdzenia dotyczące osiągnięć dydaktycznych znajdują się w załączniku do Autoreferatu)

7.1. Najważniejsze osiągnięcia dydaktyczne

Wśród moich osiągnięć dydaktycznych w szczególny sposób wyróżniam dwa wyróżnienia:

- 10 listopada 2021 r. w Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie odbyła się uroczystość wręczenia medali Komisji Edukacji Narodowej. Podczas tej uroczystości wręczony został mi **Medal Komisji Edukacji Narodowej**, przyznany decyzją Ministra Edukacji i Nauki, za szczególne zasługi dla oświaty i wychowania – data nadania Medalu – 12 sierpnia 2021 r.,
- 12 czerwca 2019 r., w siedzibie Bankowego Funduszu Gwarancyjnego nastąpiło wręczenie nagród w **Konkursie BFG na najlepsze prace licencjackie, magisterskie i doktorskie** z zakresu systemów gwarantowania depozytów, restrukturyzacji lub uporządkowanej likwidacji instytucji finansowych, infrastruktury regulacyjnej systemu finansowego, problematyki bezpieczeństwa finansowego banków oraz stabilności finansowej. Jury Konkursu w składzie: prof. Eugeniusz Gatnar (przewodniczący), prof. Alojzy Nowak, dr Olga Szczepańska, prof. Leszek Dziawgo, przyznało Nagrodę Prezesa Zarządu BFG za najlepszą pracę licencjacką mojej seminarzystce - pani Magdalenie Gracy za pracę napisaną pod moim kierunkiem „Konsekwencje wprowadzenia podatku od niektórych instytucji finansowych dla polskiego sektora bankowego i budżetu państwa”.

7.2. Pozostałe osiągnięcia dydaktyczne (wybrane)

Moja działalność dydaktyczna była wielokrotnie nagradzana przez JM Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. W ostatnim okresie otrzymałem **kilka nagród dydaktycznych Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie** :

- nagroda w kategorii wykładowca najlepiej oceniany przez studentów w 2019 roku,
- nagroda trzeciego stopnia za indywidualne osiągnięcia dydaktyczne w 2019 roku,
- nagroda trzeciego stopnia za indywidualne osiągnięcia dydaktyczne w 2018 roku.

W 2019 roku byłem uczestnikiem program Erasmus+ „Mobilność edukacyjna”. Projekt dotyczył wymiany z krajami partnerskimi ERASMUS+ KA107 obejmując następujący typ

mobilności pracowników: wyjazd nauczycieli akademickich w celu prowadzenia zajęć dydaktycznych dla studentów zagranicznej uczelni (tzw. STA). W ramach tego programu odbyłem staż w Uniwersytecie Bankowości działającym przy Narodowym Banku Ukrainy, przeprowadzając cykl wykładów (8h) z zakresu:

- rozwoju innowacji finansowych,
- nowoczesnych kanałów dystrybucji usług bankowych,
- wpływu sektora FinTech na rynek usług bankowych,
- wyzwań regulacyjnych związanych z rozwojem sektora FinTech.

W wyniku **ankiet studentów** Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, dotyczących poziomu jakości przeprowadzanych przeze mnie zajęć dydaktycznych, rokrocznie jestem najlepiej ocenianym pracownikiem Katedry Bankowości i Globalnego Systemu Finansowego, a w ostatnich latach byłem rokrocznie wśród trzech najlepiej ocenianych pracowników wśród wszystkich pracowników Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie – grupa adiunkci i asystenci.

Tabela 5. Ocena dydaktyczna wg ankiet studenckich (po uzyskaniu stopnia doktora)

Rok akademicki	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2018/2019	2019/2020	2020/2021
Ocena zajęć dydaktycznych	5,09	4,99	5,15	5,25	5,35	5,43	5,39
Liczba ankiet	214	155	169	86	58	110	180

Źródło: Zespół ds. Jakości Kształcenia UEK.

W ramach moich zajęć prowadzonych na Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie **prowadzę przedmioty** związane z bankowością i finansami międzynarodowymi.

Wykłady z przedmiotów:

- bankowość,
- finanse międzynarodowe,
- innowacje w bankowości,
- neobanki i usługi fintechowe w bankowości,
- nowoczesne technologie w bankowości,
- nadzór nad rynkiem finansowym, a nieuczciwe praktyki rynkowe.

Moje **obciążenie dydaktyczne** jest na zdecydowanie wyższym poziomie aniżeli określają to wymogi ustawowe. Związane jest to z wysoką popularnością przedmiotów prowadzonych przez moją osobę. Syntetyczne zestawienie mojej działalności dydaktycznej przedstawia tabela 6.

Tabela 6. Syntetyczne zestawienie działalności dydaktycznej po uzyskaniu stopnia naukowego doktora

Wyszczególnienie	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2019/2020	2020/2021
Liczba godzin wykładów/seminariów	17	81	192	147	150	398
Liczba godzin ćwiczeń	427	453	411	330	294	15
Łącznie	444	534	210	447	444	413
Liczba godzin ponad pensum	234	324	393	237	204	203
Liczba przeegzaminowanych studentów	-	225	1221	882	650	995

Źródło: Zespół ds. Jakości Kształcenia UEK.

Zakres tematyczny i forma prowadzonych przeze mnie **seminariów** jest wysoko oceniana przez studentów, zaś samo seminarium jest chętnie wybierane – tabela 7.

Tabela 7. Promotorstwo prac dyplomowych i magisterskich

Wyszczególnienie	2014/2015	2015/2016	2016/2017	2017/2018	2019/2020	2020/2021
Promotorstwo prac dyplomowych	-	-	16	24	21	20
Promotorstwo prac magisterskich	-	-	-	1	2	21
Łącznie	-	-	16	25	23	41

Źródło: Zespół ds. Jakości Kształcenia UEK.

W 2021 roku uzyskałem **Certyfikat I stopnia Tutora** nr certyfikatu : 22/UEK/III/2021. Certyfikat tutora uzyskałem w ramach 64 godzinnego szkolenia z zakresu tutoringów prowadzonego przez Centrum Rozwoju Profesjonalny Tutoring.

W dniu 25 marca 2021 roku moja działalność dydaktyczna została doceniona przez Biuro Informacji Kredytowej i Program Nowoczesne Zarządzanie Biznesem, w ramach którego otrzymałem **wyróżnienie** za szczególne zaangażowanie w popularyzowanie wiedzy z zakresu wiarygodności finansowej z wykorzystaniem platformy edukacyjnej Score Hunter.

Moja działalność dydaktyczna opiera się również na przeprowadzaniu licznych **wykładów gościnnych** – np. w **Szkole Głównej Handlowej**, w której w dniu 23 października 2021 roku przeprowadziłem zajęcia na studiach podyplomowych: FinTech – nowe zjawiska i technologie na rynku finansowym, I edycja. Wykład przeprowadzony był w ramach

inauguracji roku akademickiego Studiów Podyplomowych i dotyczył nowych technologii w sektorze finansowym; FinTech (zajęcia wprowadzające).

Ponadto przeprowadzałem wykłady gościnne m.in. dla Specjalnego Ośrodka Szkolno – Wychowawczego we Frysztaku, II Liceum Ogólnokształcącego im. Króla Jana III Sobieskiego w Krakowie (w ramach programu edukacyjnego „Złote Szkoły NBP”), Uniwersytetu Trzeciego Wieku UEK oraz kilku Kół Naukowych.

8. Informacja o osiągnięciach organizacyjnych

(potwierdzenia dotyczące osiągnięć organizacyjnych znajdują się w załączniku do Autoreferatu)

8.1. Najważniejsze osiągnięcia organizacyjne

Wśród moich osiągnięć organizacyjnych w szczególny sposób wyróżniam trzy wyróżnienia:

- W dniu 16 listopada 2020 roku JM Rektor Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie powołał mnie do pełnienia funkcji **Zastępcy Dyrektora Instytutu Finansów, Kolegium Ekonomii, Finansów i Prawa Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie** na okres od dnia 16 listopada 2020 roku do dnia 31 sierpnia 2021 roku.
- W dniu 24 lutego 2020 roku wyborcy reprezentujący kurię nauczycieli akademickich zatrudnionych na stanowiskach innych niż profesorowie i profesorowie uczelni, wybrali mnie na swojego przedstawiciela w **Senacie Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie**, na czas od 1 września 2020 roku do 31 sierpnia 2024 roku.
- W dniu 8 kwietnia 2021 roku JM Rektor Uniwersytetu Ekonomicznego w Poznaniu powołał mnie do udziału w pracach **Komitetu Głównego Ogólnopolskiej Olimpiady Wiedzy o Finansach „Finansomania”** na lata 2021 – 2022 – jako reprezentanta Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie (odpowiedzialnego za Olimpiadę w woj. małopolskim, podkarpackim i świętokrzyskim).

8.2. Pozostałe osiągnięcia organizacyjne (wybrane)

Moja działalność organizacyjna była wielokrotnie nagradzana przez JM Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie. W ostatnim okresie otrzymałem **kilka nagród organizacyjnych Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie** :

- nagroda trzeciego stopnia za indywidualne osiągnięcia organizacyjne w 2020 roku,
- nagroda drugiego stopnia za zespołowe osiągnięcia organizacyjne w 2019 roku,
- nagroda drugiego stopnia za zespołowe osiągnięcia organizacyjne w 2016 roku,
- nagroda trzeciego stopnia za indywidualne osiągnięcia organizacyjne w 2014 roku,

W dniu 1 października 2021 r., na podstawie Zarządzenia Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie w sprawie zasad funkcjonowania i obsługi studiów podyplomowych w Uniwersytecie Ekonomicznym w Krakowie zostałem powołany na **Dyrektora Studiów Podyplomowych kierunku: Bankowość i finanse cyfrowe**. Powołanie

obowiązuje od dnia 1 października 2021 roku do dnia 31 sierpnia 2024 roku. Przed okresem powołania, byłem bardzo blisko związany z w/w studiami podyplomowymi w których pełniłem funkcję opiekuna studiów będąc odpowiedzialny za ich funkcjonowanie. Ponadto w 2017 roku Rada Wydziału Finansów i Prawa UEK, powierzyła mi również opiekę i koordynację studiów podyplomowych **Bankowość: Europejski Certyfikat Bankowca** realizowanych przy Katedrze Bankowości i Globalnego Systemu Finansowego UEK.

Jako przedstawiciel Instytutu Finansów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, zgodnie z prawem o szkolnictwie wyższym i nauce oraz statutem UEK, zostałem powołany do **Uczelnianej Komisji Rekrutacyjnej** na okres kadencji od 2021 roku do 2024 roku. Sprawuję w niej funkcję członka – jednego z dwóch przedstawicieli Instytutu Finansów UEK.

W ramach osiągnięć organizacyjnych zostałem kilkakrotnie powoływany przez Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie na członka **Komitetu Monitorującego Programu Santander Universidades** dla Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie (wcześniej Banku BZ WBK SA). Sprawuję tę funkcję od początku współpracy Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie z programem Santander Univeridades, tj w okresie od października 2015 roku. Aktualne moje powołanie obowiązuje do dnia 31 sierpnia 2024 r.

Decyzją Rektora Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie zostałem powołany w skład **Rady Programowej dla Programu Europejski Certyfikat Bankowca (ECB) European Foundation Certificate in Banking (EFCB))** – dla potrzeb realizacji programu w ramach umowy ze Związkiem Banków Polskich.

W 2016 roku uczestniczyłem w dwuosobowym zespole przygotowującym program studiów, efekty kształcenia (aktualnie uczenia się) oraz wszelkie inne dokumenty związane z procedurą utworzenia innowacyjnego kierunku na II stopniu studiów na Wydziale Finansów i Prawa – **Bankowość i Zarządzane Ryzykiem**. W 2017 roku i 2020 roku przygotowałem wnioski o akredytację kierunku Bankowość i Zarządzanie Ryzykiem do ogólnopolskiego programu akredytacji kierunków studiów „Studia z przyszłością”. W kwietniu 2018 roku i w kwietniu 2021 roku, Fundacja Rozwoju Edukacji i Szkolnictwa Wyższego uznała kierunek Bankowość i Zarządzanie Ryzykiem jako jeden z najbardziej innowacyjnych w skali całego kraju. Wniosek przygotowany pod moim kierunkiem nie tylko uzyskał certyfikat i znak jakości „Studia z przyszłością”, ale również wyjątkowy charakter studiów został podkreślony w nadzwyczajnym wyróżnieniu nadawanym kierunkom, które uzyskały największą liczbę punktów w akredytacji, i uzyskał statuetkę Lidera Jakości Kształcenia. W związku z pracami

w zakresie tworzenia kierunku Bankowość i Zarządzanie Ryzykiem, jestem powoływany do komisji programowo – dydaktycznych tego kierunku (pełniłem w nim rolę sekretarza komisji). Byłem również **koordynatorem i opiekunem** dwóch kierunków – Bankowość i Zarządzanie Ryzykiem oraz Finanse i Rachunkowość.

Byłem również powoływany do licznych innych komisji i zespołów działających w ramach Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie, do których w szczególności zaliczam uczestnictwo w:

- zespole ds. **Reformy Dydaktyki** na Wydziale Finansów i Prawa,
- zespole ds. **Uroczystego Wręczenia Dyplomów** na Wydziale Finansów i Prawa,
- zespole **Sekretarzy Wydziałowych** Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.

W ramach osiągnięć organizacyjnych byłem również **opiekunem naukowym Koła Naukowego Bankowości**, działającym przy Katedrze Bankowości Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie w latach 2015 – 2018 – w związku z nominacją Prorektora ds. Kształcenia i Studentów Uniwersytetu Ekonomicznego w Krakowie.

Maciej Folwarski