

Aneta Hryckiewicz-Gontarczyk

Pośrednictwo finansowe bez tradycyjnych banków

Szanse i zagrożenia



poltext

SPIS TREŚCI

WSTĘP	9
Rozdział 1. WPŁYW DEZINTERMEDIACJI W FINANSACH NA ROLĘ BANKÓW JAKO POŚREDNIKÓW FINANSOWYCH	21
1.1. Zmiany otoczenia regulacyjnego po globalnym kryzysie finansowym 2008–2010	23
1.2. Nowe podmioty na rynku finansowym	37
1.2.1. Rozwój podmiotów fintech	38
1.2.2. Rozwój podmiotów bigtech	46
1.2.3. Rozwój banków wirtualnych	52
1.3. Zmiany w obszarze pośrednictwa finansowego	56
1.3.1. Globalne zmiany w sektorze finansowym po wejściu fintechów i bigtechów	59
1.4. Wnioski	66
Rozdział 2. WPŁYW ROZWOJU TECHNOLOGII W SEKTORZE FINANSOWYM NA DZIAŁALNOŚĆ BANKÓW	69
2.1. Przegląd badań literaturowych	70
2.1.1. Czy rozwój technologiczny banków poprawia ich wyniki finansowe?	70
2.1.2. Czy rozwój technologiczny banków obniża koszty pośrednictwa finansowego?	73
2.1.3. Czy rozwój technologiczny banków przekłada się na bardziej intensywną działalność kredytową?	74

2.2. Wpływ rozwoju technologicznego banków na ich działalność – badanie	77
2.2.1. Miary działalności banków	84
2.2.2. Metodologia	85
2.3. Wyniki analizy empirycznej	89
2.3.1. Wpływ rozwoju technologicznego banków na ich rentowność	90
2.3.2. Wpływ rozwoju technologicznego banków na koszty pośrednictwa finansowego	99
2.3.3. Wpływ rozwoju technologicznego na działalność kredytową banków	107
2.3.4. Wpływ zmian wynikających z rozwoju technologicznego na działalność banków w zależności od kraju funkcjonowania	111
2.4. Wnioski	121
Rozdział 3. MODELE WDROŻENIA TECHNOLOGII PRZEZ BANKI	129
3.1. Ewolucja we współpracy banków z podmiotami fintech	131
3.2. Czy bankom opłaca się współpraca z fintechami? – badanie	139
3.2.1. Wpływ modeli wdrożenia technologii na wyniki finansowe banków	139
3.2.2. Zależność wyników finansowych banków od modeli wdrożenia technologii i ich rodzajów	143
3.3. Wnioski	151
Rozdział 4. WPŁYW ZACHODZĄCYCH ZMIAN NA RYZYKO W SEKTORZE BANKOWYM	155
4.1. Przegląd badań literaturowych	156
4.2. Wpływ nowych graczy w sektorze bankowym na źródła i rodzaje ryzyka – badanie	159

4.2.1. Metodologia	162
4.2.2. Wyniki badania	164
4.3. Wnioski	173
ZAKOŃCZENIE	175
BIBLIOGRAFIA	179

WSTĘP

W ciągu ostatnich dwudziestu lat innowacje technologiczne przekształciły większość sektorów gospodarki, powodując fundamentalne zmiany. Rozwój firm technologicznych, takich jak Google, Facebook, Uber czy Airbnb, opiera się, po pierwsze, na eliminacji pośredników i zastąpieniu ich technologią, a po drugie na wykorzystaniu gigantycznych zbiorów danych, dzięki czemu są w stanie oferować produkty i usługi optymalnie dopasowane do potrzeb poszczególnych klientów. Firmy te robią to szybko i efektywnie, tym samym zapewniając możliwie najlepszy stosunek jakości do ceny. Do 2008 r. zmiany te nie miały istotnego wpływu na sektor finansowy. W zasadzie jedyną innowacją w sektorze finansowym do tego czasu były zmiany w obszarze bankowych kanałów dystrybucji, interfejsu użytkownika (bankowość mobilna/internetowa) oraz zmieniających się produktów finansowych. Z perspektywy operacyjnej niektóre procesy zostały przeprojektowane, aby zwiększyć ich efektywność pod względem czasu przetwarzania. Do 2008 r. nie było natomiast żadnej rewolucji w zakresie samego modelu działania banków. Banki i rynki kapitałowe nadal pełniły swoje tradycyjne funkcje, choć w różny sposób w poszczególnych krajach (zob. m.in. Allen i Gale, 2001; Hackethal i in., 2005; Schmidt i Hryckiewicz, 2006).

W ostatnim czasie innowacje technologiczne zmieniają sposób, w jaki można pozyskać usługę bądź produkt bankowy, a tym samym zmieniają rolę banków w gospodarce. Na przykład, jako uzupełnienie

oferty kredytowej banków funkcjonują obecnie platformy umożliwiające udzielanie pożyczek typu *peer-to-peer* (P2P) lub *peer-to-business* (P2B). Istnieją platformy wirtualnego doradztwa inwestycyjnego (ang. *robo-advisory*) wykorzystujące wyłącznie algorytmy do sugerowania swoim klientom optymalnych strategii alokacji aktywów, jednocześnie umożliwiające w razie konieczności ciągłe i automatyczne monitorowanie rynku i realokację. Bankowość inwestycyjną zdominowały transakcje o wysokiej częstotliwości, obsługiwane przez systemy oparte na sztucznej inteligencji i nowych platformach internetowych. Poza usługami płatniczymi banków klienci mają do dyspozycji aplikacje umożliwiające płatności mobilne czy portfele elektroniczne. Klienci coraz częściej korzystają z nowych platform komunikacyjnych, takich jak chatboty i interfejsy głosowe, które powoli stają się preferowaną metodą interakcji w bankowości detalicznej. Inne usługi obejmują rozwiązania w zakresie finansów osobistych świadczone za pośrednictwem otwartych interfejsów programowania aplikacji (*Application Programming Interface* – API), analizy danych oraz innych rozwiązań finansowych. *Crédit Agricole*, jeden z największych pod względem wielkości aktywów banków europejskich, stworzył dla swoich klientów sklep z aplikacjami uzupełniającymi ofertę produktową banku, wzbogacając ją o oferty zewnętrznych dostawców dzięki udostępnieniu API zewnętrznym programistom (McWaters i Galaski, 2017).

Rozwój technologii w finansach spowodował pojawienie się wielu nowych instytucji zwanych fintechami. Firmy te zaczęły oferować szeroko pojęte usługi finansowe, wykorzystując zaawansowane technologie. Wartość rynku fintechowego liczonego wielkością inwestycji w ten sektor w 2019 r. sięgnęła prawie 214 mld USD na świecie w porównaniu z 9 mld USD w 2010 r. (źródło: Statista). Choć firmy te przez wiele lat wspomagały tradycyjną bankowość, koncentrując się na pojedynczych segmentach rynku, często w obszarach nieeksplorowanych przez banki, to w ostatnim czasie wiele z nich wystąpiło o licencje bankowe. Do najpopularniejszych firm należą Klarna, Revolut czy też Wise (znany wcześniej pod nazwą TransferWise).

Rynek jednorozców (ang. *unicorns*¹) w sektorze finansowym osiągnął na kwiecień 2021 r. poziom 526 mld USD (źródło: Statista), co

¹ Jednorozec (*unicorn*) w biznesie to określenie prywatnej, innowacyjnej firmy technologicznej typu start-up, której wycena wyniosła ponad 1 mld USD. Twórcą terminu jest Aileen Lee.

jest powyżej wyceny jednorożców z firm technologicznych. Najwyżej wycenianą spółką fintechową jest amerykański Stripe, który zaczął od świadczenia płatności online. Jego wycena sięgnęła 95 mld USD w drugiej połowie 2022 roku. Firma oczekuje też debiutu giełdowego zaplanowanego na 2023 rok. Drugim fintechem z najwyższą wyceną jest szwedzka Klarna, której wycena sięgnęła prawie 46 mld USD w tym samym okresie. Dla porównania w tym okresie wycena Bank of America wynosiła 266 mld USD, a Morgana Stanleya – 143 mld USD. Do tego dochodzą jeszcze firmy bigtech (Google, Facebook, Amazon czy też chińska Alibaba), których modele biznesowe oparte na branży e-commerce i reklamie powoli zaczynają się dewaluować. Ogromna skala ich działania oraz rozwój technologiczny, który w ostatnim czasie dokonał się na świecie, zaczęły zachęcać firmy z branży bigtech do wykorzystania swoich aktywów w sektorze finansowym. Obecnie Alibaba posiada ponad 60% udziału rynkowego w płatnościach mobilnych w Chinach, a Amazon jest liderem na rynku pożyczek dla małych i średnich przedsiębiorstw (MŚP) w Indiach. Co ciekawe, liczba wniosków patentowych w sektorze finansowym złożonych przez firmy technologiczne przebiła liczbę tych składanych przez instytucje finansowe. Firmy bigtechowe przebijają dziesięciokrotnie liczbą swoich użytkowników największe banki komercyjne na świecie. Na przykład Citibank na koniec 2021 r. liczył 200 mln klientów, podczas gdy Facebook posiada ponad 3 mld użytkowników. Natomiast wydatki na technologię JP Morgan – banku o największym budżecie technologicznym na świecie – to zaledwie jedna trzecia budżetu firm technologicznych.

Wszystkie zmiany zachodzące w technologiach, jak również w sektorze finansowym niosą ze sobą pytanie o przyszłość banków i ich rolę w gospodarce. Dlatego celem niniejszej książki jest odpowiedź na następujące pytania: **(1) Czy dezintermediacja w finansach zmniejsza rolę banków jako pośredników finansowych?; (2) Czy instytucje typu fintech i bigtech zagrażają tradycyjnym bankom?; (3) Jak banki powinny reagować na zachodzące zmiany?; (4) Jakie ryzyka wiążą się z dezintermediacją w finansach i rozwojem technologii w sektorze bankowym?**

Książka składa się z czterech rozdziałów, wstępu oraz zakończenia. Każdy rozdział jest poświęcony innemu zagadnieniu. W pierwszym zostaną ukazane zmiany, jakie zaszły w sektorze finansowym po globalnym kryzysie finansowym, który miał miejsce, zgodnie z defi-

nicją przyjętą przez Bank Światowy, w latach 2008–2010, ze szczególnym uwzględnieniem sektora bankowego. Skala pomocy bankom, do której zostali zmuszeni rządzący, wymusiła wiele zmian na tym rynku – zarówno regulacyjnych, jak i związanych z kosztami funkcjonowania samych banków. Do tego rozwój technologii, który dokonywał się wraz z dynamiczną ekspansją firm technologicznych typu Google czy Facebook, spowodował powstanie wielu nowych graczy, którzy zaczęli oferować usługi finansowe przy pomocy technologii. Dlatego celem **rozdziału 1** jest ukazanie zmian, do jakich doszło po kryzysie finansowym w 2008 r. w sektorze bankowym oraz analiza tych zmian, aby odpowiedzieć na pytanie: **Czy nowo powstające instytucje fintech i bigtech powodują dezintermediację finansów?** W szczególności w rozdziale tym Autorka koncentruje się na rozwoju regulacji w sektorze bankowym, ich wpływie na koszt funkcjonowania banków, dynamice rozwoju firm fintech i bigtech, banków wirtualnych oraz obszarów ich działania. Powyższe rozważania dają podstawę do postawienia następujących hipotez:

1. Rozwój firm fintech i bigtech zmienia kształt sektora bankowego, ograniczając rolę banków jako pośredników finansowych na świecie.
2. Sektor bankowy jest w różny sposób dotknięty wejściem firm fintech i bigtech w zależności od regionu i stopnia rozwinięcia kraju.

Do weryfikacji hipotez wykorzystuje się analizę wskaźnikową ilustrującą zmiany w czasie w wielkości aktywów w globalnym sektorze finansowym, jak również w ich strukturze. W szczególności analizie podlega dynamika zmian w aktywach i udziale aktywów bankowych i pozabankowych instytucji finansowych, w tym fintechów, w łącznych aktywach sektora finansowego. Ponadto Autorka w sposób szczególny analizuje zmiany co do roli banków w pełnieniu ich głównej funkcji na rynku bankowym jako pośredników finansowych. Okres analizy obejmuje, w zależności od dostępności danych, lata 2002–2021. Zmiany te są również analizowane w ujęciu przekrojowym, tzn. pomiędzy krajami rozwiniętymi, jak również krajami mniej zamożnymi.

Wyniki analiz wskazują, że mimo iż aktywa pozabankowych instytucji rosną szybciej niż bankowych, to jednak nie można nie za-

uważyć znaczących zmian w ujęciu globalnym, co do roli banków jako pośredników finansowych. Wyniki badania wskazują, że banki wciąż pełnią ważną funkcję na rynku zarówno depozytowym, jak i kredytowym, a ich aktywa w globalnych aktywach wciąż oscylują wobec tych samych poziomów, co jeszcze kilka lat temu. Jednakże w przypadku, gdy się rozbije wyniki badania pomiędzy regiony (kraje rozwinięte i rozwijające się), dane wskazują na różnice w wynikach, sugerujące, że udział sektora bankowego i rola banków jako pośredników finansowych znacząco różnią się pomiędzy krajami zarówno rozwiniętymi, jak i rozwijającymi się. W krajach rozwiniętych możemy zauważyć, że rola banków w aktywach systemu finansowego z roku na rok spada, wynosząc na koniec 2021 r. tylko 34%. Natomiast zauważa się znaczący wzrost pozabankowych pośredników finansowych, a w szczególności firm pożyczkowych. Udział pozabankowych instytucji finansowych w sektorze finansowym w krajach rozwiniętych wyniósł już 33% na koniec 2021 roku. Inaczej kształtuje się sytuacja w krajach rozwijających się. W krajach tych sektor bankowy rozwija się bardzo dynamicznie i przekroczył 56% aktywów sektora finansowego na koniec 2021 roku. Co ciekawe, również bardzo dynamicznie rozwijają się pozabankowe instytucje finansowe. Ich wzrost aktywów w całym okresie analizy (2006–2021) wyniósł ponad 500%. Wyniki tych analiz mogą sugerować, że o ile fintechy i pozostałe instytucje finansowe zaczynają konkurować na rynku pośrednictwa finansowego w krajach rozwiniętych, o tyle w krajach rozwijających się oba te sektory wydają się rozwijać niezależnie.

Analizując bardziej szczegółowe dane dotyczące bankowego rynku kredytowego i depozytowego, widzimy, że różnice te jeszcze bardziej się uwydatniają. O ile wzrost rynku kredytowego między 2002 a 2020 r. w krajach rozwijających się osiągnął wysoką dwucyfrową dynamikę, o tyle w krajach rozwiniętych było to już tylko 18% w tym samym okresie. Trochę lepiej sytuacja wyglądała na rynku depozytowym, gdzie banki wciąż utrzymują swoją dominującą pozycję.

Wyniki badań sugerują, że w krajach rozwiniętych rola banków jako pośredników finansowych zaczyna drastycznie spadać, a banki konkurują o swoje miejsce z takimi instytucjami, jak fintech i bigtech, w szczególności na rynku kredytowym. Natomiast w krajach mniej zamożnych oba sektory rozwijają się jednocześnie, świadcząc usługi komplementarne względem siebie. Wynika to z wciąż niskiego

nasycenia tego rynku usługami finansowymi oraz wysokiego stopnia rozwoju technologicznego w tych krajach.

Dynamiczny rozwój technologii w ostatnich latach, a wraz z tym rozwój branży fintech i bigtech doprowadziły do tego, że tradycyjne banki komercyjne na całym świecie musiały się skonfrontować z nową rzeczywistością. Wiele z nich nie miało innego wyboru niż szybki rozwój technologiczny i stawienie czoła nowo wchodzącym firmom technologicznym. Ponadto coraz więcej klientów zaczęło korzystać z usług finansowych, użytkując nowe technologie. Na przykład o ile w 2015 r. tylko 15% klientów wykonywało przelewy mobilne, o tyle w 2019 r. było to już 75% (EY, 2019a). Brak inwestycji w technologię oznaczałby utratę wielu klientów na rzecz nowych firm. Digitalizacja szeroko pojętego sektora finansowego okazała się również priorytetem dla wielu regulatorów i decydentów, wskazując na takie korzyści jak większe „ubankowanie” społeczeństwa, szerszy dostęp do usług finansowych dla osób wykluczonych czy też tańsze usługi finansowe (KE, 2020). Banki szybko zaczęły nadganiać postęp technologiczny – albo samodzielnie, albo wchodząc również we współpracę z firmami fintech. Jednak odpowiedź na pytanie, czy digitalizacja w rzeczywistości zwiększa dostęp do kredytów i obniża koszty usług finansowych, nie jest oczywista. Na przykład Philippon (2015), badając rozwój technologiczny amerykańskiego sektora bankowego w ostatnich 130 latach, dowiódł, że pomimo znacznego skoku technologicznego w sektorze finansowym, koszty pośrednictwa finansowego znacząco się nie zmieniły. Dlatego w **rozdziale 2** niniejszej książki postawione zostały następujące pytania badawcze: (1) *Czy rozwój technologiczny poprawia rentowność banków?*; (2) *Czy rozwój technologiczny przyczynia się do obniżenia kosztów pośrednictwa finansowego banków?*; (3) *Czy rozwój technologiczny przyczynia się do większej dostępności kredytów?*; (4) *Czy potencjalne korzyści z rozwoju technologicznego w sektorze bankowym zależą od kraju funkcjonowania banku?* W celu znalezienia odpowiedzi na te pytania przeanalizowano 63 (liczba banków w przeprowadzonych badaniach może się różnić w zależności od dostępności danych finansowych dla pojedynczych banków) największe pod względem aktywów europejskie i amerykańskie banki w latach 2009 oraz 2019, a rozwój technologiczny został zdefiniowany bardzo granularnymi danymi pozyskanymi z takich baz danych jak Crunchbase, SBIinsights oraz technikami data miningowymi. Pozyskane dane pozwoliły Autorce na identyfikację każdej technologii wdrożonej przez bank z próby, jej źródło wytworzenia (za-

kupiona, wytworzona czy też pozyskana w ramach outsourcingu) oraz czas jej wdrożenia. Dane te dały możliwość przebadania wpływu nie tylko samego rozwoju technologicznego, ale również wpływu poszczególnych technologii na działalność sektora bankowego.

Wyniki badania wskazują na bardzo ciekawe konkluzje, które po części potwierdzają wyniki analizy z **rozdziału 1**. Po pierwsze, dowodzą one, że sektor bankowy jest wciąż w tyle za firmami technologicznymi, a wydatki na IT w bankach to niewielki procent budżetu w porównaniu z firmami bigtech. Jest to z pewnością jeden z powodów, dla których wyniki badań nie dowodzą statystycznego wpływu rozwoju technologicznego na rentowność banków. Ponadto większość postępu technologicznego w bankach jest skierowana na rozwiązania związane z automatyzacją procesów i optymalizację kosztów, a nie rozwój modeli biznesowych. Wysokie koszty implementacji rozwiązań w bankach wraz z marginalnymi korzyściami optymalizacyjnymi wydają się główną przyczyną braku poprawy rentowności banków dzięki procesowi digitalizacji.

Co ciekawe, wyniki badań również nie potwierdzają hipotezy, że rozwój technologiczny banków przyczynia się do obniżenia kosztów pośrednictwa. Przedstawione wyniki z regresji wskazują, że szczególnie koszty kredytów znacząco się nie zmieniły. Szacunki z regresji pokazują jednak, że digitalizacja w bankach obniża koszty prowizji i opłat bankowych. Alternatywnie można przypuszczać, że jest to również efekt konkurencji ze strony fintechów i bigtechów, które, wykorzystując wysoką technologię, oferują często swoje usługi taniej i szybciej, tym samym wymuszając na bankach obniżkę kosztów usług. W końcu interesujące wyniki dają regresje określające zależność wielkości udzielonych kredytów od postępu technologicznego banków. Co prawda wyniki wskazują na statystyczną zależność tych dwóch zmiennych, jednak współczynnik jest ujemny. Wynik ten po części może potwierdzać, że jest to efekt konkurencji ze strony fintechów i bigtechów, które coraz częściej „zabierają” klientów bankom, tym bardziej że przeprowadzona analiza odnosi się przede wszystkim do krajów rozwiniętych. Wynik ten może również dowodzić, że rozwój technologiczny banków ogranicza relacje pomiędzy kredytobiorcą a kredytodawcą, a rozwiązania technologiczne nie są obecnie w stanie tego zrównoważyć, z racji braku wciąż dostatecznych regulacji ze strony nadzorców co do wykorzystania technologii do procesów podejmowania decyzji kredytowych. Powyższe wyniki są jednak zależne od czynników strukturalnych kraju,

w którym funkcjonują banki. W krajach o mniej rozwiniętych sektorach bankowych rozwój technologiczny zwiększa dostęp do kredytów. Podobny efekt zauważamy w krajach o większej koncentracji sektora bankowego, natomiast wpływ fintechów i bigtechów jest negatywnie skorelowany z podażą kredytów w bankach, co sugeruje, że instytucje te stanowią zagrożenie dla tradycyjnej bankowości.

Wpływ rozwoju technologii na sektor bankowy może również zależeć od wielu innych czynników. Jedną z kluczowych kwestii, przed jaką stoi wielu zarządzających bankami (czy też – szerzej – instytucjami finansowymi), jest to, w jaki sposób wdrażać narzędzia technologiczne oraz jakie rozwiązania z perspektywy instytucji finansowych dają największe korzyści. Dynamiczny rozwój branży fintech i bigtech otworzył przed bankami nowe możliwości. O ile przez wiele lat banki decydowały się na samodzielne tworzenie technologii, o tyle w ostatnim czasie trend się zaczął zmieniać i coraz więcej banków decyduje się na współpracę z firmami zewnętrznymi. 91% banków zdecydowało się współpracować z fintechami w celu rozwoju swojej własnej technologii, a tylko 4% zdecydowało się na zakup technologii od firmy fintech (CapGemini, 2017). Na rynku można zauważyć kilka możliwości rozwoju technologicznego: (i) *zakup technologii od zewnętrznego dostawcy*, (ii) *współpraca z firmą fintech*, (iii) *outsourcing usługi*, często w ramach modelu SaaS, oraz (iv) *samodzielne wytworzenie „in-house”*. **Dlatego z perspektywy banku sposób wdrożenia technologii może być kluczowy w kontekście potencjalnych korzyści finansowych.** Autorka stawia hipotezę, że *technologie wymagające szerokiej skali działania w celu osiągnięcia odpowiedniego progu rentowności powinny być zakupywane od zewnętrznych dostawców, gdyż ekonomia skali może generować ogromne koszty*. Taka sytuacja może mieć miejsce, gdy bank decyduje się na wdrożenie technologii w ramach np. modelu SaaS. Podobnie jak *produkty automatyzacyjne czy inne technologie poprawiające doświadczenie użytkownika (VAS) powinny być wdrażane przy wykorzystywaniu know-how zewnętrznych dostawców*. W **rozdziale 3** hipotezy te zostają poddane weryfikacji. W tym celu wykorzystana jest ta sama próba banków europejskich i amerykańskich w latach 2009 oraz 2019. Próba ta jest wzbogacona o informacje dotyczące sposobu wdrożenia każdego posiadanego przez bank rozwiązania technologicznego. W tym celu wyróżniamy: (i) *zakup technologii*, (ii) *samodzielne wdrożenie poprzez współpracę z fintechem*, (iii) *outsourcing usługi (najczęściej w formie SaaS)*.

Wyniki regresji wskazują, że generalnie zakup produktów technologicznych ma pozytywny wpływ na rentowność banków, natomiast samodzielne wytwarzanie technologii przez banki przekłada się w negatywny sposób na ich wyniki. Połączenie technologii z jej produktem potwierdza natomiast hipotezę, że **zakup technologii jest szczególnie korzystny w przypadku produktów skalowalnych**. Co ciekawe, wyniki regresji wskazują również, że **produkty z grupy VAS powinny być nabywane od zewnętrznych dostawców**. W ten sposób pozwalają na ograniczenie kosztów związanych z ich wdrożeniem. **Najmniej korzystne wyniki z perspektywy banku generuje jednak outsourcing technologii. Tylko w przypadku produktów optymalizacyjnych sposób wdrożenia rozwiązań nie ma większego znaczenia dla wyniku banku**. Tym samym wnioski z badania dostarczają dowodów na to, że na wyniki banku nie wpływa sam rozwój technologiczny banku, tylko sposób wdrożenia technologii.

W końcu ostatnią kwestią, którą Autorka porusza w tej książce, jest wpływ rozwoju technologicznego na ryzyko w sektorze bankowym. W szczególności stawia pytanie badawcze, czy **rozwój technologiczny banków korzystających z zewnętrznych dostawców technologii i oparty na algorytmice decyzyjnej zwiększa ryzyko systemowe w sektorze bankowym**.

Pojawienie się nowych podmiotów fintech i bigtech oferujących usługi finansowe skutkuje większą liczbą interakcji w systemie bankowym, czyniąc go bardziej kompleksowym. Ponadto rozwój technologii, często opierający się na algorytmice decyzyjnej, może wzmacniać korelację w sektorze bankowym poprzez inwestycje w te same klasy aktywów w podobnym czasie. Proces ten może mieć miejsce w przypadku, kiedy algorytmy są dostarczane do banków przez te same firmy technologiczne. Ostatnie badania pokazują jednak, że rozwój technologii, szczególnie poprzez metody uczenia maszynowego oraz większą dostępność danych, obniża ryzyko kredytowe w bankach. Dlatego w **rozdziale 4** Autorka weryfikuje hipotezę, że *rozwój technologii podwyższa ryzyko rynkowe, natomiast obniża ryzyko kredytowe*.

W tym celu Autorka wykorzystuje analizę synchroniczności, szeroko stosowaną w tego typu badaniach. Celem tej analizy jest wykonanie regresji dla poszczególnych grup banków względem pozostałych podmiotów działających na rynku, aby zweryfikować, jak różne miary ryzyka w określonej grupie banków są skorelowane z miarami

w pozostałych instytucjach działających na rynku. W przypadku wysokiej zależności można mówić o ryzyku systemowym. Autorka wykonuje regresję dla grupy prawie 60 banków w okresie 2009 i 2019, a jako miary ryzyka wykorzystuje (i) *poziom kapitału podstawowego banków (Tier 1)*, (ii) *wskaźnik kredytów zagrożonych (ang. Non-performing loans, NPLs)* oraz (iii) *poziom instrumentów dłużnych w aktywach banków*. Analizę synchroniczności Autorka wykonuje na bankach zdigitalizowanych, niezdigitalizowanych, wykorzystujących różne rozwiązania technologiczne, jak również pomiędzy różnymi krajami pochodzenia banków oraz w różnym czasie.

Wyniki regresji wskazują na bardzo interesujące wnioski. Pokazują, że rozwój technologiczny banków zmniejsza ryzyko kredytowe. Widać to w dużo niższym współczynniku synchroniczności banków zdigitalizowanych względem niezdigitalizowanych. Można zatem stwierdzić, że technologia pozwala na dokładniejszą weryfikację kredytobiorcy i przez to na obniżenie ryzyka kredytowego dla banków. Jednocześnie wyniki badań potwierdzają hipotezę dotyczącą ryzyka rynkowego. Wyniki regresji wskazują na dużo większą synchroniczność w inwestycjach w papiery wartościowe pomiędzy bankami wykorzystującymi technologie algorytmiczne w swoich procesach decyzyjnych. Efekt ten jest niebezpieczny, gdyż wskazuje, że o ile rozwój technologii obniża ryzyko kredytowe, o tyle w tym samym czasie podwyższa ryzyko rynkowe. Tym samym wyniki badań wskazują, że rozwój technologiczny banków oddziałuje na ryzyko systemowe przede wszystkim poprzez ryzyko rynkowe.

Wyniki badania prezentowane w tej książce mają **znaczący wpływ na wiele grup interesariuszy**. Jednym z priorytetów wyznaczonych przez rządy większości krajów, w tym Unię Europejską, jest szeroko pojęta digitalizacja sektora finansowego. Głównym celem tego procesu jest zapewnienie jak największej liczbie obywateli równego dostępu do usług finansowych pozbawionego jakiegokolwiek dyskryminacji cenowej, niezależnie od ich pochodzenia czy lokalizacji. W tym celu podjęto wiele działań. Wyniki badań przeprowadzonych w tej książce weryfikują skutki tych działań i wskazują, jakie działania należałoby jeszcze podjąć, aby wzmocnić digitalizację sektora finansowego.

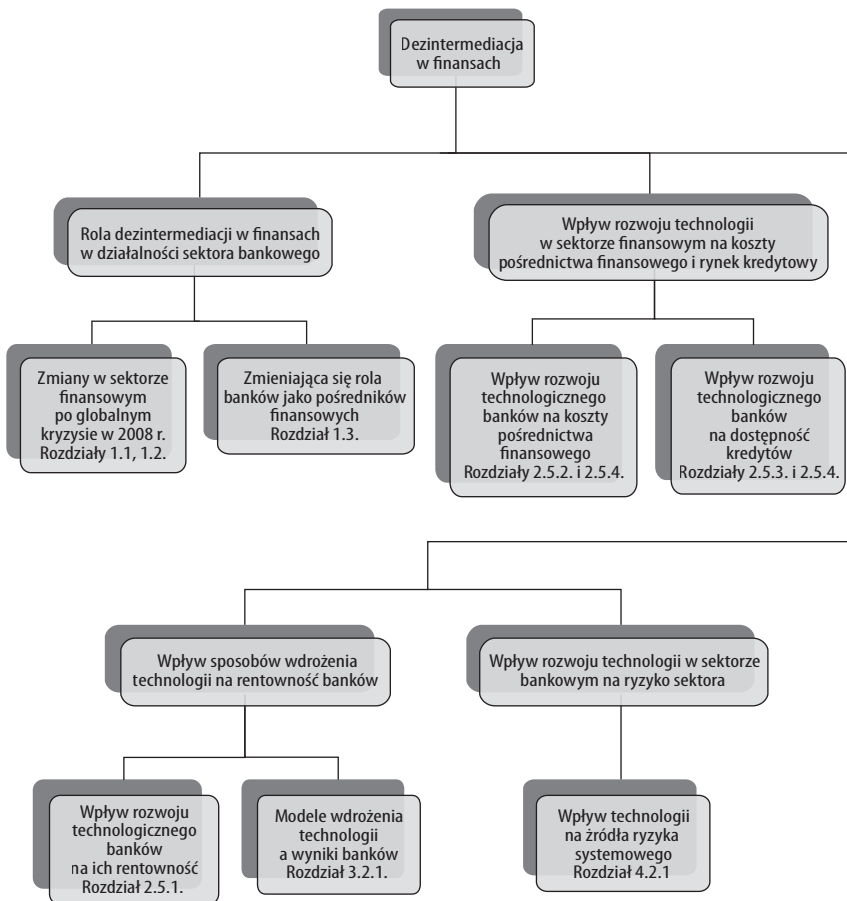
Przedstawione wyniki badań są również niezmiernie interesujące dla zarządzających w instytucjach finansowych, gdyż dostarczają

informacji, w jaki sposób przeprowadzić transformację technologiczną w instytucjach i jak przekłada się ona na wyniki finansowe.

W końcu wyniki badania są bardzo ważne z perspektywy nadzorców. Wskazują rodzaje i źródła ryzyka w sektorze bankowym, które mogą pojawić się w związku z tworzeniem się nowych instytucji i ich powiązań z bankami, jak również sposoby wykorzystania nowych technologii do podejmowania decyzji.

Rysunek 1 podsumowuje obszary badawcze poruszone w niniejszej książce.

Rysunek 1. Obszary badawcze podniesione w niniejszej książce



Źródło: opracowanie własne.

Rozwój technologii w sektorze finansowym sprawił, że pojawiły się nowe podmioty, takie jak fin-techy i bigtechy. Przez wiele lat wspomagały one tradycyjną bankowość, skupiając się na pojedynczych segmentach rynku, często na obszarach nieeksplorowanych przez banki. Ostatnio jednak wiele tego typu firm zaczęło konkurować na różnych płaszczyznach z bankami. W związku z tym pojawiają się następujące pytania:

- Czy dezintermediacja w finansach zmniejsza rolę banków jako pośredników finansowych?
- Czy firmy typu fintech i bigtech zagrażają tradycyjnym bankom?
- Jak banki powinny reagować na zachodzące zmiany?
- Jakie czynniki ryzyka towarzyszą dezintermediacji w finansach oraz jak wpływają na szeroko pojętą stabilność finansową?

Chcąc znaleźć na nie odpowiedź, autorka zastosowała analizę wskaźnikową, która ilustruje zmiany w wielkości aktywów i strukturze, jakie dokonały się w globalnym sektorze finansowym – od Stanów Zjednoczonych, przez Europę, po Azję. Wyniki analiz wskazują, że globalnie banki wciąż odgrywają główną rolę w pośrednictwie finansowym, choć pozabankowe instytucje finansowe zaczynają już konkurować na rynku pośrednictwa finansowego w krajach rozwiniętych. W krajach rozwijających się oba sektory rozwijają się niezależnie. Ponadto banki w krajach rozwiniętych tracą najwięcej swoich udziałów na rynku kredytowym, natomiast ich udział na rynku depozytowym nadal jest dominujący.

Autorka przeanalizowała rozwój technologiczny 55 największych pod względem aktywów banków europejskich i amerykańskich w latach 2009–2019. Pozyskane dane pozwoliły zidentyfikować każdą technologię wdrożoną przez bank ze zdefiniowanej próby, jej źródło, koszt oraz czas wdrożenia. Okazuje się, że rozwój technologiczny banków nie przyczynia się w znaczącym stopniu do zwiększenia dostępności kredytów ani obniżenia ich kosztów. Jednak automatyzacja różnych procesów w bankach prowadzi do obniżenia kosztów opłat i prowizji bankowych dla klientów. Z perspektywy banków ważnym wnioskiem jest to, że rentowność inwestycji w technologie zależy od sposobu ich wdrożenia przez bank. Najmniej optymalnym rozwiązaniem jest outsourcing oraz tworzenie technologii na własną rękę, natomiast najbardziej korzystny jest zakup technologii od firm zewnętrznych.

Rozwój technologiczny ma również istotny wpływ na stabilność sektora finansowego. Jak wynika z badań, zmniejsza on ryzyko kredytowe w sektorze oraz redukuje korelację tego ryzyka między bankami. Autorka dowodzi jednak, że większa zależność od algorytmów i zewnętrznych dostawców technologii zwiększa korelację ryzyka rynkowego. Dlatego rozwój technologii może skutkować zwiększeniem ryzyka systemowego poprzez ryzyko rynkowe.

Książka zawiera dogłębną analizę zmian zachodzących w szeroko pojętym sektorze finansowym, dzięki czemu dostarcza cennych informacji, które mogą zainteresować decydentów i zarządzających bankami, a także instytucje nadzoru finansowego.

Partner wydania



ZWIĄZEK
BANKÓW
POLSKICH

www.poltext.pl

Książka dostępna
także jako e-book.

ISBN 978-83-8175-524-5



9 788381 755245

P20234005
Cena 64,90 zł